



# HOME OFFICE

NEXTECH

- ŽIVOT „PO“ BUDE INÝ
- PRÁCA Z DOMU A ZDRAVÝ CHRÁT
- TIPY PRE HOME OFFICE
- AKO ZASTAVÍ EPIDÉMIU?
- ZASTAVÍ COVID-19 ALEBO ZACHRÁNI EKONOMIKU?
- FOLDING HOME
- VRÁTIME SA DO NORMÁLU?
- BUDEME POTREBOVAŤ KARTU IMUNITY?
- AKO ZARÁBAŤ PENIAZE Z DOMU
- AKO ZRKADLIŤ OBRAZOVKU SMARTFÓNU NA TV
- TECHNO BUDÚCNOSŤ S ROBOTMI A AI
- 9 PREDPOVEDÍ O SVETE PO KORONAVÍRUSE
- VEĽKÝ BRAT NA PRACOVISKU
- AKO EFEKTÍVNE PRACOVAŤ Z DOMU
- SMARTFÓN PRIPOJENÝ K MONITORU ALEBO TELEVÍZORU
- KOLABORATÍVNE NÁSTROJE
- VIDEOKONFERENČNÉ RIEŠENIA PRE FIRMY

- HARDVÉR NA DOMÁCE VIDEOKONFERENCIE
- ABY VÁS BOLO PRI VIDEOKONFERENCIÁCH DOBRE POČUŤ
- FIREMNÝ ČET A VIDEOHOVOR ODĽAHČÍ MAILOVÚ SCHRÁNKU
- AKO POUŽÍVAŤ ZOOM
- 6 TRIKOV, KTORÉ BY STE MALI VEDIETŤ O APLIKÁCII ZOOM
- ÚLOŽNÝ PRIESTOR PRE HOME OFFICE: CLOUD ALEBO NAS?
- INTERNET NOVEJ GENERÁCIE
- AKO SPRAVOVAŤ INFRAŠTRUKTÚRU NA ĎIALĽKU
- AKO NA FIREMNÉ A PRODUKTOVÉ PREZENTÁCIE ONLINE
- DIALĽKOVÉ MERANIE TEPLoty
- ZORIENTUJTE SA V PONUKE REPASOVANÝCH POČÍTAČOV
- SMARTFÓN AKO PROVIZÓRNY PRACOVNÝ NÁSTROJ
- MONITORY NA DOMA
- 5 TIPOV PRE BEZPEČNEJŠIU PRÁCU Z DOMU
- ANKETA: BUDÚCNOSŤ HOME OFFICE PO SKONČENÍ PANDÉMIE



# ŽIVOT „PO“ BUDE INÝ

» Aby sa zastavilo šírenie koronavírusu, musíme radikálne zmeniť takmer všetko, čo robíme: ako pracujeme, cvičíme, spoločensky žijeme, nakupujeme, staráme sa o svoje zdravie a o členov rodiny, učíme svoje deti.

Všetci chceme, aby sa veci rýchlo vrátili do normálu. No väčšina si zrejme neuvedomila, že veci sa nevrátia do starých kolají po niekoľkých týždňoch či mesiacoch. Niektoré sa tam nevrátia už nikdy.

Krajiny si teraz vynucujú sociálny odstup, aby sa spomalilo šírenie vírusu tak, aby počet chorých osôb nespôsobil kolaps systému zdravotnej starostlivosti, ako to práve teraz hrozí v Taliansku. To znamená, že pandémia sa musí udržať na nízkej úrovni, kým Covid-19 neprekoná dosť ľudí na to, aby sa vytvorila kolektívna imunita, alebo kým sa nevyvinie účinná očkovacia látka.

Ako dlho to bude trvať a aké drakonické budú spoločenské obmedzenia? V Číne sa to po šiestich týždňoch izolácie začalo zmierňovať a v súčasnosti je výskyt choroby veľmi nízky. No neskončilo sa to úplne. Pokiaľ má niekto na svete vírus, ochorenie môže bez prísnych kontrol kedykoľvek opäť prepuknúť. Správa vedcov z Imperial College London navrhuje riešenie: zaviesť extrémnejší sociálny odstup zakaždým, keď počet prípadov prijatých na jednotky intenzívnej starostlivosti (JIS) stúpne, a uvoľniť obmedzenia, keď ich počet klesne.

Čo je vlastne sociálny odstup? Všetky domácnosti obmedzia kontakty mimo domácnosti alebo pracoviska o 75 %. To však neznamená, že sa nebudete stretávať s priateľmi štyrikrát týždenne, ale iba raz. Znamená to, že urobíte všetko preto, aby ste minimalizovali spoločenské kontakty a celkovo ich znížili o 75 %. Vedci dospeli k záveru, že sociálny odstup a zatváranie škôl by malo byť v platnosti približne dve tretiny času (zhruba dva mesiace, potom jeden mesiac uvoľnenia), kým nebude k dispozícii vakcína, čo bude trvať najmenej 18 mesiacov.

Podľa modelu vedcov aj tá najlepšia zmierňujúca stratégia (izolácia alebo karanténa chorých, starých a tých, ktorí boli vystavení vírusu, plus zatvorenie škôl) by bez sociálneho odstupu stále viedla k nárastu kriticky chorých ľudí. Keby sme aj zvýšili kapacity JIS, stále by chýbali sestry a lekári, ktorí by sa o každého postarali.

A čo tak uvaliť obmedzenia v jednej dávke asi na päť mesiacov? Ani to by nebolo dobré. Ak sa obmedzenia zrušia, pandémia znova prepukne, ibaže tentoraz v zime, čo je najhorší čas pre preťažené systémy zdravotnej starostlivosti. Navyše nejde o dočasné prerušenie obmedzení, je to začiatok úplne nového spôsobu života.

## Život v stave pandémie

Z krátkodobého hľadiska najviac utrpia podniky, ktoré sa spoliehajú na veľké množ-

stvo ľudí: reštaurácie, kaviarne, bary, nočné kluby, telocvične, hotely, divadlá, kiná, umelecké galérie, nákupné centrá, múzeá, hudobníci a iní umelci, športoviská (a športové tímy), organizátori konferencií, cestovné kancelárie, letecké spoločnosti, verejná doprava, súkromné školy, denné centrá starostlivosti.

Samozrejme, bude tu určitá možnosť adaptácie – telocvične by mohli robiť online tréningy, vzniknú nové služby. Niektoré návyky sa môžu zmeniť – bude menej emisií z dopravy, viac miestnych dodávateľských reťazcov, viac chôdze a bicyklovania. Veľa podnikov však zanikne a ani životný štýl v uzavretom priestore nie je dlhodobou udržateľný.

Ako teda budeme žiť v tomto novom svete? Dúfajme, že sa zlepší systém zdravotnej starostlivosti o jednotky reagujúce na pandémiu, ktoré sa dokážu rýchlo pohybovať, aby identifikovali a potlačili ohniská skôr, ako sa začnú šíriť. Zvýši sa výroba zdravotníckych pomôcok, testovacích súprav a liekov. Bude síce neskoro na to, aby sme zastavili Covid-19, ale pomôžu pri budúcich pandemiách. Nájdu sa aj kompromisy, ktoré nám umožnia zachovať si zdanie spoločenského života. Divadlá znížia počet sedadiel na polovicu, stretnutia sa budú konať vo väčších miestnostiach s oddelenými stoličkami a telocvične si budú vyžadovať, aby ste si vopred rezervovali cvičenia, aby sa nepreplnili.

Napokon obnovíme schopnosť bezpečne sa socializovať rozvíjaním sofistikovanejších spôsobov, ako zistiť, kto je rizikom choroby a kto nie je. Napríklad Izrael chce použiť údaje o polohe mobilného telefónu, pomocou ktorých jeho spravodajské služby sledujú teroristov, aby sa našli ľudia, ktorí boli v kontakte so známymi nosičmi vírusu.

Nevieme presne, ako bude vyzeráť táto nová budúcnosť. Možno si však predstaviť svet, kde pri cestovaní budete musieť byť prihlásení do služby, ktorá sleduje váš pohyb prostredníctvom telefónu. Letecká spoločnosť by síce nedokázala zistiť váš pohyb, ale dostala by upozornenie, keby ste boli v blízkosti známych infikovaných ľudí alebo v ohniskách choroby. Pri vstupe do veľkých miest, vládnych budov alebo dopravných uzlov verejnej dopravy by platili podobné požiadavky. Všade by boli teplotné snímače a na pracovisku by sa mohlo vyžadovať, aby ste nosili zariadenie sledujúce vašu teplotu. Tak ako nočné kluby požadujú preukázanie veku, v budúcnosti vás môžu požiadať o preukázanie imunity. Mohlo by ísť o identifikačný preukaz alebo nejaký druh digitálneho overenia prostredníctvom telefónu, ukazujúci, že ste sa už zotavili z nových vírusových kmeňov alebo boli zaočkovaní.

Takýmto opatreniam sa prispôbime rovnako, ako sme prijali prísnejšie bezpečnostné kontroly na letiskách po teroristických útokoch. Dotieravý dohľad bude daň, ktorú budeme musieť zaplatiť za základnú slobodu byť s ostatnými ľuďmi.

Skutočné náklady však budú ako obvykle znášať tí najchudobnejší a najslabší. Ľudia s horším prístupom k zdravotnej starostlivosti alebo ľudia žijúci v oblastiach s rizikom choroby budú odteraz častejšie vylúčení z miest a príležitostí ponúkaných pre všetkých ostatných.

Navyše ak neexistujú prísne určené pravidlá týkajúce sa hodnotenia rizika choroby u ľudí, vlády alebo firmy by si mohli zvoliť akékoľvek kritériá – ste vysoko rizikovní, ak zarobíte menej ako 50 000 dolárov ročne, žijete v rodine, kde je viac ako šesť ľudí, a pod. Tu sa otvára priestor na skrytú diskrimináciu.

Svet sa už veľakrát zmenil a znova sa mení. Každý z nás sa bude musieť prispôbiť novému spôsobu života, práce a vytvárania vzťahov. Môžeme len dúfať, že hĺbka tejto krízy nakoniec donúti krajinu, aby napravili spoločenské nerovnosti, ktoré spôsobujú, že veľké množstvo ich obyvateľov je také zraniteľné.

» ZDROJ: [TECHNOLOGYREVIEW.COM](https://www.technologyreview.com)



## PRÁCA Z DOMU A ZDRAVÝ CHRBT

» Práca z domu zastihla niektorých pracovníkov zvyknutých na kancelárske prostredie nepripravených. Namiesto kancelárskych stolov a stoličiek sa mnohí z nich musia uspokojiť s prácou na pohovke, pri kuchynskom stole alebo dokonca na podlahe. Navyše sa pohybujeme v oveľa menších priestoroch ako kedykoľvek predtým. To dáva našim chrbtom zabráť.

Ak pracujete osem alebo viac hodín denne s prenosným počítačom bez externého vybavenia (ako je klávesnica alebo myš), je veľmi pravdepodobné, že sa u vás objavia bolesti v oblasti krku a hornej časti chrbta. Takáto práca je v poriadku na pár dní, ale nie niekoľko týždňov či mesiacov. Odborníci sa zhodujú na tom, že pohovka je najhoršie miesto na prácu, aj keď spočiatku sa môže zdať pohodlná. Sedenie na nej však nabáda k poklesu pliec a predkloneniu hlavy, čím sa zaťažujú celé telo.

Kľúčový je výber miesta na prácu a správne vybavenie, čím sa nemyslia len notebook a monitor, ale aj správna stolička a stôl. Najdôležitejším vybavením, ktoré vám pomôže pri práci, sú klávesnica a myš, za

ktorými nasleduje počítačový monitor a potom stôl a stolička. Ak nemáte k dispozícii monitor, pomocou kábla HDMI môžete pripojiť televízor, ktorý monitor zastúpi. Pokiaľ pracujete na notebooku, dôležité je zdvihnúť ho tak, aby horná časť displeja bola na úrovni očí.

Môžete pracovať hoci pri kuchynskom pulte, a ak sedíte na jedálenskej stoličke, položte si na sedadlo vankúš. Ak sa potom vaše chodidlá nedotýkajú podlahy, položte pod ne ďalší vankúš alebo škatuľu, aby ste predišli namáhaniu nôh. Treba zabezpečiť prívod čerstvého vzduchu, odporúča sa občasný pohľad z okna a chôdza alebo beh hore a dole schodmi, aby ste sa rozhýbali. Takýto pohyb si doprajte každú polhodinu. Na chrbtové svaly môže pomôcť, ak si každú hodinu chvíľu poležíte na zemi s nohami v uhle 90 stupňov. Ak je to možné, počas telefonovania sa prechádzajte. Ak už nemáte inú možnosť a musíte pracovať na pohovke, nastavte si časovač tak, aby ste si pripomenuli, že musíte pravidelne vstať a chodiť.

» ZDROJ: [WIRED.CO.UK](https://www.wired.co.uk)



# TIPY PRE HOME OFFICE

» Práca z domu ponúka niekoľko výhod vrátane možnosti flexibilného nastavenia vlastného rozvrhu, šetrenia času a peňazí odstránením každodenného dochádzania do práce a umožnenia spustiť podnikanie s minimálnymi režijnými nákladmi. No úspešná práca v domácej kancelárii vyžaduje vytvorenie kancelárskeho priestoru podporujúceho efektívnosť v netradičnom pracovnom prostredí. Či už ste samostatne zárobkovo činná osoba, alebo pracujete na dialku, venujte čas vymedzeniu profesionálneho pracovného priestoru, ktorý oddeľuje vašu prácu od osobného života.

## 1. Potreby

Vaše potreby budú závisieť od typu práce, ktorú vykonávate. Ak ste napríklad grafik, zrejme budete potrebovať väčší stôl alebo pracovný priestor na grafické predlohy. Fotograf môže potrebovať domáce štúdio alebo úložný priestor na rekvizity a osvetľovacie zariadenia. Prv než si vyhradíte miesto v niektorej z izieb, vytvorte podrobný zoznam svojich potrieb pre domácu kanceláriu a nájdite priestor, ktorý tieto požiadavky spĺňa.

## 2. Vyhradený priestor

V ideálnom prípade by vaša kancelária mala byť v pokojnom prostredí a poskytovať určité súkromie. To je obzvlášť dôležité, ak bývate s manželom/manželkou, deťmi alebo spolubývajúcimi. Možno sa hodí hosťovská izba s dverami, ktoré stlmia hluk, ak budete často telefonovať. Ak prijímate klientov, mala by byť vaša domáca kancelária blízko vchodu. Ak pracujete na dialku, môže váš zamestnávateľ vyžadovať, aby ste mali vyhradenú oblasť na prácu so zamknutelnými dverami z dôvodu diskretnosti.

## 3. Svetelné podmienky

Domáca kancelária by mala mať dostatok svetla na prácu, najlepšie prirodzeného. Okná a denné svetlo môžu mať vplyv na fyzickú a duševnú pohodu. Prácou v priestore s prirodzeným svetlom sa môžete vyhnúť bolestiam hlavy a očí. Zlepšiť prácu a zvýšiť pohodu môže aj nejaká rastlina v pracovnom priestore. Výskum ukázal, že umiestnenie rastlín v kancelárii môže zlepšiť produktivitu a urobiť vás šťastnejšími pri práci.

## 4. Vyhradený telefón

Jedna z mnohých výhod práce z domu je zníženie režijných nákladov. Počítačové úspory zo zdieľania pracovnej a súkromnej telefónnej linky vás však v konečnom dôsledku môžu niečo stáť. Napríklad zdieľanie odkazovej schránky pôsobí neprofesionálne a môže zmiasť klientov. Ak používate rovnaké číslo na súkromnú aj pracovnú komunikáciu, riskujete, že vaše dieťa alebo iný člen rodiny prijme váš pracovný hovor. Mať vyhradený telefón pre svoju domácu kanceláriu vám umožní oddeliť váš pracovný a osobný život.

## 5. Rozptyľujúce veci

Ak vám nadriadený nenazerá ponad plece, máte tendenciu rozptyľovať sa počas pracovného dňa. Platí to najmä vtedy, ak vo svojej domácej kancelárii uschovávate rôzne drobnosti a čačky. Výskum zistil, že smartfón poruke znižuje produktivitu pracovníkov, najmä ak majú sklon na nadmerné používanie telefónu. Ak podnikáte, zrejme si nemôžete dovoliť premárnené hodiny. Ak pracujete na dialku, váš zamestnávateľ si pravdepodobne nájde spôsob, aby sa ubezpečil, že nevykoná-

vate iné činnosti, kým vám za prácu zaplatí. Možno občas potrebujete na prácu vlastné zariadenia. No ak ich práve nepoužívate, budete produktívnejší, ak smartfón, tablet a ďalšie pomôcky odložíte na vyhradené miesto.

## 6. Oddel'te pracovné záležitosti od osobných

Pri práci z domu sa snažte zabrániť prieniku vášho osobného života do pracovného a naopak. Pri podnikaní je zriadenie firemného bankového účtu prvý krok, ktorý vám pomôže vyhnúť sa zmiešaniu osobných výdavkov s obchodnými nákladmi. Šeky, e-maily a záznamy klientov a finančné záznamy ukladajte na vyhradenom mieste v domácej kancelárii, a nie spolu s osobnými dokumentmi.

## 7. Nájdite spôsob, ako dodržiavať čas

Výskum zistil, že budete produktívnejší, ak v priebehu dňa občas vstanete a budete sa pohybovať. Tieto krátke pauzy rozčlenia pracovný deň a zlepšia vaše sústredenie. Pri práci z domu je však ľahké zabudnúť na čas. Zrazu sa zbadáte, že už tretí deň v poradí pracujete 14 hodín. Pracujúci z domu s väčšou pravdepodobnosťou robia nadčasy ako tí v tradičnom pracovnom priestore. Či už si zavesíte na stenu hodiny, alebo budete používať budík v telefóne, umožnite nejakým spôsobom sledovať čas v domácej kancelárii. Sledovanie času vás nebude len povzbudzovať k tomu, aby ste svoj pracovný deň efektívne rozčlenili. Pomôže vám takisto dodržiavať pravidelný pracovný čas. Aj pri práci z domu príde chvíľa, keď treba zatvoriť dvere svojej kancelárie.

» ZDROJ: [THEBALANCESMB.COM](http://THEBALANCESMB.COM)

# AKO ZASTAVIŤ EPIDÉMIU?

» V podstate existujú tri spôsoby, ako zastaviť Covid-19. Jeden z nich je mimoriadne obmedzenie voľného pohybu ľudí a agresívne testovanie. To sa však zdá nemožné, pretože vírus sa už nachádza vo viac ako 100 krajinách. Druhý je vakcína chrániaca každého. Tú však treba vyvinúť. Tretí spôsob je potenciálne účinný, ale hrozný – počkať, kým sa nakazí dosť ľudí.

Ak sa vírus neustále šíri, postupne bude nakazených veľa ľudí, ktorí následne získajú imunitu. Napokon sa vírus vytratí, lebo bude pre ťažšie a ťažšie nájst vnímavého hostiteľa. Tento jav sa nazýva kolektívna imunita.

Rozsiahle, nezastaviteľné šírenie koronavírusu je výsledok, ktorý odborníci modelujú v najhorších scenároch. Mohlo by sa to skončiť infikovaním asi 60 % svetovej populácie, a to aj v priebehu roka.

Podľa najnovších modelov by okamžité zameranie na kolektívnu imunitu bola katastrofálna stratégia. Keby v krátkom čase vážne ochorelo toľko ľudí, systém zdravotnej starostlivosti by skolaboval. Lepšia stratégia je šírenie vírusu spomaliť, čím by sa pandémia rozložila na dlhší časový úsek, no napokon by aj tak viedla ku kolektívnej imunitě.

Čo je však presne kolektívna imunita? Ak je dostatočný počet obyvateľov proti zárodkom rezistentný, ich šírenie sa zastaví prirodzene, pretože sa nedokážu preniesť na dosť ľudí. „Kolektív“ je teda imúnny, ale veľa ľudí v ňom nie je. Je príšerné uvažovať o tom, že miliardy ľudí by sa mohli nakaziť koronavírusom, ktorý má odhadovanú mieru úmrtnosti okolo 1 % (pri prípadoch vyžadujúcich hospitalizáciu je ešte vyššia).

Zoberme si vírus zika, chorobu prenášanú komármi, ktorá vyvolala vo svete paniku v roku 2015 z dôvodu súvislosti s abnormalitami pri narodení. O dva roky neskôr, v roku 2017, už nebol dôvod na obavy. Brazílska štúdia zistila pri kontrole vzoriek krvi, že 63 % populácie v severovýchodnom pobreží Salvádoru už bolo vystavených zike. Vedci špekulovali, že kolektívna imunita prerušila jeho šírenie.

Vakcíny tiež môžu vytvoriť kolektívnu imunitu. Takto boli odstránené niektoré choroby, napr. kiahne. Proti koronavírusu sa takisto vyvíjajú očkovacie látky, ale pripraviť ich môže trvať dlhšie ako rok. Dokonca tvorcovia vakcín sa môžu ocitnúť v pretekoch s prírodou, ktorá začne chrániť „kolektív“. Čiastočne sa to stalo výrobcovi liekov Sanofi, ktorý sa v roku 2017 potichu vzdal vývoja vakcíny proti zike, pretože už po nej nebol dopyt.

Z koronavírusu sa už zotavili stovky tisíc ľudí a je pravdepodobné, že sú teraz rezistentní, hoci stupeň imunity zostáva neznámy. „Bol by som prekvapený, ale nie až tak veľmi prekvapený, keby sa ľudia nestali imúnnymi,“ hovorí Myron Levine, odborník na infekčné choroby z Marylandskej univerzity. Niektoré vírusy, napríklad chrípka, nachádzajú spôsoby, ako sa neustále meniť, a preto imunita proti takýmto sezónnym zárodkom nie je úplná.

Čím infekčnejší je vírus, tým viac ľudí musí byť imúnnych, aby sme dosiahli kolektívnu imunitu. Napríklad osýpky, jedna z najľahšie prenosných chorôb, si vyžadujú, aby asi 90 % ľudí bolo odolných, aby sa aj nechránení ľudia dostali na vlnu kolektívnej imunity. Nové ohniská sa môžu objaviť aj vtedy, ak len malé množstvo ľudí upustí od očkovania proti osýpkam.

A ak sa koronavírus šíri ľahšie, ako si myslia odborníci, na dosiahnutie kolektívnej imunity bude musieť ochoriť viac ľudí. Každopádne to znamená miliardy infikovaných a milióny usmrtených po celom svete, hoci čím pomalšie sa pandémia rozvíja, tým väčšia je šanca na nové liečby alebo vakcíny.

» ZDROJ: [TECHNOLOGYREVIEW.COM](http://TECHNOLOGYREVIEW.COM)

# ZASTAVIŤ **COVID-19** ALEBO ZACHRÁNIŤ **EKONOMIKU?**

» V čase núteného sociálneho odstupu a zatvárania mnohých prevádzok prichádza o zamestnanie veľa ľudí. V koronavírusovej pandémie tak existuje nepríjemný kompromis medzi záchranou ekonomiky a záchranou životov.

No niektoré výskumy ukazujú, že ide o falošnú dichotómiu. Najlepší spôsob, ako obmedziť hospodárske škody, je zachrániť čo najviac životov. Najväčší problém pri stanovení budúcej politiky je v tom, že táto situácia nemá v živej pamäti obdobiu. Počas akejkoľvek recesie alebo depresie v minulosti bolo ekonomickým riešením vždy stimulovať dopyt po pracovnej sile, teda vrátiť pracovníkov do zamestnania. V tomto prípade však zámerne ukončujeme hospodársku činnosť a hovoríme ľuďom, aby zostali doma.

Jedna z najväčších obáv spočíva v tom, že najťažšie zasiahnutí budú ľudia, ktorí sú najmenej schopní zniesť pokles, napríklad pracovníci s nízkymi mzdami v reštauráciách a hoteloch. Záchranné balíky by mali poskytnúť postihnutým pracovníkom a podnikom prostriedky na zvládnutie zastavenia činnosti a reštartovanie hospodárstva hneď, ako bude ohnisko nákazy pod kontrolou.

Ibaže tieto opatrenia takmer určite nebudú stačiť, a to najmä v najťažšie postihnutých oblastiach krajiny. Nepriaznivo budú ovplyvnené hlavne mestá, ktorých ekonomika je založená na turistike a pohostinských službách, pričom mnohé z nich sa ešte nezotavili z finančnej krízy v roku 2008.

Zastavenie podnikania je však jediná voľba, keďže nekontrolovaná pandémia by sama osebe bola veľmi ničivá pre hospodársku činnosť. Ak desiatky miliónov ľudí ochorejú a milióny ľudí zomrú, hospodárstvo trpí. Nielen preto, že sa odčerpáva pracovná sila, ale aj preto, že strach nepriaznivo vplýva na podnikanie. Ľudia nebudú chodiť do reštaurácií, rezervovať si letenky, kupovať lístky na športové a iné podujatia, kde by sa mohli vystaviť riziku ochorenia.

V nedávnom prieskume uskutočnenom medzi poprednými ekonómami až 88 % z nich vyjadrilo presvedčenie, že „komplexná politická reakcia“ si bude vyžadovať tolerovanie „veľmi veľkého zníženia hospodárskej činnosti“, aby sa ohnisko dostalo pod kontrolu. Asi 80 % si myslí, že upustenie od prísnych blokujúcich opatrení povedie k ešte väčšej ekonomickej škode. Zistenia výskumníkov z Imperial College London naznačujú, že aj mierne opatrenia na sociálny odstup zachránia medzi 1. marcom a 1. októbrom 1,7 milióna životov podľa modelov šírenia chorôb.

„Našou voľbou nie je, či zasiahneme a zachováme prísne opatrenia, alebo sa vrátíme k normálnej ekonomike,“ hovorí Emil Verner, ekonóm zo Sloanovej školy pri MIT, ktorý nedávno preštudoval pandémiu chrípky v roku 1918. „Naša voľba je, či zasiahneme a ekonomika bude teraz veľmi zlá, ale v budúcnosti bude lepšia, alebo nič neurobíme a pandémia sa vymkne spod kontroly a skutočne zničí hospodárstvo.“

Verner a jeho spolupracovníci zistili, že pandémia z roku 1918 znížila produkciu v USA o 18 %, ale mestá, ktoré zaviedli obmedzenia skôr a zachovali ich dlhšie, mali rok po jej vypuknutí oveľa lepšie hospodárske výsledky.

Dnešná ekonomika je však odlišná – je zameraná viac na služby a oveľa menej na výrobu ako pred 100 rokmi. No Verner tvrdí,

že „neexistujú dôkazy, že intervencie sú pre ekonomiku horšie“. S najväčšou pravdepodobnosťou môžu mať významný prínos.

Liečba teda nie je horšia ako choroba. No za každý deň, keď je normálna ekonomická aktivita zastavená, veľa ľudí nebude zarábať. Pritom mnohí už teraz žijú len od výplaty k výplate. Tí môžu podľahnúť zúfalstvu, rodiny sa budú pod vplyvom stresu rozpadáť.

Viaceri vplyvní ekonómovia a odborníci na zdravotnú starostlivosť však tvrdia, že existuje spôsob, ako rýchlo obnoviť podnikanie a zároveň zachovať verejnú bezpečnosť. Paul Romer, ekonóm z Newyorskej univerzity a laureát Nobelovej ceny, sa domnieva, že má relatívne jednoduchú stratégiu, ktorá „zadrží vírus a nechá oživiť hospodárstvo“. Kľúčom je podľa neho opakované testovanie každého bez príznakov, aby sa zistilo, kto je infikovaný. (U ľudí so symptómami by sa malo predpokladať, že majú covid-19, a podľa toho by sa s nimi malo zaobchádzať.) Všetci, ktorí majú pozitívny test, by sa mali izolovať; tí, ktorí majú negatívny výsledok, sa môžu vrátiť do práce, cestovať a stykať sa s ostatnými, testovať by sa však mali každé dva týždne. Ľudia s negatívnym výsledkom by mohli mať kartu, ktorá ich oprávni na cestovanie lietadlom či vstup do reštaurácie.

Romer poukazuje na nové, rýchlejšie diagnostické testy. Ak dokážeme identifikovať a izolovať osoby infikované vírusom, možno nechať zvyšok populácie vrátiť sa do podnikania.

Mnohí odborníci predložili podobné návrhy, ktoré sa síce líšia v detailoch, ale všetky sa točia okolo rozsiahleho testovania rôzneho druhu, aby sme vedeli, kto je zraniteľný. Nemožno však predpokladať, že rozsiahle a časté testovanie sa bude vykonávať v dohľadnom čase. Testovacích súprav a vybavenia je stále nedostatok. Dokonca aj lekári a nemocnice sa sťažujú, že nedostanú potrebné testy. Romer hovorí, že namiesto schválených balíkov sociálnej výpomoci by bolo lepšie vložiť veľkú časť z nich do masívneho testovania.

„Rozmýšľame o tom nesprávnom spôsobe,“ hovorí Romer. Myšlienka, že jedného dňa budete môcť reštartovať ekonomiku bez rozsiahlych testov, aby ste zistili, či je ohnisko pod kontrolou, je iba „rozprávková predstava“.

» ZDROJ: TECHNOLOGYREVIEW

## FOLDING HOME

# Pridajte sa k boju proti koronavírusu

» Každý deň počúvame nové informácie ohľadom ochorenia covid-19. Väčšinou to nie sú pozitívne správy, z každého smeru sa dozvedáme, koľko ľudí sa nakazilo, koľko zomrelo alebo ako vyzerá situácia v iných krajinách. No veľa z vás nevie o tom, že aj obyčajní ľudia môžu pomôcť v boji s týmto vírusom, a to priamo z pohodlia domova. Ak chcete pomôcť aj vy, môžete prepožičať výkon svojho procesora a grafickej karty na boj s vírusom pomocou aplikácie Folding Home. Po pripojení sa stanete súčasťou obrovského množstva ľudí, ktorí pomáhajú vedcom s pochopením vírusu.

### Čo je to Folding Home?

Folding Home je projekt založený na distribuovaných výpočtoch, ktorý využíva výpočtovú silu pripojených zariadení na simulovanie skladania proteínov. Tento proces slúži na simulácie, ktoré by mali viesť k nájdeniu lieku na rôzne typy ochorení. Pokiaľ sa rozhodnete pridať aj vašu silu do tohto boja, máte možnosť zvoliť si špecificky projekt boja proti koronavírusu. Okrem toho viete pomocou projektu podporiť výskum ďalších rôznych ochorení, napríklad Alzheimerovej či Parkinsonovej choroby alebo rôznych druhov rakoviny. Tento projekt je podporovaný mnohými známymi firmami, napríklad výrobca grafických kariet NVIDIA vyzval počítačových hráčov a majiteľov výkonných CPU a GPU na zapojenie sa do projektu. Folding Home zaznamenal obrovský úspech a prekročil hranicu milióna darcov. Pomocou výkonnej sily z celého sveta a veľkého počtu dobrovoľníkov celkový výkon už presahuje jeden exaflops

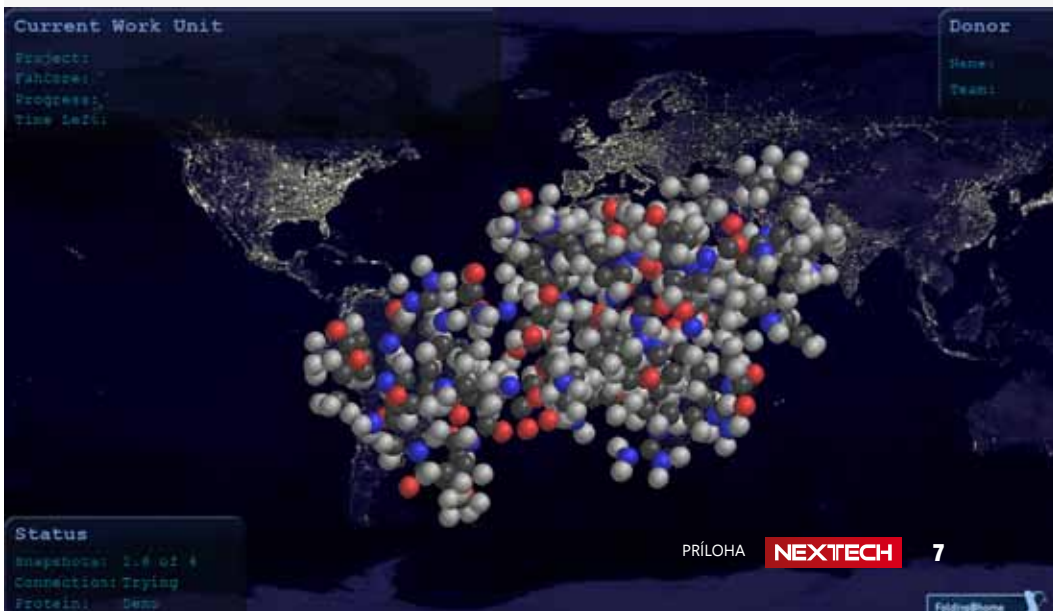
(jednotka výpočtovej výkonnosti počítačov). Stal sa tak najvýkonnejším superpočítačom na svete, dokonca niekoľkonásobne prekonal vo výkone dovtedy najsilnejší počítač Summit. Pritom výkon každým dňom narastá a aj vy máte možnosť priložiť ruku, presnejšie váš výkon, k dielu a pomôcť v boji proti pandémie koronavírusu.

### Ako sa pripojiť?

Pokiaľ ste sa rozhodli pridať váš počítač do zoznamu zariadení, ktoré pomáhajú v boji proti vírusu, postup je veľmi jednoduchý. Stiahnite a nainštalujte si aplikáciu Folding Home, ktorá je dostupná pre operačné systémy Windows, Linux aj Mac. Následne máte možnosť pracovať v anonymite alebo si nastaviť identitu a získavať za darovanie výkonu body. V aplikácii si potom môžete vybrať ochorenie COVID-19, tak bude váš počítačový výkon primárne určený na prácu na tomto ochorení. Po stlačení tlačidla START začne na pozadí bežať tento softvér a spolu s ním aj komplexné výpočty. Ak budete chcieť na zariadení pracovať, potrebná výpočtová sila vám bude uvoľnená, a tak viete notebook používať ako doteraz. Počas používania máte možnosť výberu z troch úrovní výkonu – low, medium a full. Pri plnom výkone sa využíva CPU na 60 %, no pokiaľ máte starší počítač, odporúčame skôr výkon medium, nech sa vám neprehrieva.

Aj vy môžete pomôcť, začať používať tento program je skutočne jednoduché, vôbec vás to neobmedzuje v používaní počítača a pomôžete tak celému svetu.

» ROMANA JAMRICHOVÁ



# VRÁTIME SA DO NORMÁLU?

» Aby sa zastavilo šírenie koronavírusu, musíme radikálne zmeniť takmer všetko, čo robíme: ako pracujeme, cvičíme, spoločensky žijeme, nakupujeme, staráme sa o svoje zdravie a o členov rodiny, učíme svoje deti.

Všetci chceme, aby sa veci rýchlo vrátili do normálu. No väčšina si zrejme neuvedomila, že veci sa nevrátia do starých kofajíc po niekoľkých týždňoch či mesiacoch. Niektoré sa tam nevrátia už nikdy.

Krajiny si teraz vynucujú sociálny odstup, aby sa spomalilo šírenie vírusu tak, aby počet chorých osôb nespôsobil kolaps systému zdravotnej starostlivosti, ako to bolo v Taliansku. To znamená, že pandémia sa musí udržať na nízkej úrovni, kým Covid-19 neprekonať dosť ľudí na to, aby sa vytvorila kolektívna imunita, alebo kým sa nevyvinie účinná očkovacia látka.

Ako dlho to bude trvať a aké drakonické budú spoločenské obmedzenia? V Číne sa to po šiestich týždňoch izolácie začalo zmierňovať a v súčasnosti je výskyt choroby veľmi nízky. No neskončilo sa to úplne. Pokiaľ má niekto na svete vírus, ochorenie môže bez prísnych kontrol kedykoľvek opäť prepuknúť. Správa vedcov z Imperial College London navrhuje riešenie: zaviesť extrémnejší sociálny odstup zakaždým, keď počet prípadov prijatých na jednotky intenzívnej starostlivosti (JIS) stúpne, a uvoľniť obmedzenia, keď ich počet klesne.

Čo je vlastne sociálny odstup? Všetky domácnosti obmedzia kontakty mimo domácnosti alebo pracoviska o 75 %. To však neznamená, že sa nebudete stretávať s priateľmi štyrikrát týždenne, ale iba raz. Znamená to, že urobíte všetko preto, aby ste minimalizovali spoločenské kontakty a celkovo ich znížili o 75 %. Vedci dospeli k záveru, že sociálny odstup a zatváranie škôl by malo byť v platnosti približne dve tretiny času (zhruba dva mesiace, potom jeden mesiac uvoľnenia), kým nebude k dispozícii vakcína, čo bude trvať najmenej 18 mesiacov.

Podľa modelu vedcov aj tá najlepšia zmierňujúca stratégia (izolácia alebo karanténa chorých, starých a tých, ktorí boli vystavení vírusu, plus zatvorenie škôl) by bez sociálneho odstupu stále viedla k nárastu kriticky chorých ľudí. Keby sme aj zvýšili kapacity JIS, stále by chýbali ses-

try a lekári, ktorí by sa o každého postarali.

A čo tak uvaliť obmedzenia v jednej dávke asi na päť mesiacov? Ani to by nebolo dobré. Ak sa obmedzenia zrušia, pandémia znova prepukne, ibaže tentoraz v zime, čo je najhorší čas pre preťažené systémy zdravotnej starostlivosti. Navyše nejde o dočasné prerušenie obmedzení, je to začiatok úplne nového spôsobu života.

## Život v stave pandémie

Z krátkodobého hľadiska najviac utrpia podniky, ktoré sa spoliehajú na veľké množstvo ľudí: reštaurácie, kaviarne, bary, nočné kluby, telocvične, hotely, divadlá, kiná, umelecké galérie, nákupné centrá, múzeá, hudobníci a iní umelci, športoviská (a športové tímy), organizátori konferencií, cestovné kancelárie, letecké spoločnosti, verejná doprava, súkromné školy, denné centrá starostlivosti.

Samozrejme, bude tu určitá možnosť adaptácie – telocvične môžu robiť online tréningy, vzniknú nové služby. Niektoré návyky sa môžu zmeniť – bude menej emisií z dopravy, viac miestnych dodávateľských reťazcov, viac chôdze a bicyklovania. Veľa podnikov však zanikne a ani životný štýl v uzavretom priestore nie je dlhodobu udržateľný.

Ako teda budeme žiť v tomto novom svete? Dúfajme, že salepší systém zdravotnej starostlivosti o jednotky reagujúce na pandémiu, ktoré sa dokážu rýchlo pohybovať, aby identifikovali a potlačili ohniská skôr, ako sa začnú šíriť. Zvýši sa výroba zdravotníckych pomôcok, testovacích súprav a liekov. Bude síce neskoro na to, aby sme zastavili covid-19, ale pomôžu pri budúcich pandemiách. Nájdu sa aj kompromisy, ktoré nám





umožnia zachovať si zdanie spoločenského života. Divadlá znížia počet sedadiel na polovicu, stretnutia sa budú konať vo väčších miestnostiach s oddelenými stoličkami a teľocvične si budú vyžadovať, aby ste si vopred rezervovali cvičenia, aby sa nepreplnili.

Napokon obnovíme schopnosť bezpečne sa socializovať rozvíjaním sofistikovanejších spôsobov, ako zistiť, kto je rizikom choroby a kto nie je. Nevieme presne, ako bude vyzerať táto nová budúcnosť. Možno si však predstaviť svet, kde pri cestovaní budete musieť byť prihlásení do služby, ktorá sleduje váš pohyb prostredníctvom telefónu. Letecká spoločnosť by síce nedokázala zistiť váš pohyb, ale dostala by upozornenie, keby ste boli v blízkosti známych infikovaných ľudí alebo v ohniskách choroby. Pri vstupe do veľkých miest, vládnych budov alebo dopravných uzlov verejnej dopravy by platili podobné požiadavky. Tak ako nočné kluby požadujú preukázanie veku, v budúcnosti vás môžu požiadať o preukázanie imunity. Mohlo by ísť o identifikačný preukaz alebo nejaký druh digitálneho overenia prostredníctvom telefónu, ukazujúci, že ste sa už zotavili z nových vírusových kmeňov alebo boli zaočkovaní.

Takýmto opatreniam sa prispôbime rovnako, ako sme prijali prísnejšie bezpečnostné kontroly na letiskách po teroristických útokoch. Dotieravý dohľad bude daň, ktorú budeme musieť zaplatiť za základnú slobodu byť s ostatnými ľuďmi.

Skutočné náklady však budú ako obvykle znášať tí najchudobnejší a najslabší. Ľudia s horším prístupom k zdravotnej starostlivosti alebo ľudia žijúci v oblastiach s rizikom choroby budú odteraz častejšie vylúčení z miest a príležitostí ponúkaných pre všetkých ostatných.

Navyše ak neexistujú prísne určené pravidlá týkajúce sa hodnotenia rizika choroby u ľudí, vlády alebo firmy by si mohli zvoliť akékoľvek kritériá – ste vysoko riziková, ak zarobíte menej ako 50 000 dolárov ročne, žijete v rodine, kde je viac ako šesť ľudí, a pod. Tu sa otvára priestor na skrytú diskrimináciu.

Svet sa už veľakrát zmenil a znova sa mení. Každý z nás sa bude musieť prispôbiť novému spôsobu života, práce a vytvárania vzťahov. Môžeme len dúfať, že hĺbka tejto krízy nakoniec donúti krajiny, aby napravili spoločenské nerovnosti, ktoré spôsobujú, že veľké množstvo ich obyvateľov je také zraniteľné.

» ZDROJ: TECHNOLOGYREVIEW

# BUDEME POTREBOVAŤ KARTU IMUNITY?

» Letecká spoločnosť Emirates je prvá z aerolínií, ktorá od 15. apríla vykonáva rýchle testy cestujúcich na covid-19 priamo v termináli medzinárodného letiska v Dubaji a poskytuje výsledky za 10 minút. Možno to považovať za „nový normál“. Keďže na vakcínu by sme si mali počkať najmenej 12 - 18 mesiacov, pravdepodobne bude potrebné predložiť doklad o neinfekčnosti na umožnenie vstupu na miesta, ako sú obchody, pracoviská, či na bohoslužby v kostoloch.

Čile sa nedávno stalo prvou krajinou, ktorá distribuuje „karty imunity“, aby sa ľudia mohli vrátiť do práce. Možno sme pri zrode globálnej certifikačnej karty alebo „pasu imunity“, či už fyzického, alebo digitálneho, ktorý preukáže spôsobilosť na vstup.

Niektorí si azda spomenú na film *Gattaca* z roku 1997, ktorý vykreslil strašidelnú víziu dystopickej budúcnosti, kde firemné roboty každý deň pred vstupom na pracovisko testujú moč alebo krv ľudí. Namiesto prístupovej karty vsunú pracovníci konček prsta do drážky, kde sa im vpichne do kože drobná ihla a odoberie sa malá vzorka krvi. Po rýchlom teste má zamestnanec povolený vstup do administratívnej budovy. Možno aj my sa poberieme podobným smerom.

## Testovanie zamestnancov

V tlačovej správe aerolínií Emirates sa uvádza, že spoločnosť poskytne potvrdenie imunity cestujúcim do krajín, ktoré požadujú osvedčenia o teste covid-19. Dôkaz o neinfekčnosti však môžu požadovať nielen krajiny, ale aj zamestnávateľa či obchody. Amazon aj Walmart oznámili, že pri nástupe na pracovisko budú kontrolovať zamestnancom teplotu. Ďalšia spoločnosť Home Depot distribuovala zamestnancom teplomery, aby si mohli doma odmerať teplotu ešte pred odchodom do práce. Boeing po opätovnom otvorení svojho výrobného zariadenia v štáte Washington s 27 000 pracovníkmi začal pred každou zmenou kontrolovať, či sú zamestnanci v pohode a či nemajú horúčku. Podobný postup zrejme zavedú aj iní zamestnávateľa.

Hoci firmy majú možnosť vyžadovať od pracovníkov potvrdenie o spôsobilosti na službu, môže to byť nepraktické, pretože zdravotnícki pracovníci sú počas pandémie príliš zaneprázdnení na to, aby poskytovali takéto osvedčenia.

„Spôsobilosť na službu“ by sa mohla preukázať vytvorením osobného certifikačného preukazu „nemám covid-19“, ktorý by bol potrebný na urýchlenie opätovného otvorenia hospodárstva a mali by ho predložiť pracovníci, zákazníci či študenti.

## Overovanie zákazníkov pred vstupom do obchodu

Niektoré obchodné reťazce vo svete, začali kontrolovať teplotu zákazníkov. Takýto postup by sa mohol uplatniť aj v kinách po ich opätovnom otvorení ako možnosť minimalizovať riziko pre návštevníkov.

Použiť by sa mohli aj iné opatrenia, napríklad skenovanie telesnej teploty pomocou počítačového videnia. No horúčka sama osebe nie je spoľahlivý ukazovateľ ochorenia covid-19. Niektorí jednotlivci totiž môžu byť asymptomatickí, prípadne mohli užít liek na zníženie teploty. Treba teda preskúmať aj ďalšie možnosti.

Apple a Google oznámili partnerstvo s cieľom umožniť používanie technológie bluetooth na sledovanie kontaktov s infikovanými v mobilných zariadeniach využívajúcich ich platformy. Ak niektoré krajiny či inštitúcie budú vyžadovať osvedčenie o neinfekčnosti, v budúcnosti by mohol byť elektronický certifikát naskenovaný pri vstupe.

Hoci odborníci hovoria, že podmienkou bezpečného otvorenia ekonomiky je zvýšenie počtu vykonaných testov, prekážku môže predstavovať nedostatok testov, ako aj náklady na časté a opakované hromadné testovanie. Ak sa budú testy denne vyžadovať počnúc zamestnancami hydinových fariem až po cestujúcich leteckých spoločností pri nástupe do lietadla, môžu v konečnom dôsledku zodpovednosť za testovanie prevziať súkromné firmy.

» ZDROJ: ONEZERO.MEDIUM.COM

# AKO ZARÁBAŤ PENIAZE Z DOMU

» Zarábanie peňazí z domu nikdy nebolo také atraktívne ako počas pandémie koronavírusu, ktorá obmedzuje pohyb a ohrozuje príjmy. Dobrá správa je, že k dispozícii je veľa spôsobov, ako to robiť. Žiaľ, zatiaľ neexistuje jednoduchá schéma na rýchle zbohatnutie zo svojho gauča. Môžete však zarobiť značné množstvo peňazí, ak ste ochotní vložiť do toho čas a energiu. No neočakávajte náhle zbohatnutie po niekoľkých kliknutiach myšou. Ponúkame zopár nápadov, možno vás niektorý zaujme. Potrebujete iba počítač a pripojenie na internet.

Jedna z prác, ktoré môžete robiť z domu, je doučovanie. Portály ako **VIP Kid** (<https://www.vipkid.com/>) a **Verbling** (<https://www.verbling.com/>) vám umožňujú učiť angličtinu alebo iný jazyk prostredníctvom videohovoru, budete však musieť prejsť procesom automatického overovania.

Ďalšia činnosť, ktorá sa dá vykonávať z domu, je spracovanie údajov. **Amazon Mechanical Turk** (<https://www.mturk.com/worker>) ponúka množstvo úloh na zadávanie a spracovanie údajov. Siahajú od pomoci umelej inteligencie pri rozpoznávaní obrázkov až

po čistenie informácií vložených do online formulárov. Podobne funguje aj **Clickworker** (<https://www.clickworker.com/clickworker/>), ktorý umožňuje vykonávať niektoré úlohy zo smartfónu.

Z domu môžete pracovať aj ako osobný asistent – odpovedať na e-maily, telefonovať, robiť online výskum a pod. Podobne ako pri doučovaní sa aj pri tejto činnosti môžete zaregistrovať vo virtuálnej asistenčnej agentúre, ako je napr. **Fancy Hands** (<https://www.fancyhands.com/jobs>), alebo môžete inzerovať svoju ponuku na sociálnych sieťach.

Môžete sa pozrieť aj na pracovné ponuky špecificky zamerané na prácu z domu. Napríklad **WFH Pad** (<https://wfhpadd.com/>) sa špecializuje na práce, ktoré sa dajú vykonávať z domu. Ide o testovanie aplikácií, písanie obsahu či služby podpory zákazníkom.

**Remote.co** (<https://remote.co/>) je spoločnosť poskytujúca pracovné ponuky na diaľku. Zahŕňajú kategórie ako účtovníctvo a financie, zákaznícky servis, zadávanie údajov, grafický dizajn, vývoj webových aplikácií, online editovanie, riadenie projektov, marketing, nábor, výučba a moderovanie obsahu.

» ZDROJ: **POPSCI.COM**

## AKO ZRKADLIŤ OBRAZOVKU SMARTFÓNU NA TV

» Či už chcete streamovať film, zúčastniť sa na firemnom videohovore alebo hrať hry na televízore, zrkadlenie obsahu displeja telefónu s Androidom na TV obrazovku pomocou zariadenia Chromecast je vcelku jednoduché. Čo na to potrebujete? Môžete pracovať so zariadením s Androidom od verzie 5.0 z roku 2014. Okrem telefónu alebo tabletu s Androidom budete potrebovať aj streamovací kľúč Google Chromecast a buď televízor so zabudovaným Chromecastom, alebo inteligentný displej, ako je Google Nest Hub.

Najspoľahlivejší a najkonzistentnejší spôsob zrkadlenia obrazovky telefónu s Androidom je použitie aplikácie Google Home. Ak ju ešte nemáte, môžete si ju stiahnuť z **Google Play** (<https://lnk.sk/cxFT>). Po nainštalovaní aplikácie Home treba urobiť nasledujúce kroky:

1. Otvorte aplikáciu a vyberte zariadenie Chromecast, ktoré chcete použiť.
2. V spodnej časti obrazovky kliknite na tlačidlo Cast my Screen (Preniesť moju obrazovku).

3. Odkliknite upozornenie, ktoré vám pripomína, že všetko, čo je na vašom telefóne, bude viditeľné na TV. Môže sa zobrazíť aj druhé upozornenie, ak vaše zariadenie nie je optimalizované. Ak chcete zastaviť prenášanie obrazovky, v aplikácii Home klepnite na tlačidlo Stop mirroring (Zastaviť zrkadlenie).

Hoci s použitím aplikácie Home nie je veľa práce, existuje ešte jednoduchší spôsob: použitie skratky Casting na paneli rýchlych nastavení. Tu je postup:

1. Posunutím prstom nadol z hornej časti zariadenia s Androidom zobrazíte panel Quick Settings (Rýchle nastavenia).
2. Vyhľadajte a vyberte tlačidlo s označením Screen cast (Prenesenie obrazovky).
3. Zobrazí sa zoznam zariadení Chromecast vo vašej sieti. Vyberte to, ktoré je pripojené k televízoru, a o niekoľko sekúnd sa zobrazí obrazovka vášho telefónu s Androidom.

4. Prestať prenášať obrazovku možno podľa rovnakých krokov, vybraním možnosti Disconnect (Odpojiť). Majte na pamäti, že zakaždým, keď zrkadlíte obrazovku, na televízore alebo tablete sa zobrazí všetko, čo je na displeji telefónu. Všetky výstrahy a notifikácie spolu s ich obsahom budú môcť vidieť všetci.

» ZDROJ: **CNET.COM**



# TECHNO BUDÚCNOŠŤ

## S ROBOTMI A AI

» Komplexné systémy umelej inteligencie, ktoré sa môžu učiť a robiť rozhodnutia bez akéhokoľvek ľudského zásahu, môžu byť v rozpore s našim súčasným chápaním práva a jeho uplatňovania.

Napríklad neregulované používanie systémov na rozpoznávanie tváre bez nezávislého testovania miery ich predpojatosti môže hraničiť s porušovaním práv. Pripojené supermarkety ako Amazon Go nasadzujú technológiu, ktorá využíva počítačové videnie, rôzne snímače a hĺbkové učenie, aby sa eliminovala potreba pokladníc s personálom. Ide o rovnaké typy technológií, aké sa používajú v autonómnych autách. V takýchto supermarketoch sa odstránilo státie v rade a tradičné skúsenosti s pokladňou, ako aj s novšími automatickými pokladňami.

No nezvyčajné inovácie sa vyskytujú aj v iných oblastiach – napríklad autonómne čistiace roboty používajúce ultrafialové svetlo na dezinfekciu nemocníc a zdravotníckych zariadení. Niektoré produkty však môžu vyvolávať znepokojenie. Napríklad robot Zora-Bot má za úlohu starostlivosť o staršie osoby. Je navrhnutý s cieľom zvyšovať nezávislosť a zmiernovať osamelosť starnúcej populácie na svete. Existujú však obavy, že roboty sú ako spoločníci ľudí nedostatoční.

Pred vypuknutím choroby covid-19 sme sa znepokojovali, že zvýšená automatizácia by mohla znamenať stratu našich pracovných miest. Obávali sme sa, že napríklad autonómne roboty na čistenie podláh by mohli nastúpiť namiesto ľudskej pracovnej sily. V správe spoločnosti McKinsey z roku 2017 o budúcnosti práce sa uvádzalo, že do roku 2030 by automatizácia mohla nahradiť 400

až 800 miliónov ľudí na celom svete. Boli však naše obavy oprávnené? Mohla by automatizácia pracovnej sily znížiť hospodárske škody spôsobené ochorením covid-19? Mohli by bezkontaktné riešenia v obchodoch poskytnúť väčšiu ochranu pokladníkom? Mohlo by použitie robotov v starostlivosti o staršie osoby obmedziť spúšť, ktorú ochorenie spôsobilo v domovoch seniorov? Existujú dôkazy o tom, že technológia v skutočnosti chráni človeka. Napokon roboty nie sú ohrozené koronavírusom.

Niektorí hovoria, že automatizácia môže priniesť nové pracovné miesta. V januári 2020, ešte pred vypuknutím pandémie, Svetové ekonomické fórum uverejnilo správu, že podľa odhadov by sa v rokoch 2020 až 2022 malo celosvetovo vytvoriť 6,1 milióna nových pracovných príležitostí a profesií súvisiacich s automatizáciou a aplikáciou technológií.

Stroje už veľakrát pomohli ľuďom pri výkone práce. Napríklad roboty na likvidáciu bômb umožňujú vojakom, ktorých úlohou je zneškodniť podozrivé zariadenia, zostať v bezpečnej vzdialenosti. Existujú však povolania, ktoré sú výsostne ľudské, také, kde sa vyžaduje rozhodovanie medzi životom a smrťou či súcit a empatia. Obzvlášť komplikovaná je takisto automatizácia medicíny, aj tu je však priestor na použitie technológie na jednoduché úlohy, ako je napríklad odmeranie teploty pacienta.

Keď sa dostaneme z tejto krízy, musíme mať na pamäti, že automatizácia a zamestnanosť sa nemusia nevyhnutne vzájomne vylučovať. A nezabúdajme, že roboty môžu robiť veci, ktoré ľudia nedokážu, napríklad vyhnúť sa infekcii.

» ZDROJ: [THECONVERSATION.COM](https://www.theconversation.com)



# 9. PREDPOVEDÍ

## O SVETE PO KORONAVÍRUSE

» Ochorenie covid-19 núti ľudí na celom svete, aby inovovali a menili spôsob, ako pracujú a žijú. Ponúkame vám 9 predpovedí o tom, ako môže vyzerat' náš svet, keď sa pandémia skončí.

### 1. Viac bezkontaktných rozhraní a interakcií

Len nedávno sme boli ohromení tým, čo všetko nám dotykové obrazovky umožňujú robiť. No pod vplyvom covid-19 si väčšina z nás uvedomila, že každý dotykový povrch by mohol prenášať chorobu. Preto možno očakávať, že v budúcnosti bude menej dotykových obrazoviek a viac hlasových rozhraní a rozhraní založených na strojovom videní. Už pred pandémiou boli k dispozícii mobilné bezdotykové možnosti platby. A keďže ľudia budú chcieť čo najviac obmedziť dotyk, dá sa očakávať rozmach možností platiť za tovar a služby spôsobom nevyžadujúcim fyzický kontakt. Pravdepodobne dôjde k rozšíreniu hlasových rozhraní a rozhraní so strojovým videním, ktoré rozpoznáva tváre a gestá, aby sa obmedzil rozsah fyzického kontaktu.

### 2. Posilnená digitálna infraštruktúra

Covid-19 spôsobil, že ľudia sa izolovali a pracujú z domu. Preto sme boli nútení nájsť digitálne riešenia na organizovanie stretnutí, vyučovania, školení, cvičení a ďalších aktivít. Je možné, že budeme pokračovať v niektorých z týchto praktík aj po pandémii. Mnohí si uvedomia, že cestovať do cudzích krajín na pracovné stretnutia nie je nevyhnutné a videohovory umožnia efektívne nahradiť všetky druhy pracovných stretnutí a zasadaní.

### 3. Lepšie monitorovanie pomocou internetu vecí a big data

Pandémia nám ukázala silu dát v reálnom čase. Získavame lekcie, ako bude možné monitoro-

vať budúce pandémie pomocou technológie internetu vecí a veľkých objemov dát. Lokálne aj globálne aplikácie by mohli viesť k lepším systémom včasného varovania, pretože môžu hlásiť a sledovať, kto vykazuje príznaky ochorenia. Údaje GPS by sa dali využiť na sledovanie toho, kde boli ľudia vystavení vírusu a či prišli do kontaktu s nakazenou osobou. No každá takáto implementácia si vyžaduje zameranie na ochranu súkromia jednotlivca a zamedzenie zneužitia údajov.

### 4. Vývoj liečiv pomocou umelej inteligencie

Čím rýchlejšie dokážeme vytvoriť a nasadiť účinný a bezpečný liek na liečbu a vakcínu, ktorá zabráni šíreniu vírusu covid-19, tým rýchlejšie pandémiu zvládneme. Umeľá inteligencia je ideálny pomocník pri vývoji liekov, pretože môže urýchliť a doplniť ľudské snahy. Naša súčasná realita posluží ako informácia v budúcom úsilí o nasadenie AI pri vývoji liekov.

### 5. Telemedicína

Mnoho zdravotníckych pracovníkov dnes ponúka možnosť telemedicíny a virtuálnych konzultácií, ktoré môžu prebiehať prostredníctvom videa. Obmedzí sa tak pohyb ľudí v nemocniciach a ambulanciách lekárov. Telemedicína umožňuje lekársku starostlivosť bez osobnej návštevy. Hoci niektorí poskytovatelia zdravotnej starostlivosti sa o to usilovali už pred pandémiou, teraz, keď sa sociálny odstup vyžaduje v mnohých oblastiach, sa záujem o túto možnosť podstatne zvýšil.

### 6. Viac online nákupov

Hoci internetové nakupovanie bolo populárne už predtým, teraz sa do online oblasti presunula väčšina nákupov. Podniky, ktoré neumožňujú online nákupy, čelia finančnému krachu. Tí, ktorí túto možnosť zaviedli už skôr,

sa teraz pokúšajú ponúknuť nové produkty, zlepšujú logistické a dodacie systémy, aby uspokojili prudký nárast dopytu. Prispôbujú sa tak preferenciám nakupujúcich alebo pripravujú na budúcu pandémiu.

### 7. Zvýšená závislosť od robotov

Roboty nie sú citlivé na vírusy. Možno ich použiť na doručenie potravín, pomoc v systéme zdravotnej starostlivosti či na udržanie chodu závodu. Spoločnosti si čoraz viac uvedomujú, že roboty nás môžu podporiť a takisto by mohli zohrávať dôležitú úlohu pri budúcej pandémii.

### 8. Viac digitálnych podujatí

Organizátori a účastníci osobných podujatí, ktorí boli nútení prejsť na digitálnu formu, si uvedomujú výhody a nevýhody oboch. Niektoré virtuálne podujatia fungujú veľmi dobre, dokonca sa na nich zúčastní viac ľudí. Nie je tu problém s kapacitou a môžu sa prihlásiť ľudia z celého sveta. Hoci nemožno predpokladať, že digitálne podujatia úplne nahradia tie osobné, možno očakávať využitie hybridných foriem, pri ktorých sa časť podujatia uskutoční osobne a iná časť digitálne.

### 9. Rozmach e-športov

Mnohé športové súťaže boli pozastavené alebo zrušené pre koronavírus. E-športy však prosperujú. Existujú dokonca aj elektronické verzie automobilových pretekov F1, a hoci to nemusí byť rovnaké ako tradičné preteky F1, poskytuje to ľuďom aspoň nejaký „športový zážitok“. Navyše e-športové podujatia sa môžu ľahko prenášať online. Aj v tejto oblasti teda možno predpokladať hybridné podujatia, v ktorých sú fyzické udalosti doplnené digitálnymi ponukami.

» ZDROJ: [WWW.FORBES.COM/](http://WWW.FORBES.COM/)

# VELKÝ BRAT NA PRACOVISKU

» V čase pandémie koronavírusu technológia sledovania zažíva rozmach – počnúc sledovaním pohybu až po kontrolu telesnej teploty.

V čase, keď sa krajiny na celom svete pripravujú na zmiernenie obmedzení súvisiacich s koronavírusom a umožnenie návratu do práce, zamestnávateľia sa snažia vybaviť pracoviská technikami, ktoré zaistia bezpečnosť pracujúcich. Tieto kroky však prinášajú aj novú vlnu sledovania, s ktorou mnohí zamestnanci nemusia byť spokojní – od bezpečnostných kamier s umelou inteligenciou až po tepelné senzory.

Enlighted, dcérska spoločnosť Siemens, teraz presadzuje svoj softvér ako spôsob sledovania ľudí, ktorí môžu mať príznaky koronavírusu. Technológia, ktorá funguje ako nástroj na sledovanie kontaktov s nakazenými, môže monitorovať, kde boli infikovaní zamestnanci, s kým prišli do styku a na ktorých poschodiach úradu sa môže vírus šíriť. Spoločnosti tak môžu ušetriť peniaze, pretože vedľa konkrétne, ktoré miestnosti potrebujú dôkladné očistenie. Nemusia sa teda dezinfikovať celá budova zakaždým, keď je niektorý zamestnanec pozitívne testovaný na covid-19.

Tento systém sa dá použiť aj na vytvorenie sociálneho odstup. Môže napríklad upozorniť manažérov, ak sa priveľa zamestnancov zhromažďuje na malom priestore. Systém, ktorý je v súčasnosti nainštalovaný v kanceláriách niektorých z najväčších spoločností v rebríčku Fortune 500, ako aj v nemocniciach, využíva množstvo snímačov pohybu, schop-

ných zachytiť signál z bluetoothových majákov integrovaných do odznakov, ktoré nosia zamestnanci. Potom napríklad zdravotná sestra, ktorá hľadá konkrétneho lekára, môže ho nájsť vo veľkej nemocnici po vyvolaní elektronickej mapy systému. Rozširovanie dohľadu je nevyhnutné. Ľudia by totiž po návrate na pracoviská mali dodržiavať pravidlá sociálneho odstup. Aj vo vnútorných priestoroch by mali zachovávať dvojmetrovú vzájomnú vzdialenosť. Úradníci by nemali tlačiť dokumenty na papier a podávať ich ostatným, a ak je nevyhnutný priamy kontakt, nemal by trvať viac ako 15 minút.

Startup Landing AI vytvoril monitorovací nástroj, ktorý vydá upozornenie, keď sa niekto dostane do menšej ako požadovanej vzdialenosti od kolegu. Nedávno aj Amazon nasadil podobný softvér, aby získal prehľad o tom, či pracovníci skladu udržiavajú vzájomný odstup. Pri návrate ľudí „do normálu“ sa sledovanie kontaktov považuje za jeden zo spôsobov, ako minimalizovať opätovný výskyt koronavírusu. Takéto systémy musia obsahovať možnosť zistenia, že okolo prešiel niekto s potvrdenou infekciou koronavírusom. Iná metóda na sledovanie zamestnancov je použitie termokamier, ktoré môžu snímať ich telesnú teplotu. V niektorých prípadoch sa takéto kamery inštalujú pri vstupe do budovy a odčítavajú údaje v blízkosti očí človeka. Ak sa zistí horúčka, vydajú varovanie a príslušnú osobu možno poslať domov. Termokamery by sa mohli používať v potravinárskom prie-

mysle, na hraničných priechodoch a v nemocniciach. Amazon oznámil, že bude používať bezkontaktné teploměry na kontrolu zamestnancov pri vchodoch do európskych a amerických skladov.

Jednou z nezodpovedaných otázok zostáva možnosť šírenia koronavírusu vzduchom. Vedci si v súčasnosti nie sú istí, či sa covid-19 môže šíriť vzdušným prenosom. Napriek tomu mnohé spoločnosti, ktoré chcú, aby sa ich zamestnanci vrátili do práce, prejavili záujem o služby monitorovania kvality vzduchu v interiéroch.

Spoločnosti, ktoré chcú presvedčiť zamestnancov, že je pre nich bezpečné vrátiť sa do práce, budú musieť pridať ďalšie snímače do budov. Prevažne pôjde o sieťové senzorové riešenia. Ibaže toto masívne zhromažďovanie údajov, či už zameraných na dezinfekciu priestorov, alebo sledovanie kontaktov, vyvoláva obavy o ochranu súkromia. Budú sa chcieť ľudia vrátiť na pracovisko, ak sa tam budú cítiť viac sledovaní?

Podľa niektorých ochrancov súkromia sa takéto technológie budú využívať na zámerne sledovanie zamestnancov a ich následné sankcionovanie. Podľa nich je už dlho snahou zamestnávateľov umiestniť na pracovisku senzory, ktoré by umožnili kontrolovať pracovníkov a monitorovať ich efektívnosť. Súčasná situácia im ponúka skvelé ospravedlnenie tohto kroku.

» ZDROJ: WIRED.CO.UK

# AKO EFEKTÍVNE PRACOVAŤ Z DOMU

» Pre pracovníkov na niektorých pozíciách je práca odkiaľkoľvek, a teda aj z domu samozrejmosťou, takže pre nich sa nič nemení. Iní sa budú musieť na nové podmienky urýchlene adaptovať, a to tak firmy, ako aj zamestnanci.

## Pracovný alebo súkromný počítač?

Technická výbava na home office alebo vo všeobecnosti na prácu odkiaľkoľvek predpokladá vhodné zariadenie, teda stolový počítač alebo notebook, prípadne tablet vyššej triedy s klávesnicou. Výhodná je možnosť pripojenia externého monitora. Rovnako dôležitá je aj softvérová výbava. Vo väčšine prípadov to bude kancelársky balík obsahujúci aplikácie na prácu s dokumentmi, tabuľkami, prezentáciami a aplikácia na správu agendy, plánovanie času a e-mailovú komunikáciu. Moderné kancelárske balíky majú integrované aj efektívne nástroje na tímovú spoluprácu. Pracovníci iných povolání zas potrebujú grafický softvér, aplikácie CAD či nástroje na vývoj softvéru. Najjednoduchšia situácia je vo firmách, ktoré už umožnili zamestnancom využívať v práci súkromné počítače.

Vlajkové modely smartfónov Samsung a Huawei umožňujú pripojenie k monitoru. Na veľkej obrazovke pomocou klávesnice a myši možno pracovať rovnako komfortne ako na desktope. Takisto manažéri a pracovníci na pozíciách obchodníkov, ktorí cestovali k zákazníkom či partnerom, majú všetko potrebné na svojich notebookoch. Pri ostatných musia vedúci pracovníci a IT špecialisti riešiť dilemu, či umožniť zamestnancom, ktorí môžu pracovať z domu, vziať si domov počítače z pracoviska, alebo si nainštalujú potrebný softvér na súkromné počítače. No v dnešnej situácii je prio-

ritná kontinuita, takže najlepšie riešenie je také, ktoré vyhovuje obom stranám. A keďže každý ďalší počítač v domácnosti sa zide, rozumné firmy nebudú brániť tomu, aby zamestnanci pracovali z domu na firemnom zariadení.

## Firemný server alebo cloud?

Nevyhnutný predpoklad na tímovú spoluprácu je dobre zabezpečený úložný priestor na zdieľané dokumenty. Môže to byť na firemnom serveri, na zariadení typu NAS, prípadne v niektorej cloudovej službe. Aj v tomto prípade majú výhodu firmy, ktoré konsolidovali svoje IT prostredie a teraz im stačí vytvoriť pre ľudí pracujúcich z domu bezpečné pripojenie, napríklad pomocou VPN čiže virtuálnej privatej siete. Menšie firmy podnikajúce mimo IT, ktoré nemajú IT oddelenie, môžu na spoluprácu využiť to, že väčšina z nás má počítač aj smartfón pripojený k niektorej cloudovej službe. Najčastejšie k službe, ktorú ponúka výrobca zariadenia či operačného systému, prípadne kancelárskeho balíka. Tieto služby majú implementované aj funkcie súvisiace s personálnou agendou, ako je správa kontaktov, kalendár, správa úloh a projektov či možnosť písania poznámok. Na tímovú spoluprácu využijú cloudovú službu, ktorú používa firma.

Pri klasickom brainstormingu o projekte či nápadе v zasadačke, kde sú všetci osobne prítomní, sa na rozvíjanie myšlienky pomocou textu či grafiky používajú rôzne klasické či elektronické tabule. Notebooky, tablety a smartfóny s vhodnou aplikáciou a cloudovou službou na pozadí umožňujú zorganizovať operatívny brainstorming kedykoľvek a bez ohľadu na to, kde sa členovia tímu práve nachádzajú. Ak môžete pri brainstormingu používať kvalitný nástroj na zdieľanie textu,

grafiky, prípadne aj ďalších foriem multimédií, budete prekvapení, koľko nápadov sa naberá a ako sa budú rozvíjať a vetviť. Hlavnou možnosťou kresliť či už elektronickým perom na ultrabooku a tablete, alebo hoc aj prstom na displeji smartfónu je v mnohých prípadoch neoceniteľná. Dokáže urýchliť kreatívny pohľad a zvýšiť koncentrovanie pozornosti na prezentovanú myšlienku. Kreslenie pomáha ľuďom vymaniť sa z limitov tradičného myslenia a premýšľať o známych veciach iným spôsobom, čo môže viesť k neočakávaným nápadom.

## Tvorba dokumentov

Najjednoduchšia paralelná spolupráca môže byť realizovaná pomocou klasických aplikácií na tvorbu dokumentov a dokumenty môžu byť uložené lokálne. Každý autor spracuje svoju časť, pošle e-mailom vedúcemu, ktorý potom tieto časti spojí, a ak treba, pošle dokument na schválenie nadriadenému. Oveľa efektívnejšie je mať dokument uložený buď na firemnom serveri, alebo v cloudovom úložnom priestore. Vtedy možno na dokumentoch pracovať súčasne. Typický je scenár, keď dvaja kolegovia pracujú na produktovej ponuke. Potrebujú vytvoriť niekoľko dokumentov, tabuliek a prezentácií, pričom niektoré z nich budú zdieľať s ďalšími kolegami alebo vedúcimi pracovníkmi, napríklad s cieľom pripomienkovania. Keď jeden z nich vykoná zmeny v dokumente, tabulke alebo prezentácii, môže druhý spolupracovník vidieť vykonané zmeny v reálnom čase a okamžite reagovať na úpravy. Obidvaja pracujú na rovnakom dokumente, takže netreba dokumenty neustále preposielať vo forme e-mailových príloh od jedného k druhému.

## Interaktívna komunikácia

Doma však museli zostať aj obchodníci, ktorí by inak väčšinu svojho času trávil na pracovných cestách za zákazníkmi a partnermi. Nové okolnosti preto znamenajú pre firmy veľký problém týkajúci sa nielen toho, ako efektívne a bezpečne pracovať z domu, ale aj ako komunikovať s obchodnými partnermi a zákazníkmi. Veľa firiem aj dosiaľ využívalo na takúto komunikáciu rôzne telekonferenčné riešenia. Bežný scenár za normálnych okolností zjednodušíme na dve firmy, ktorých relevantní zamestnanci sedia v konferenčných miestnostiach alebo zasadačkách a na obrazovku či plátno sa premietajú prezentácie a záber na prezentujúceho. Teraz si predstavte situáciu, že ľudia z obidvoch firiem sú doma, takže usporiadať telekonferenciu je oveľa náročnejšie. Touto problematikou sa zaoberá samostatný článok. Náhradné riešenie je interaktívna prezentácia. Prezentácia, či už v PowerPointe, Keynote, Sway, či inom programe, je de facto takisto dokument a veľakrát je tvorbou prezentácie výsledkom tímovej práce viacerých ľudí nad jedným dokumentom. Prečo nevyužiť rovnaký princíp, t. j. brainstorming alebo rokovanie nad dokumentom, aj pri jeho prezentovaní zákazníkom či partnerom?

## Tímová spolupráca

Predpokladajme scenár, keď firma potrebuje reagovať na ponuku na verejné obstarávanie. V praxi to znamená čo najrýchlejšie, najefektívnejšie a najkvalitnejšie vytvoriť dokumenty s konkurencieschopnou ponukou. Na scenári budú zainteresovaní traja pracovníci. Ten, ktorý má na starosti marketing, musí spolupracovať so šéfom oddelenia a finančnou riaditeľkou, aby rýchlo a kvalitne vytvorili potrebné dokumenty. V súčasnej situácii však všetci traja pracujú z domu.

Určite si viete predstaviť intuitívne riešenie tohto scenára. Začnú sa „žeraviť“ telefónne linky a členovia nášho fiktívneho tímu si vymenia desiatky e-mailov s rôznymi verziami dokumentov. Čas sa kráti, panika rastie, stúpa aj pracovné úsilie, no pri nekonceptnom riešení nemusí byť výsledok ani zďaleka priamoúmerný vynaloženému úsiliu. Ako by mohlo vyzeráť konceptné riešenie?

1. Prvá etapa je brainstorming. Tím kreovaný na túto príležitosť bude spoločne formovať predstavy o tom, ako najlepšie reagovať na výzvu prostredníctvom zdieľaného poznámkového bloku. Členovia tímu spoločne spresnia svoje predstavy o tom, ako najlepšie reagovať na ponuku.
2. Pracovník marketingu je za úlohu zodpovedný a táto zodpovednosť ho povyšuje na

šéfa tímu. Ako líder tímu môže v poznámkovom bloku sledovať históriu zmien, ktoré jednotliví členovia tímu urobili.

3. Po dokončení konceptu ponuky zdieľaný poznámkový blok splnil svoju úlohu nástroja na brainstorming. Bloky textu, ktoré budú tvoriť jadro pripravovaných dokumentov, sa prekopírujú z poznámkového bloku do firemnej šablóny pre príslušný typ dokumentu vo vhodnej aplikácii. Dokument bude na firemnom serveri alebo v cloude, aby na ňom mohli pracovať viacerí spoluautori.
4. Všetci členovia tímu spoločne pracujú na rovnakej verzii dokumentu, každý edituje svoju vlastnú sekciu bez obáv z konfliktov. Počas práce si každý člen tímu môže nechať zvýraznene zobrazit zmeny, ktoré urobili ostatní. Práca vďaka synergii pokračuje rýchlo, takže nebude problém stihnúť termín odovzdania ponuky.
5. Šéf tímu dokončuje finálnu verziu celého dokumentu vrátane revízie od vedúceho oddelenia a príspevkov finančnej riaditeľky. Nemusí sa starať o zladenie ich zmien, pretože všetci pracujú na rovnakom dokumente v rovnakom čase, takže každý člen tímu si bol vedomý zmien, ktoré sa vykonali.
6. Vzhľadom na to, že dokument bol spoločne upravovaný a riadený, nie je potrebné jeho finálne schvaľovanie a firma poslať dokument v stanovenom termíne.

## Prezentácia pre zákazníka

Aj tento scenár je prispôbený špecifickej situácii, keď ľudia pracujú z domu. Treba pripraviť aktuálne prezentácie na uvedenie produktu na trh. V zmlúke súvisiacom s okamžitým prechodom na home office si obchodník pred odchodom z firmy nestihol stiahnuť do notebooku aktuálnu verziu dokumentov. To nič, veď prezentáciu má uloženú v cloudeovom úložisku, ku ktorému má vytvorený bezpečný prístup. Navyše do zdieľanej prezentácie môže zvyšok realizačného tímu dopisovať fakty o vlastnostiach dokončovaného produktu. Podľa aktuálneho stavu projektu môžu dopĺňať ekonomické údaje, napríklad cenové kalkulácie, samozrejme, len tie, ktoré chcú komunikovať zákazníkovi. Na prezentovanie zákazníkovi sa využije riešenie na zdieľanie prezentácie vrátane prenosu obrazu a zvuku prezentujúceho.

## Plánovanie času

Pri home office je dôležité správne si zorganizovať čas. Niektoré povolania môžu (prípadne pre vzájomnú online spoluprácu dokonca musia) „kopírovať“ zaužívaný čas. Pri iných je

zas dôležité splnenie zadaných úloh. Na začiatok je celkom dobré urobiť si krátkodobý aj dlhodobý prehľad pracovných cieľov. Potom sa pozrieť na každý z nich a naplánovať si, ktoré aktivity sú potrebné na ich dosiahnutie a, naopak, ktoré so splnením úlohy nesúvisia a dajú sa eliminovať. Každé ráno skôr, ako začnete pracovať, si naplánujte finálny denný rozvrh. O niekoľko dní zistíte, že naplánovanú prácu zvládnete rýchlejšie, efektívnejšie a s menšou námahou. Bez konkrétneho plánu totiž veľa času strávite napríklad tým, že premýšľate, čo teraz robiť, aby ste sa ešte nemuseli pustiť do nepríjemnej úlohy, ktorá stále čaká a už dlhšie ju ignorujete.

Predovšetkým je vhodné nenechať sa zavalit zbytočnou prácou. Ide predovšetkým o drobné povinnosti, ktoré zvyknú vyrušovať pri plnení podstatnejších úloh. Väčšinou je to e-mailová komunikácia, nedôležité telefonáty, vyrušovanie priateľmi s problémami, ktoré sa človeka bezprostredne nedotýkajú, či novodobý fenomén – trávenie času pri rôznych aktivitách na sociálnych sieťach. Budte na seba prísni – ku každej úlohe, do ktorej sa pustíte, si stanovte termín a dodržte ho. Odhaľte rutinné úlohy a navrhnite sami pre seba ich efektívne riešenie.

Za úspechom pri dosahovaní optimálneho riadenia svojho času stojí aj koordinácia časového rozvrhu s rozvrhom ostatných. Pri firmách s centrálnym plánovaním času pre určité skupiny pracovníkov to nie je problém, samozrejme, iba vtedy, ak na tento účel využívajú kvalitné nástroje.

Veľa firiem, ktorých pracovníci mali na počítačoch v práci nakonfigurované pracovné prostredie vrátane kalendára, bude hľadať spôsob, ako by mohli fungovať z domu. Väčšina nástrojov na plánovanie času a pripomienkovanie úloh má aj varianty dostupné cez webové rozhranie. Tu je však rozdiel vo filozofii prístupu.

## Práca v offline režime

Dokumenty v cloude, prípadne na firemnom serveri a online verzie kancelárskych balíkov sú bezpečné a efektívne prostredie, ale len v prípade fungovania primerane rýchleho internetového pripojenia. Súčasná situácia, keď je veľa ľudí doma, vyvoláva veľký nápor na internetové pripojenie. Niektorí pracujú, iní sa vzdelávajú a zrejme najväčšia skupina využíva internet na zábavu. Ani za týchto okolností by nemal byť s internetovým pripojením problém, je však dobré byť pripravený aj na výpadok pripojenia. Odporúčame preto mať dokumenty uložené aj lokálne. Potom môžete pokračovať v práci aj počas prípadného výpadku.



# SMARTFÓN PRIPOJENÝ K MONITORU ALEBO TELEVÍZORU

» Výkony procesorov a grafických čipov vlajkových smartfónov sa už niekoľko rokov blížia k notebookom strednej triedy a v niektorých parametroch, hlavne v úložnej kapacite polovodičových diskov a paradoxne aj v rozlíšení displejov, ich často dokonca predstihnú. Prekážkou pri plnohodnotnej práci s aplikáciami, ktoré používate na notebookoch, sú jedine malé rozmery displeja a z toho vyplývajúce obmedzenia používateľského rozhrania. Preto špičkové modely niektorých výrobcov ponúkajú po pripojení väčšej obrazovky možnosť práce v režime, ktorý takúto obrazovku dokáže naplno využiť. Smartfón môžete pripojiť k monitorom, ktoré to podporujú, buď priamo pomocou kábla s konektormi USB-C, alebo pomocou redukcie z USB-C na rozhranie HDMI, ktoré majú prakticky všetky monitory, projektory aj televízory.

Možnosť komfortnej práce na veľkej obrazovke ponúkajú napr. vlajkové smartfóny Samsungu Galaxy S8, S9, S10, S20, Note 8, Note 9 a Note 10. Zo smartfónov Huawei túto možnosť podporujú modely Mate 10, Mate 20, Mate 30, P20 a P30.

Možno namietnete, že väčšina smartfónov, a to aj modelov strednej triedy, predsa podporuje pripojenie televízora či projektora cez Wi-Fi prostredníctvom technológií DLNA či Miracast. Problém je v tom, že pri takomto zobrazení vidíte na veľkej obrazovke rovnaký obraz ako na displeji telefónu, len geometricky zväčšený, takže môžete napríklad sledovať video či hrať vhodnú hru. No používanie aplikácií, napríklad textového editora či tabuľkového procesora, bude rovnako ťažkopádne, ako keď s nimi pracujete priamo na telefóne. Najlepšie to pochopíte, ak sa v rôznych aplikáciách prepnete medzi zobrazovacím režimom na veľkej obrazovke a zrkadlením obrazovky.

Naproti tomu v režime zobrazovania na veľkej obrazovke sa pracovná plocha aj okná spustených aplikácií zobrazujú tak, aby sa naplno

využila dostupná zobrazovacia plocha a aby texty a grafické informácie v oknách boli dobre čitateľné. Pri najrozšírenejšej mobilnej platforme Android je používateľské rozhranie na veľkej obrazovke veľmi podobné rozhraniu, aké sa používa na tabletoch. Aplikácie môžete otvárať vo viacerých oknách, ich veľkosť môžete podľa potreby meniť – rovnako ako v moderných desktopových operačných systémoch. Na komfortnú prácu na veľkej obrazovke potrebujete mať k smartfónu pripojenú klávesnicu a myš, napríklad cez rozhranie bluetooth.

Prvý s touto technológiou zobrazovania pri smartfónoch s Androidom prišiel Samsung na modeli Galaxy S8 a nazval ju DeX. V čase uvedenia tohto režimu zobrazovania však nie všetky aplikácie tretích strán podporovali zmenu veľkosti okna, no väčšina aplikácií dokázala pri zmene veľkosti okna zmeniť veľkosť aj usporiadanie používateľského rozhrania skokovo – v okamihu, keď sa podľa veľkosti okna aplikácie domnievali, že už nebežia na smartfóne, ale na tablete a naopak. Takže nielen s operačným systémom, používateľskou nadstavbou a natívnymi aplikáciami od výrobcu smartfónu, ale aj s aplikáciami, ktoré sú navrhnuté tak, aby bežali aj na tablete, sa pracuje vynikajúco. Napríklad aplikácie balíka Office pre Android a aj všetky aplikácie od Adobe, ktoré nájdete v Google Play, sú na prácu na veľkej obrazovke prispôbené veľmi dobre. Aplikácie, ktoré na zmenu veľkosti okna nereagujú, sa na veľkej obrazovke zobrazujú v okne s konštantným rozlíšením, orientovanom na výšku.

## Hardvér

Ak ste chceli pripojiť k veľkej obrazovke prvé modely smartfónov Samsung, ktoré túto technológiu podporovali, potrebovali ste na to špeciálnu dokovaciu stanicu, do ktorej ste zasunuli smartfón na konektor USB-C. Dokovacia stanica má dva porty USB, ethernetový port a port HDMI na pripojenie monitora, televízora alebo projek-

tora. To bolo veľmi príjemné, hlavne na pripojenie klávesnice a myši, napríklad cez spoločný bezdrôtový USB dongle. Nevyhnutnosť používania originálnej dokovacej stanice Samsung DeX však spočívala v chladení a napájaní. Novšie generácie vlajkových smartfónov Samsung a Huawei, ktoré prácu na veľkej obrazovke podporujú, už majú účinnejšie chladenie a zabudované obvody na prenos obrazu cez USB-C, takže ich môžete pripojiť buď priamo k monitoru, ktorý má aj možnosť pripojenia zariadenia cez toto rozhranie, prípadne cez redukciu z USB-C na HDMI. Pokiaľ použijete dokovaciu stanicu alebo monitor s konektorom USB-C, ktorý podporuje aj napájanie pripojeného zariadenia, môžete so smartfónom v tomto režime fungovať hoc aj celý deň. Ak sa však pripájate cez redukciu z USB-C na HDMI, ste pri práci limitovaní výdržou batérie a tá je vzhľadom na výkon pre aplikácie v desktopovom režime limitovaná, takže takéto riešenie môžete uplatniť na nie príliš dlhé používanie. Môžete však využiť nielen originálne, ale aj univerzálne dokovacie stanice rôznych výrobcov, ktoré umožňujú prenos obrazu z USB-C na HDMI a napájajú pripojený smartfón. Prípadne môžete skúsiť takto pripojený smartfón napájať cez bezdrôtovú nabíjačku.

Problém pri behu na plný výkon však spôsobuje chladenie. Z hľadiska odvodu tepla na tom smartfóny nie sú najlepšie. Majú pomerne malé telo bez ventilátora a nezriedka so zadnou stenou zo skla, ktoré nie je dobrým vodičom tepla. V porovnaní s ultrabookmi s ventilátormi a vo väčšine prípadov s kovovým telom ťahajú smartfóny, čo sa týka chladenia, za oveľa kratší koniec. Pri aplikáciách ako textový editor či tabuľkový procesor, ak v ňom práve nerobíte zložitejšie analýzy, to neprekáža, ale pri editovaní videa na notebooku a na smartfóne s veľkou obrazovkou je rozdiel v rýchlosti a plynulosti zobrazovania pri niektorých funkciách pomerne veľký napriek tomu, že komfort používateľského rozhrania je prakticky rovnaký. Navyše ak máte smartfón v



puzdre, ktoré k odvodu tepla rozhodne neprišpieva, poskytne smartfón iba taký výkon, aký aktuálne dokáže ochladiť.

## Cloud

Najväčšia výhoda využívania smartfónu pripojeného k monitoru ako plnohodnotného pracovného nástroja je kontinuálnosť. Dokument, na ktorom ste začali pracovať v kancelárii, dokončíte alebo skontrolujete doma. Samozrejme, dokumenty a súbory môžete mať uložené len lokálne, ale v takom prípade s nimi môžete pracovať len na smartfóne, či už s pripojeným monitorom, alebo bez neho. V poriadku, režim práce na veľkej obrazovke to s dostatočným používateľským komfortom umožňuje. Ale predstavte si, že smartfón stratíte alebo vám ho niekto ukradne a dokumenty sú nenávratne stratené a vaša práca vyjde navniwoč. Alebo ak nemáte smartfón dostatočne zabezpečený a dokumenty v ňom zašifrované, môže nastať ešte horšia situácia, že dokumenty a údaje zo smartfónu niekto zneužije.

Oveľa širšie možnosti získate, ak budete mať všetko uložené v cloude. Jednak môžete podľa okolností s dokumentmi pracovať na notebooku alebo smartfóne, jednak v prípade straty či krádeže o nič neprídete, jedinou škodou bude hodnota zariadenia. Môžete využiť cloudový úložný systém poskytovaný dodávateľom operačného systému Android, teda cloudové služby Google alebo cloudové úložné služby dodávateľa smartfónu (Samsung, Huawei...), prípadne služby dodávateľov aplikácií, ktorých súčasťou je aj cloudový úložný priestor, napríklad Office 365.

## Výhody a obmedzenia

Možnosť kontinuálnej práce na jednom zariadení je natoľko lákavá, že ste ochotní akceptovať aj niekoľko obmedzení. Napríklad sa nedá spoliehať na to, že sa pripojíte so smartfónom k televízoru v hotelovej izbe, pretože sa nedostanete ku konektoru HDMI na zadnej stene televízora. Možnosť práce na veľkej obrazovke je vhodná skôr na rôzne scenáre využívania zdieľaných pracovísk či pri striedavej práci v centrále firmy a jej pobočkách, prípadne striedavej práci v kancelárii a doma. Na všetkých spomínaných miestach by ste mali nachystaný monitor, prípadne aj klávesnicu a myš. Alebo by ste si klávesnicu a myš nosili so sebou. Na trhu je veľa klávesníc a myší rôzneho konštrukčného formátu s možnosťou pripojenia cez bluetooth. Na takéto prenášanie si môžete vybrať kompaktné a ergonomické klávesnice bez numerickej časti či zaexperimentovať so skladačnou klávesnicou, prípadne so silikónovou klávesnicou, ktorá sa dá zrolovať. Rovnako bohatá je aj ponuka rôznych myší, ktoré sa dajú zložiť alebo vystrieť tak, aby boli kompaktné na nosenie a zároveň ergonomické pri prenášaní.

» LUBOSLAV LACKO

## LOGITECH MULTI-DEVICE KEYBOARD K480

Klávesnica využíva rozhranie bluetooth. Je podporovaná celou škálou operačných systémov, ako je iOS a Android, Windows, Mac aj Chrome OS. Navyše vybavená je praktickým stojanom pre tablety a mobily. Ovládač Easy-Switch umožní ľahko prepínať medzi písaním na 3 pripojených bezdrôtových zariadeniach bluetooth. Či už sa chystáte písať na počítači so systémom Windows, Mac alebo Chrome, alebo na tablete či smartfóne so systémom Android alebo iOS, k dispozícii budete mať ľahko návykové rozvrhnutie klávesov so všetkými najčastejšie používanými klávesovými skratkám.

■ Cena: **49 EUR**



## MICROSOFT DESIGNER BLUETOOTH DESKTOP KEYBOARD

Bezdrôtovo sa spája s prenosným počítačom alebo tabletom pomocou technológie Bluetooth Smart 4.0. Klávesnica má zabudovanú číselnú klávesnicu a je veľkostne rovnaká ako drôtové klávesnice.

Vďaka multimediálnym tlačidlám môžete ľahko ovládať hudbu aj video. Bezdrôtová myš využíva BlueTrack Technology a vďaka tomu spája v sebe výkon optickej myši s presnosťou laserovej myši a ponúka pohodlnú prácu takmer na každom type povrchu okrem číreho skla a zrkadla. Kompatibilita: Windows 8 a vyšší, Android 4.4 a vyšší, Mac OS 10.10

■ Cena: **96 EUR**



## LOGITECH WIRELESS MOUSE SILENT M590

Myš sa veľmi ľahko a plynulo ovláda. Pogumované koliesko s milimetrovými drážkami sa stará o tichý posun a maximálne presné rolovanie. Myš je navyše navrhnutá tak, aby s rovnakou reakciou pri kliknutí bola až o 90 % tichšia ako všetky ostatné. Softvér Logitech Flow umožňuje prechádzanie myši až medzi tromi počítačmi zároveň. Môžete tak jednoducho prenášať súbory, kopírovať či vkladať text z jedného počítača do druhého. Na ľavej strane sa nachádzajú dve tlačidlá prispôbené na ovládanie palcom. Tie sú základne naprogramované pre rýchle prehliadanie internetových stránok. Kompatibilita: Windows 8 alebo novší, Mac OS X 10.10 alebo novší, Chrome OS a Android 5.0 alebo novší.

■ Cena: **39 EUR**



## TRUST SIANO BLUETOOTH WIRELESS MOUSE

Myš pracuje pomocou technológie bluetooth s dosahom až 10 m a umožňuje pohodlné prepínanie citlivosti v rozmedzí 800 – 1 600 DPI. Ergonomicky je prispôbená pre ľavákov, aj pre pravákov. Na pevné zovretie a presnú prácu má myš pogumované okraje a je kompatibilná s tabletmi s Androidom. Špeciálne tlačidlo na úsporu energie zaručí predĺženie práce s myšou.

■ Cena: **18 EUR**

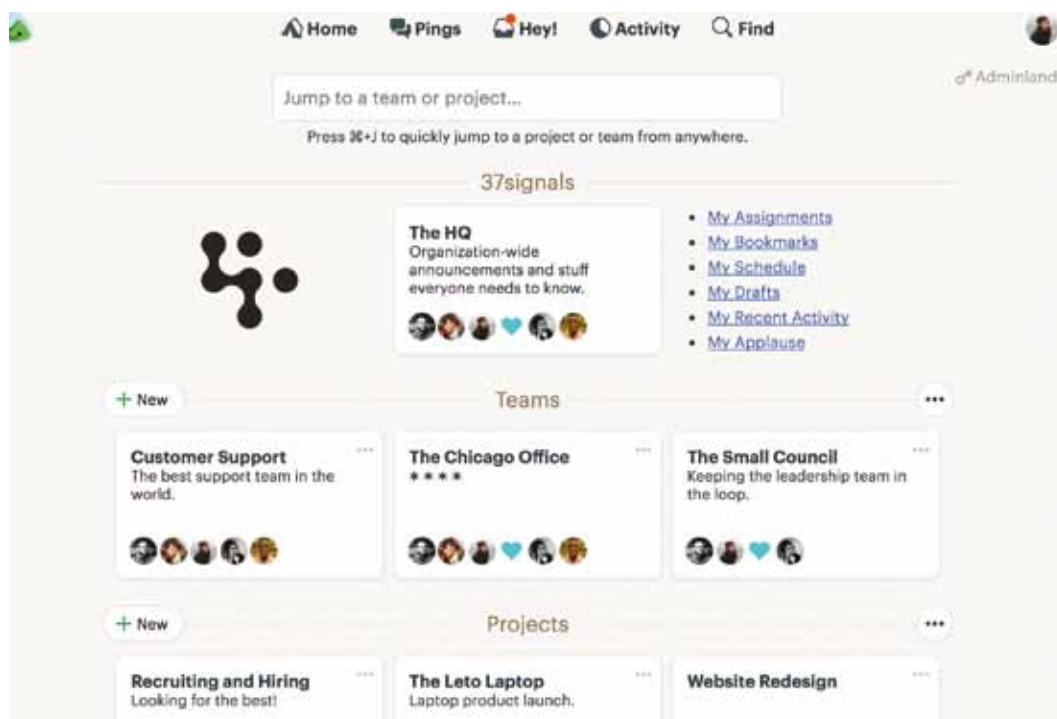


# KOLABORATÍVNE NÁSTROJE

## Basecamp

Táto populárna aplikácia na podporu efektívnej a produktívnej tímovej spolupráce umožňuje prehľadné individuálne aj tímové riadenie projektov – od plánovania cez fázy realizácie. Členovia tímu môžu zdieľať dokumenty, nápady, diskutovať nad riešeniami a sledovať pokrok úloh prostredníctvom projektového kalendára. Súčasťou aplikácie je kalendár či to-do list, ďalšie sekcie ponúkajú rýchly prehľad tém, vložené dokumentov alebo prehľad aktivít jednotlivých osôb. Basecamp je dostupný cez internetový prehliadač alebo ako aplikácie pre mobilné platformy Android a iOS. Basecamp Personal je navrhnutý špeciálne pre freelancerov, študentov, rodiny a osobné projekty a zadarmo umožňuje vytvoriť priestor na tri projekty, pracovať na nich s 20 používateľmi a uložiť až 1 GB údajov v týchto projektoch.

**Cena:** verzia Personal zadarmo, verzia Business 99 USD/mesiac



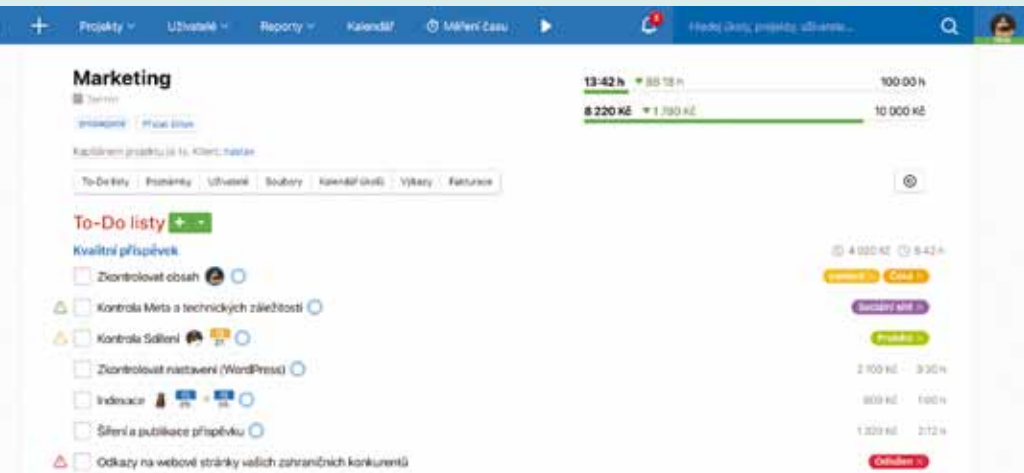
## Freelo

Tento český nástroj na pracovnú komunikáciu si rýchlo osvojíte. V prehľadnej hierarchii projektov, to-do listov, úloh a podúloh sa každý rýchlo

zorientuje. Úlohy majú diskusie, v ktorých si odovzdáte zadania, informácie alebo súbory. Projekt je ponímaný ako schránka na úlohy, komunikáciu, súbory alebo poznámky. Úloha je zároveň prehľadná diskusia ohľadne jej riešenia. Môžete pri-

dávať súbory, podúlohy či delegovať podúlohy na kolegov. Vďaka nastaveniu práv nad to-do zoznamami každý vidí len to, čo na svoju prácu potrebuje. Vedúci tímu ľahko zistí, koľko úloh má ktorý používateľ alebo na čom naposledy pracoval. K dispozícii je aj timetracking, teda sledovanie času stráveného nad úlohami. Pomocou štítkov možno spojiť úlohy z rôznych projektov a na dashboarde sledovať alebo kontrolovať ich priebeh. Verzia pre dvoch používateľov a dva aktívne projekty je zadarmo. Verzia Freelance umožňuje mať 20 aktívnych projektov, neobmedzený počet používateľov a 10 GB na dáta. Verzia Team má 50 aktívnych projektov a 39 GB na dáta. Verzia Business je na neobmedzený počet projektov a na dáta je k dispozícii 100 GB.

**Cena:** Free, Freelance **22 eur** mesačne, Team **42 eur** mesačne, Business **122 eur** mesačne



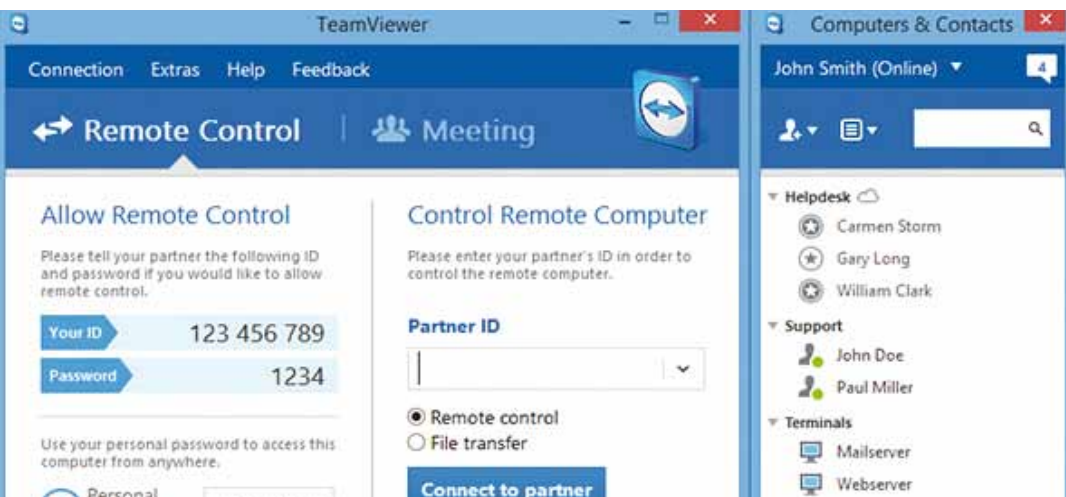
## TeamViewer

Aplikácia TeamViewer je primárne určená na vzdialené ovládanie počítačov s operačným systémom Windows, Mac OS aj Linux. Vďaka

multifunkčnosti je aplikácia ideálnym komplexným riešením spolupráce, ak chcete pracovať na spoločných projektoch na diaľku, či už pracujete doma, alebo spolupracujete s kolegami niekde inde. Okrem funkcií online konferencie, ktoré

vám umožňujú ľahko prejsť na videohovory, môžete funkcionality rozhovorov TeamViewer využívať na diskusie o dôležitých témach „za horúca“ bez toho, aby ste museli využiť e-mail. Softvér vám takisto oznámi, kedy sú vaše kontakty online a pripravené na spoluprácu. Aplikácia TeamViewer okrem toho výrazne zjednodušuje a zefektívňuje spoluprácu na spoločnom projekte. Funkcia bezobslužného vzdialeného prístupu vám predovšetkým umožňuje ovládať zariadenia na diaľku, čo znamená, že vy a vaši spolupracovníci môžete pracovať na tej istej pracovnej stanici, dokonca aj keď ste na druhej strane sveta. Týmto spôsobom môžu prispievatelia plynule pokračovať na projekte presne na tom mieste, kde ho ich projektový partner zanechal.

**Cena:** na osobné použitie zadarmo, pre firmy balík Premium **57,90 eura/mesiac**, Corporate **124,90 eura/mesiac**



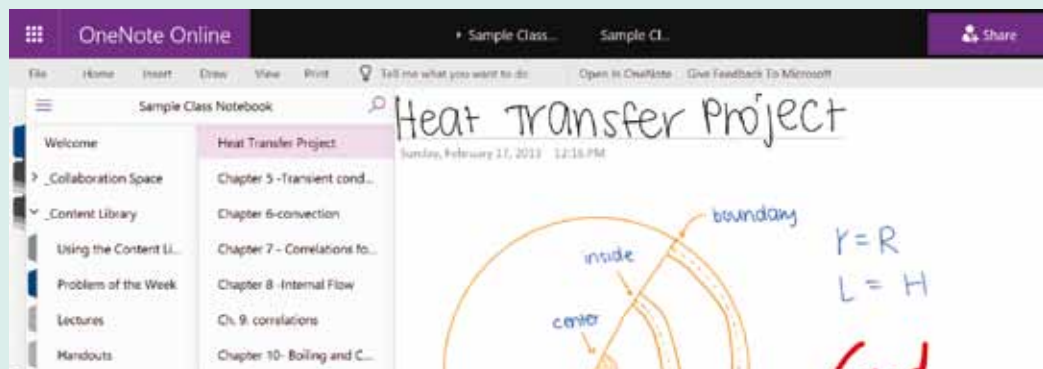
## OneNote

Aplikácia Microsoft OneNote je k dispozícii pre všetky mobilné aj desktopové platformy. Poznámky sú organizované do blokov, ktoré obsahujú stránky poznámok usporiadané do sekcií. Na zdôraznenie dôležitých faktov môžete použiť zvýrazňovače, môžete kresliť farebné schémy či vkladať obrázky, zvuk a video. Pre každú poznámku si možno zvoliť najvhodnejší podklad, napríklad riadky pre text písaný elektronickým perom, štvorcový vzor na kreslenie schém a podobne. Integrované nástroje na kreslenie sa dajú použiť na vytvorenie jednoduchých diagramov, grafov, grafických symbolov v obrázkoch, ako sú napríklad šípky, prípadne na označenie dôležitých oblastí, schém procesov, náčrtkov a podobne. Po dlhšom používaní zistíte, že aplikácia OneNote je oveľa viac než „elektronický

poznámkový blok“ a dala by sa zaradiť na dolnú hranicu kategórie „myšlienkových procesorov“. Technika takzvaných myšlienkových máp slúži na zapisovanie a zmapovanie poznávacieho procesu, reprezentáciu informácií a možnosť uvažovania nad problémom ako nad celkom. Aplikácia OneNote umožňuje zdieľanie dokumentov v režime „naživo“, keď môže niekoľko

ľudí simultánne pracovať na tých istých stranách poznámok, teda doslova tak, akoby písali na tabuľu. Po skončení takejto zdieľanej relácie každý účastník dostane úplnú kópiu poznámok. Na zdieľanie relácie naživo nie je potrebná žiadna serverová aplikácia, stačí pripojenie na internet.

**Cena:** zadarmo alebo ako súčasť Office 365



## Google Keep

Aplikácia je k dispozícii nielen pre Android, ale aj iOS a desktopové operačné systémy. Umožňuje operatívne zaznamenať poznámky a nápady a zdieľať ich s kolegami, priateľmi či rodinou. Do poznámok môžete písať a kresliť, či už perom, alebo ak ho vaše zariadenie nemá, hoci aj prstom, ale aj nahráť si hlasovú poznámku, pričom systém sa ju následne pokúsi prepísať do textu. Celkom dobre

to funguje aj pre slovenčinu, musíte však hovoriť zrozumiteľne, pomaly a v prostredí bez okolitého hluku. Do poznámok môžete vkladať obrázky, napríklad fotky predmetov, plagátov, účtov alebo menších dokumentov. Krédom tvorcov aplikácie bola jednoduchosť čiže prehľadný a účelový dizajn. Aplikácia Google Keep v smartfóne je vynikajúca na zachytenie prvotného nápadu či operatívne zapísanie informácie, a ak ide o potenciálne dôležitú záležitosť, môžete následne do

plniť poznámku v počítači alebo tablete o ďalšie podrobnosti. Poznámky môžete zobrazovať ako klasický zoznam alebo ikony pripomínajúce „memo“ nálepky. Farba poznámky môže byť pre mnohých používateľov dôležitým asociatným faktorom. Každý, kto môže zdieľanú poznámku zobrazovať, k nej môže pridať štítkov, zmeniť jej farbu, archivovať ju alebo k nej pridať pripomenutia, pričom tento krok nebude mať vplyv na ostatných používateľov poznámky. Ak odstránite poznámku, ktorú vlastníte, bude odstránená aj pre všetkých ostatných. Zaujímavé sú zdieľané zoznamy so zaškrtávacím políčkami. Hodia sa na priradenie drobných úloh pri tímovej spolupráci. Komu sa podarí niektorú z položiek vybaviť, vyškrtne ju a položka ako vybavená záležitosť sa presunie na koniec zoznamu.

**Cena:** zadarmo

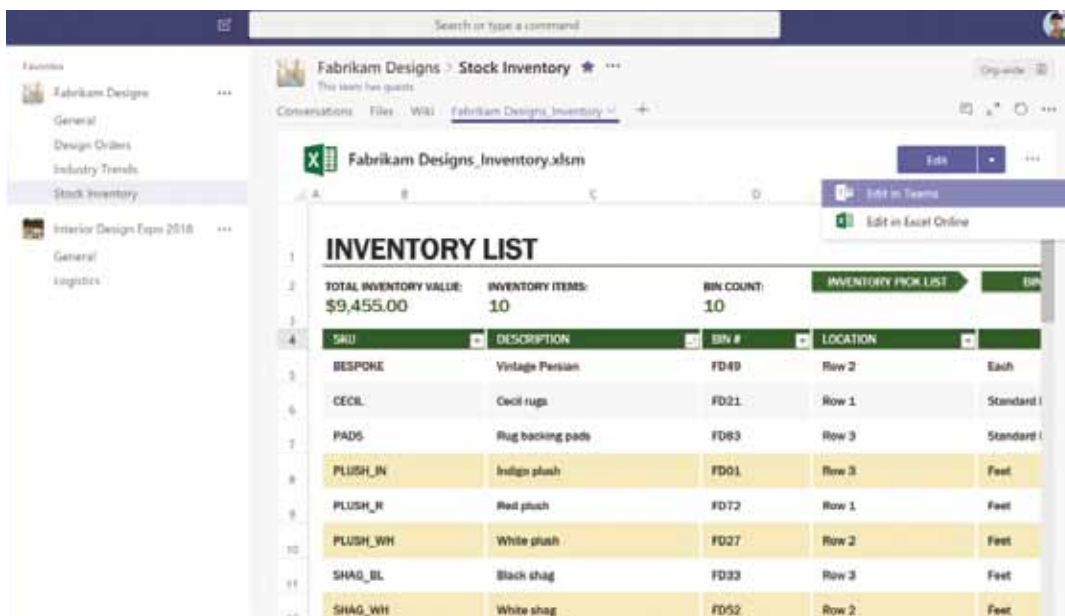


## Teams

Riešenie Microsoft Teams integruje ľudí, rozhovory, obsah a nástroje, ktoré tímy potrebujú na spoluprácu. Je k dispozícii ako desktopová aplikácia pre operačné systémy Windows a Mac OS, prípadne môžete k funkciám riešenia pristupovať cez webový prehliadač alebo využiť mobilnú aplikáciu pre operačné systémy Android a iOS.

Microsoft Teams je dostupný v bezplatnej verzii aj v komerčnej platenej verzii, ktorá umožňuje plnohodnotnú prácu so zdieľaným repozitárom, plánovanie udalostí v kalendári a ponúka používateľom ďalšie pokročilé funkcie, vďaka ktorým možno lepšie využiť možnosti cloudového balíka Microsoft Office 365. Bezplatná verzia umožňuje vytvoriť tím až do 300 ľudí a k dispozícii je tímový úložný priestor 10 GB + 2 GB pre každého člena tímu. Podporuje neobmedzené čítanie a vyhľadávanie, integrované audio a video schôdzky medzi jednotlivcami, skupinami a možnosť prepojenia celého tímu. Integrovaný Office Online na tvorbu obsahu v reálnom čase zahŕňa nástroje Word, Excel, PowerPoint a OneNote. Určité obmedzenie free verzie je chýbajúca funkcionálnosť kalendára, do ktorého by bolo možné plánovať aktivity pre členov tímu.

Komerčná verzia MS Teams funguje ako integračná nadstavba prepájajúca funkcie Office 365 potrebné na tímovú spoluprácu vrátane nástrojov Yammer, Planner či Stream. Dajú sa organizovať hlasové i video mítingy, prípadne priamo z



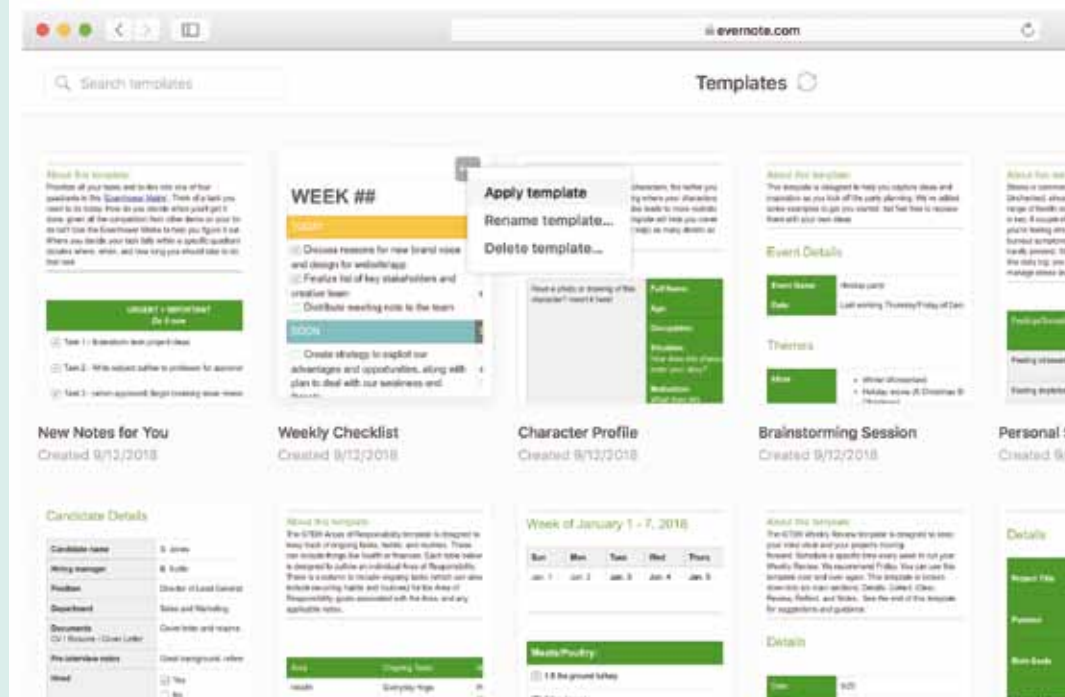
prostredia Teams pracovať s dokumentmi balíka Office. Každý člen tímu má k dispozícii kapacitu 1 TB na ukladanie svojich dokumentov. Členovia tímu môžu vytvoriť kanály určené na zoradenie konverzácií podľa témy. Tie sa dajú zoradiť do záložiek, ktoré poskytujú rýchly prístup k najpoužívanejším dokumentom a aplikáciám. Priebeh virtuálnych stretnutí sa dá nahrávať a následne zdieľať s členmi, ktorí nemali možnosť zúčastniť sa na komunikácii. Nahrávka sa uloží do aplikácie MS Stream, v ktorej je následne zdieľaná. V sekcii Súborov členovia tímu nájdu všetky dokumenty, ktoré zdieľali, prípadne im boli zdieľané. Pre používateľov je dôležitá sekcia Aktivity, kde nájdu

zoznam všetkých aktivít, na ktorých participujú. Teams poskytuje pri organizácii komunikácie aj možnosť selektívneho prístupu. Zabezpečené súkromné kanály umožňujú upraviť, ktorí členovia tímuvidia konverzácie a súbory v kanáli. Značný dôraz je kladený na zabránenie úniku informácií vo firmách a organizáciách, kde sa pracuje s dôverným kontextom.

**Cena:** Teams zadarmo, Office 365 Business Essentials **6,99 eura** mesačne za používateľa, Office 365 Business Premium **10,99 eura** mesačne za používateľa

## Evernote

Jedna z najpoužívanejších aplikácií na zdieľanie poznámok, ktorá umožňuje prístup cez webové rozhranie alebo aplikácie pre Windows, Mac OS a mobilné platformy Android a iOS. Ponúka pohodlné zdieľanie poznámok medzi kolegami či členmi tímu a samozrejme je aj automatická synchronizácia medzi viacerými zariadeniami jedného používateľa. Evernote je perfektná platforma na zhromažďovanie podkladov pri projektoch a tvorbe dokumentov a podobne. Umožňuje zhromažďovanie podkladov v ľubovoľnej forme, či už sú to webové odkazy, alebo multimédiá. Dobré poslúži aj ako editor na rozsiahlejšie poznámky či prvotnú tvorbu osnov dokumentov. Používateľ si pochvaľujú predovšetkým prehľadné radenie poznámok. Okrem dátumu vie aplikácia poznámke priradiť aj geografickú lokalitu, v ktorej bola vytvorená či upravená, a na základe týchto informácií zobrazí zoznam poznámok na podklade mapy. K dispozícii je služba zadarmo, ktorá je obmedzená kapacitou poznámok 60 MB na mesiac a možnosťou synchronizácie maximálne dvoch zariadení. Balíky Premium (10 GB mesačne) a Business (20 GB mesačne + 2 GB na používateľa)



nie sú limitované počtom synchronizovaných zariadení. Využijú sa hlavne v kreatívnych a marketingových zložkách biznisu, kde sú súčasťou poznámok multimediálne súbory. Poznámky mô-

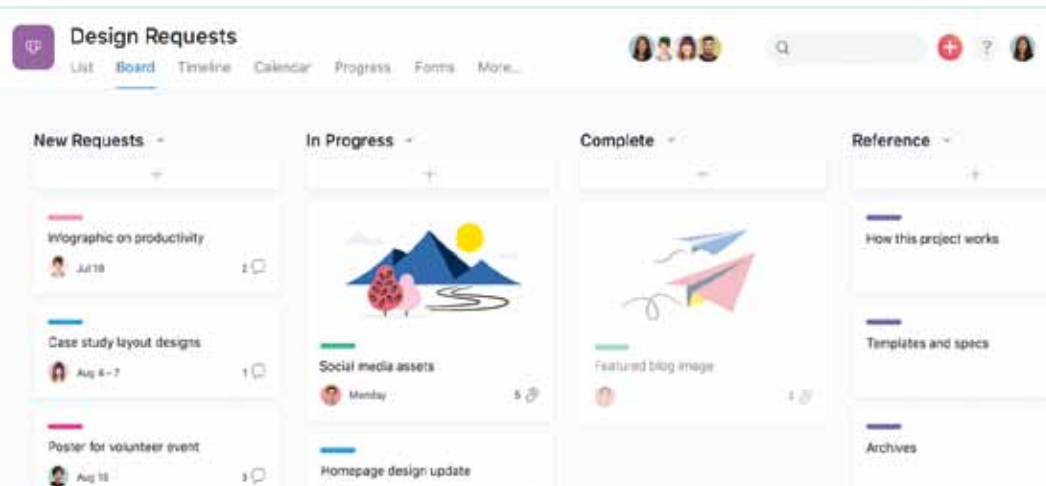
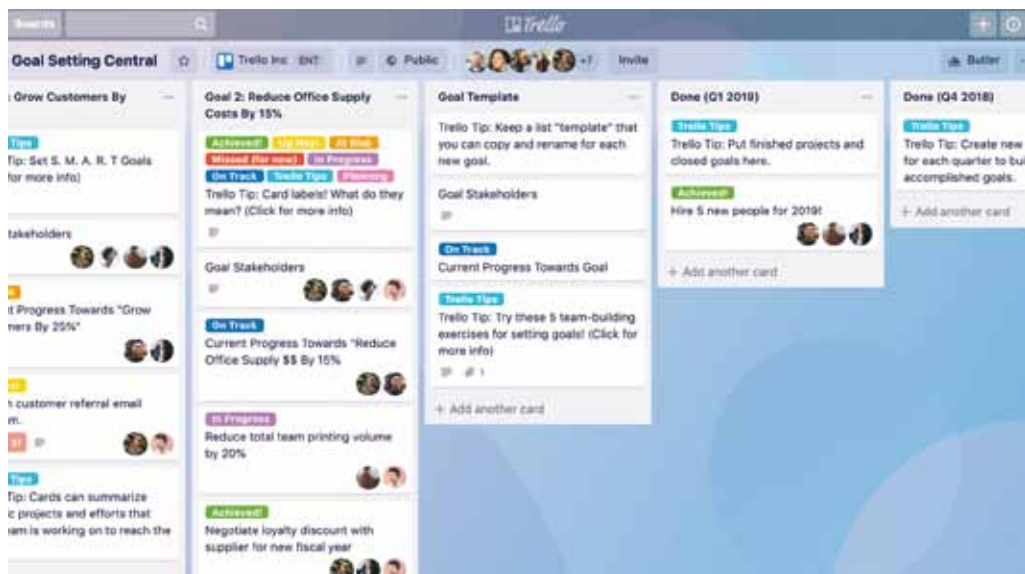
žete zdieľať rôznym spôsobom, nielen s používateľmi služby Evernote.

**Cena:** Basic zadarmo, Premium **6,99 eura**/mesiac, Business **13,99 eura**/mesiac

## Trello

Trello je nástroj na správu projektov. Prostredie sa skladá z viacerých nástieniek, na ktorých sa vytvárajú listy. V rámci listov možno vytvárať a presúvať karty. Funguje to podobne ako post-it papieriky na nástienke. Na kartách sa dá komentovať, nastaviť deadline, vytvoriť to-do list, pridelovať členov tímu. Celé prostredie je veľmi intuitívne a dá sa ľahko spravovať. Trello je ideálne riešenie na projekty s viacerými štádiami a častým presunom úloh v nich. Má priateľské používateľské rozhranie, ponúka integráciu ďalších nástrojov, ako je Jira, Adobe XD a iné. K dispozícii je pre Windows, Mac OS, Android aj iOS.

**Cena:** základná verzia zadarmo, Business Class **9,99 USD**, Enterprise **20,83 USD**



## Asana

Asana je kolaboračný nástroj, ktorý pomáha tímom riadiť projekty vo všetkých štádiách. Je vhodný pre malé tímy. Práca na projektoch môže byť rozdelená v zoznamoch alebo nástienkách. V rámci projektov vedú tímy vytvárať úlohy, priradovať ich jednotlivým členom tímu, nastaviť deadline. Umožňuje integráciu s populárnymi službami ako Dropbox, Slack, MS Teams a pod. Nie sú k dispozícii aplikácie pre Windows ani Mac OS.

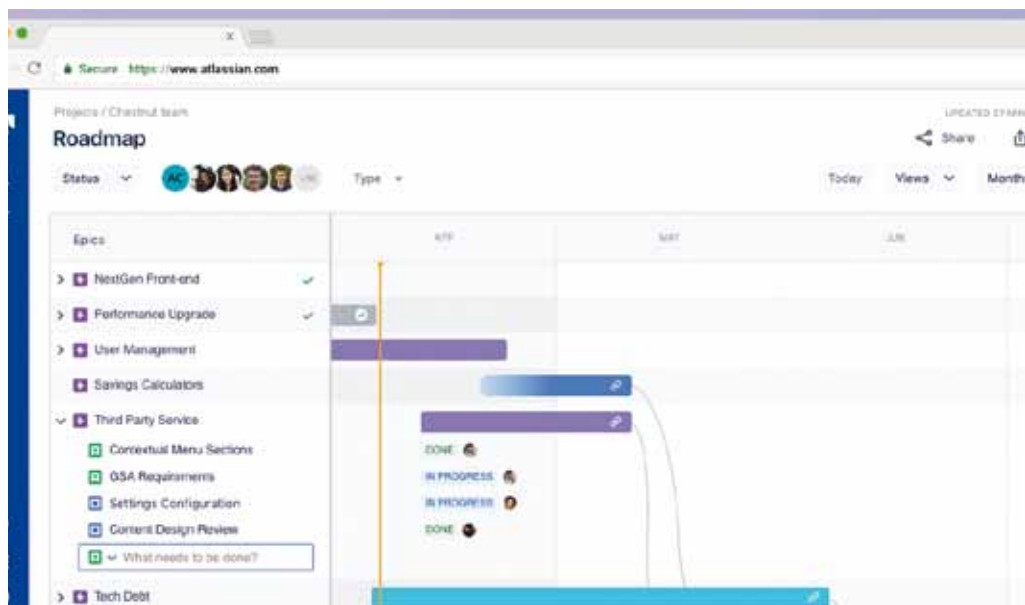
**Cena:** základná verzia zadarmo, Premium **10,99 eura**, Business **24,99 eura**, cena je pre používateľa na mesiac

## Jira

Jira je nástroj orientovaný na riadenie agilných projektov. Dá sa dobre konfigurovať a prispôbiť na použitie v rôznych situáciách. Pre používateľov je dostupná on-premise alebo cloudová verzia. Jira je často odporúčaná ako jeden z najlepších softvérov na projektový manažment. Ponúka aj on-premise verziu. Tento nástroj je vhodný na správu všetkých druhov agilných projektov, pričom softvér sa dá dobre prispôbiť potrebám projektu. Používateľské rozhranie môže byť náročnejšie pre nových používateľov, takže si vyžaduje čas na učenie sa, ako pracovať s nástrojom, ale je dostupných veľa podkladov. K dispozícii je webová verzia a aplikácie pre Android a iOS.

**Cena:** Starter – **10 eur**/10 používateľov/mesiac, Standard – **7 eur**/11 – 100 používateľov/mesiac, Premium – **14 eur**/1 – 100 používateľov/mesiac

» ZDROJ: **ALITER TECHNOLOGIES**





# VIDEOKONFERENČNÉ RIEŠENIA PRE FIRMY

» Vzhľadom na zložité okolnosti musia firmy aj jednotlivci hľadať nové spôsoby spolupráce tak, aby bolo možné nechať čo najviac pracovníkov v domácom prostredí, prípade komunikovať medzi oddeleniami či pobočkami bez toho, aby bolo nevyhnutné osobné stretávanie. Na tieto účely existuje množstvo riešení, ktorých základom je videokonferencia. Možno ich rozdeliť na dve základné kategórie. Prvú tvoria sofistikované hardvérové riešenia pre veľké spoločnosti, respektíve pre kritické potreby, ktoré zabezpečujú výbornú kvalitu prenosu, vysokú spoľahlivosť spojenia, možnosť pripojenia diaľkovo ovládaných kamier PTZ, prenos vzdialenej plochy či prezentácie, možnosť záznamu či interoperabilitu so systémami ďalších výrobcov na báze protokolu SIP. Druhá kategória, ktorá bude zaujímať skôr malé firmy alebo jednotlivcov, sú čisto softvérové riešenia. Tie môžu fungovať na bežnom PC či notebooku a využívajú na beh jeho hardvér, kameru či reproduktory. Pochopiteľne, väčšina z týchto riešení umožňuje aj využívanie externých periférií, napr. kamery, projektora, reproduktorov, mikrofónov a podobne. Pred ich použitím si však vždy treba overiť ich vzájomnú kompatibilitu. Softvérové riešenia sú väčšinou lacnejšia alternatíva, ale nemusia pri nich byť zaručená kvalita prenosu a spoľahlivosť ako pri hardvérových riešeniach. Väčšina riešení, či už softvérových, alebo hardvérových, umožňuje aj spoluprácu s mobilnými zariadeniami.

Videokonferencia je účinný nástroj slúžiaci na to, aby sa zabránilo zbytočnému cestovaniu medzi pracoviskami na stretnutia. Zaujímavá je aj ako marketingový nástroj na usporiadanie webinárov, prezentácií a iných online podujatí. Videokonferenčné nástroje sú vo väčších firmách bežne používaný komunikačný nástroj na pracovné porady a brífingy. V súčasnej situácii, keď čoraz väčšie množstvo firiem musí zviest prácu z domu alebo v obmedzenom režime, tieto služby nadobúdajú veľký význam aj pre malé firmy a prevádzky, ako aj pre jednotlivcov. Pozrieme sa teda na to, ako takéto služby a zariadenia fungujú a čo od nich možno očakávať.

Na pochopenie možností videokonferenčných služieb treba uviesť, že osobná interakcia je iba jedna z možností. Tie najlepšie vo svojej triede umožňujú používateľom zdieľať svoje obrazovky, vzdialene pristupovať k pracovným plochám, textovo komunikovať, vymieňať si súbory, komunikovať prostredníctvom digitálnych tabulí a takisto vysielat konferencie veľkým skupinám pasívnych divákov. Niektoré z nich sú súčasťou balíkov VoIP (Voice-over-IP), ktoré umožňujú dynamicky meniť hlasové hovory na videohovory a zdieľané stretnutia jediným stlačením tlačidla bez vytvorenia nového spojenia. Okrem zdieľaných stretnutí je videokonferencia efektívny nástroj napr. aj na technickú podporu v reálnom čase, interakciu so zákazníkmi vo webových seminároch a školeniach alebo špeciálne marketingové podujatia. Veľa malých a stredných podnikov

má svoje pobočky v rôznych, často vzdialených oblastiach, čo prináša veľké požiadavky na komunikáciu.

To sú práve prípady, ktoré treba riešiť aj dnes. Množstvo pracovníkov je izolovaných a na to, aby mohli efektívne pracovať, je potrebná kvalitná komunikácia. Videokonferencie však nie sú založené iba na hlase v telefóne, ale aj prítomnosti na obrazovke. Je to diametrálne odlišný spôsob komunikácie, ktorý sa viac blíži k osobnému kontaktu. Hostiteľ navyše môže zdieľať svoju pracovnú plochu alebo prezentáciu, prípadne načrtnúť nápady na interaktívnej tabuli a pozvať účastníkov, aby sa pripojili. Niektoré videokonferenčné služby umožňujú moderátorom odovzdať kontrolu inému účastníkovi, ktorý môže pokračovať v porade bez prerušenia.

Ak sa pozrieme na softvérové riešenia, pri všetkých službách sú dôležitým faktorom ceny a balíčky aplikácií na videokonferencie. Všetky služby ponúkajú bezplatné skúšobné verzie (väčšina na 14 dní), niektoré aj bezplatné verzie s obmedzenou funkčnosťou a počtom účastníkov. Sú teda vhodné iba na niektoré úlohy, ale prevažne nejde o plnohodnotné riešenie. Väčšina služieb pri skúšobnej prevádzke nevyžaduje vloženie platobnej karty, takže sa nemusíte obávať automatického účtovania. Mnoho služieb je škálovateľných v závislosti od počtu hostiteľov a účastníkov, ktorých potrebujete. Preto je dobre si preštudovať a vyskúšať viac služieb skôr, ako sa rozhodnete pre konkrétnu z nich.

Odporúča sa vyskúšať si v nich ponuku rozšírených funkcií, aby ste vedeli, či sú pre vás prínosom a či ich budete potrebovať. Ďalší dôležitý faktor je to, či sa cena za službu platí na základe hostiteľa alebo počtu účastníkov. Ceny, ktoré sú za hostiteľa, budú lepšie tam, kde potrebujete organizovať webináre, školenia či prednášky, zatiaľ čo ceny, ktoré sa platia za každého účastníka, budú atraktívne na pracovné porady a brífingy. Príkladom môže byť Microsoft Teams, ktorý je vhodný, ak už používate balík Microsoft Office 365, pretože je s ním a ostatnými aplikáciami Microsoftu úzko integrovaný. Z používateľského hľadiska však ide o zložitejší nástroj. Ak pravidelne organizujete webové semináre, potom je vhodnejší napríklad program ClickMeeting, ktorý je účtovaný na základe hostiteľa.

Len čo nájdete balíčky s cenami, ktoré vám vyhovujú, dôležitý faktor je jednoduché použitie. Ak je pre vás a ďalších účastníkov náročné vyznať sa v ovládaní a používaní funkcie programu, je jasné, že to bude komplikovať a oneskorovať začiatky stretnutí, čo neprispieva k dobrej pohode pri mítingoch. Aplikácia musí mať jednoduchú registráciu, vytvorenie stretnutia, pozývanie účastníkov a nastavenie ovládacích prvkov zvuku a videa. Takisto by tu mala byť pre pozvaných možnosť jednoducho stretnutie uskutočniť alebo prerušiť. Pokiaľ ide o nadštandardné funkcie, treba si zvážiť, či potrebujete alebo nepotrebujete telefónne čísla, VoIP alebo obe možnosti na prenos zvuku, takisto či potrebujete okrem zdieľania obrazovky aj videohovory. Niektoré služby umožňujú telekonferencie s telefónnymi číslami (miestne alebo bezplatné) a hovory VoIP, zatiaľ čo iné poskytujú len jedno alebo druhé. Niektoré ponúkajú aj medzinárodné telefónne čísla. Všetky zväčša majú v ponuke videohovory prostredníctvom webovej kamery, treba si však pozrieť plán predplatného, pretože táto možnosť nemusí byť v najnižších alebo voľných programoch. Dôležité pri jednotlivých službách je aj to, či si účastník pred ich použitím musí stiahnuť softvér, alebo platforma funguje na základe webovej aplikácie. Samozrejme, ak budete službu používať častejšie, je dobré

overiť si u používateľov/zamestnancov/partnerov kompatibilitu hardvéru, respektíve preferovaný prehliadač. Veľa služieb funguje na základe zaslaného kódu, pomocou ktorého sa pripojíte k danej konverzácii.

Najlepšie služby umožňujú nastaviť rôzne typy stretnutí, ako napríklad prednášku, kde sú stlmení všetci účastníci, diskusný režim alebo režim otázok a odpovedí, v ktorom môžu moderátori stlmiť účastníkov podľa potreby alebo nechať všetkých účastníkov hovoriť. Tieto prvky oceníte až po skúsenosti, keď vám od niektorého účastníka preniká do konverzácie štekot psa alebo plač dieťaťa na pozadí. Medzi ďalšie možnosti patrí zapnutie a vypnutie webových kamier, zablokovanie oneskorených osôb mimo schôdzky, vytvorenie čakacej miestnosti pri príprave na schôdzu a povolenie prerušenia relácií. Pri prezentáciách je dôležité zdieľanie obrazovky, ako aj možnosť zdieľať iba jednu aplikáciu, dokument, obrázok, prípadne zdieľať celú plochu. Väčšina videokonferenčných služieb v tomto smere ponúka aj nástroj na interaktívne tabule, ktorý môžete použiť na načrtnutie nápadov alebo na zaznamenanie poznámok počas stretnutia, aby ho mohli vidieť všetci. Musíte si takisto rozmyslieť, čo sú účastníci schopní robiť – zdieľať svoju obrazovku, povoliť svoju webovú kameru, načrtnúť nákres na zdieľanej tabuli alebo prevziať vedenie prezentácie. Treba uvažovať o tom, akú mieru spolupráce na stretnutiach potrebujete.

Dôležitý je, samozrejme, aj počet účastníkov, ktorých možno volať, a počet súčasne povolených audio- a videokanálov. V nižších programoch sú často povolení 2 až 4 účastníci, ale môžete sa stretnúť aj s veľkorysejšími ponukami. Treba si preto zvážiť, pre koľkých účastníkov videokonferencie vlastne reálne potrebujete. Väčšina služieb vám tiež umožní nahrávať schôdzky a v niektorých môžete upravovať nahrávky priamo v softvéri. Záznamy sa dajú použiť na webináre pre tých, ktorí sa nemohli zúčastniť, alebo pre nových zamestnancov. Treba však počítať s tým, že táto služba je zväčša dostupná iba pri vyšších plánoch.

Pre väčšie firmy sú výhodnejšie hardvérové riešenia, ktoré sa zväčša dodávajú na kľúč, a to vrátane integrácie do firemnej siete, čo je tu kľúčová podmienka. Základné nastavenie siete stačí na spustenie jednej relácie, no pri požiadavke na viaceré relácie môže dochádzať

k vzniku artefaktov, nadmernému vyťažovaniu sieťových prostriedkov a aj zúženiu šírky pásma vašej siete a internetového pripojenia. Pri viacerých vzdialených používateľoch, ktorí sa pripájajú na internet pomocou virtuálnej privátnej siete (VPN), takisto môže dochádzať vplyvom týchto služieb k nadmernému vyťažovaniu internetového pripojenia. Veľmi dôležitá vec pri výbere služby na použitie vo firme je aj dostupnosť technickej podpory. Najlepšie služby ponúkajú okrem rozsiahlej dokumentácie online aj telefonickú, e-mailovú a četovú podporu. Kompatibilitu sme spomínali už na začiatku a je to takisto finálny bod, ktorý treba skontrolovať. Musíte si overiť kompatibilitu s prehliadačmi a zistiť systémové požiadavky. Stále viac služieb vyžaduje doplnky alebo aplikácie na stiahnutie, aby sa dosiahla maximálna úroveň funkčnosti. Toto môže byť často problém vo väčších spoločnostiach, kde sú v platnosti firemné politiky IT obmedzujúce to, čo sa dá nainštalovať. Preto je dôležité zvážiť, čo funguje najlepšie v rámci vašej organizácie.

Ako vidieť, videokonferenčné riešenia toho ponúkajú naozaj dosť. Pokiaľ potrebujete v týchto dňoch riešiť iba základnú komunikáciu, prípadne aj s využitím webovej kamery, sú tu okrem špecializovaných videokonferenčných služieb aj ďalšie, jednoduchšie riešenia, ako napr. Viber, Skype, Messenger, WhatsApp a podobné. Každé z nich má svoje výhody aj nevýhody a zväčša sú určené iba pre obmedzený počet účastníkov. Funkcie sú prevažne obmedzené iba na komunikáciu – či už textovú, hlasovú, alebo cez video. Na druhej strane je výhodné, že sú väčšinou zadarmo.

Na opačnom konci sú už spomínané profesionálne riešenia, ktorých základom je potrebný hardvér a využívajú často dedikované softvérové riešenia, prípadne môžu byť kompatibilné s niektorou zo softvérových platform. Tieto riešenia dnes ponúka viacero firiem a ich hlavná výhoda je hardvér prispôbený na daný účel. Možno tu nájsť veľmi širokú paletu riešení od tých najjednoduchších až po sofistikované systémy, schopné obslužiť veľké množstvá účastníkov, s vysokou kvalitou aj zabezpečením. Stačí si iba zvážiť svoje potreby a správne vybrať.

Aj keď pohnútkou na vznik tohto článku je súčasná situácia so šíriacou sa pandémiou, ktorá núti množstvo firiem hľadať alternatívne spôsoby práce, videokonferenčné riešenia dokážu aj za bežných okolností byť pre firmy veľkým prínosom v oblasti komunikácie a riadenia, pričom umožňujú podstatné zníženie nákladov.

» RENÉ HUBINSKÝ



# HARDVÉR NA DOMÁCE VIDEOKONFERENCIE

Keďže veľa žiakov, ale aj dospelých je nútených v týchto dňoch pracovať z domova alebo sedieť doma v karanténe, vynára sa stále viac otázka komunikácie. Samozrejme, môžete si zavolať alebo napísať cez Messenger, to však vždy nemusí postačovať.

» V prípade kontaktu s rodinnými príslušníkmi či priateľmi je často lepšie, keď sa aj vidíte, je to predsa len prirodzenejšia forma komunikácie. Pri pracovných kontaktoch zase video využijete na názornejšie zobrazenie úloh a na bezprostrednejšiu komunikáciu. Ak chcete komunikovať cez video, budete na to potrebovať aj príslušný hardvér. Poďme sa teda pozrieť, aké sú možnosti.

Aby sme mohli komunikovať cez video, potrebujeme kameru, mikrofón, slúchadlá alebo reproduktor, zobrazovač a kvalitné pripojenie k internetu. Najjednoduchšia cesta bude, samozrejme, použiť smartfón, tablet alebo notebook. Všetky tieto zariadenia okrem malých výnimiek ponúkajú v tomto smere kompletnú výbavu. Dátový prenos môže byť zabezpečený cez Wi-Fi alebo LTE. Niektorí operátori ponúkajú dokonca technológiu ViLTE na priame uskutočňovanie videohovorov. Jej kvalita je síce veľmi dobrá, ale má zatiaľ viacero obmedzení. To hlavné je, že funguje iba v rámci siete daného operátora a obe strany musia byť pripojené k LTE, čo nemusí byť vždy uskutočniteľné. Na univerzálne použitie sa teda viac hodia služby využívajúce iba prenos dát, či už cez mobilné siete, alebo Wi-Fi. Na jednoduchú videokomunikáciu medzi dvoma, ale aj viacerými účastníkmi zväčša stačia bežne dostupné



služby alebo sociálne siete ako WhatsApp, Messenger, Skype, Zoom, Viber a veľa ďalších. Tie sú všetky použiteľné tak na smartfónoch, ako aj na notebookoch či PC. Smartfóny sú na takúto komunikáciu priamo vybavené, takže vďaka selfie kamere môžete tieto služby ihneď využívať. V podstate rovnaké je to aj v prípade notebookov či all-in-one počítačov,

## LOGITECH HD WEBCAM C270

Kamera umožní vychutnať obraz v širokohlom rozlíšení HD 720p pri 30 snímkach za sekundu. Dokáže robiť jasné a ostré fotky v rozlíšení 3 Mpx a vďaka vstavanému mikrofónu s potlačením šumu na pozadí bude vaša komunikácia čistejšia a zreteľnejšia. Typické umiestnenie kamery je na hornej hrane monítora pomocou univerzálneho klipu, ktorý ju pevne udrží vo zvolenej pozícii.



■ Cena: **27,90 EUR**

## GENIUS WIDECAM F100

Táto webová kamera oslní ultraširokým pozorovacím uhlom šošovky, ktorý dosahuje až 120° a pred obrazovku vášho monitora sa toho zmestí naozaj veľa. Zabudovaný stereo-fónny mikrofón prenáša hovorené slovo aj ďalšie zvuky vo vysokej kvalite. Maximálne rozlíšenie obrazu pri použití interpolácie dosiahne až 12 Mpx. Kvalita obrazu je nastaviteľná až na full HD (1920 × 1080) a vy môžete z niekoľkých predvolieb vybrať tú najvhodnejšiu pre aktuálnu situáciu a rýchlosť pripojenia na internet.



■ Cena: **40,90 EUR**



ktoré štandardne obsahujú webovú kameru, mikrofón aj reproduktory. Na limity môžete v tomto smere naraziť pri starých modeloch, kde môže byť ešte kamera s nízkym rozlíšením alebo už časom nefunkčná. To sa však dá pomerne ľahko riešiť pripojením externej USB webovej kamery.

Ponuka externých videokamier je dnes pomerne široká a nájdete v nej modely s cenami okolo 20 eur, ale aj systémy s cenou presahujúcou 2000 eur. V tomto smere sa odporúča tak ako pri každej inej komodite nepozerať sa iba na cenu. Pri webových kamerách to možno platí ešte viac, pretože v tejto kategórii môže rozdiel pár desiatok eur znamenať diametrálne odlišnú kvalitu, funkčnosť aj výbavu. Najnižšia kategória sa cenovo pohybuje medzi 15 až 40 eurami. Nájdete tu často modely, ktoré nedosahujú ani full HD rozlíšenie obrazu pri 30 snímkach za sekundu. Optika je plastová a v opise sa nikde nedozviete fyzické rozlíšenie snímača. Na zvýšenie rozlíšenia kamery často používajú interpoláciu, čo je prvý náznak toho, že výsledkom bude namiesto obrazu iba neostrá mazačnica. Všetky kamery sú vybavené aj mikrofónom, jeho kvalita však zväčša zodpovedá cene a v tejto kategórii je vždy mono. Takéto kamery odporúčam kupovať iba v prípade, že potrebujete rýchlo a iba dočasne riešiť situáciu a neplánujete ich používať dlhodobo. Samozrejme, aj v tomto cenovom rozpätí sa občas nájde výnimka alebo zlacnený vyšší model. Pred nákupom však odporúčam pozorne si preštudovať technické špecifikácie, prípadne recenzie.

Do ďalšej kategórie si musíme odskočiť o pár desiatok eur vyššie. Zhruba medzi 60 – 120 eurami sa pohybuje, ako sa hovorí, dobrý priemer. Nájdete tu kamery s natívnym rozlíšením 1080p30, často so sklenenou optikou. Štandardom sú tu stereofónne mikrofóny s podstatne lepším zvukom, vybavené zväčša aj potlačením šumu. Niektoré kamery ponúkajú zoom a prídavné osvetlenie. Na rozdiel od najnižšej kategórie, kde sa používa optika s pevným ohniskom (fix focus), tu má väčšina kamier automatické zaostrovanie aj zlepšenú kompenzáciu protisvetla. Okrem vyššieho rozlíšenia tu hrá veľkú rolu aj lepšia citlivosť, a teda kvalitnejší obraz aj v slabších svetelných podmienkach. V tejto kategórii si vyberie väčšina používateľov, ktorí hľadajú najlepší pomer medzi kvalitou a výkonom.

Pokiaľ pôjdete o 70 – 100 eur vyššie, v cenovej hladine okolo 190 – 230 eur už dostanete kamery s Ultra HD 4K rozlíšením. Okrem vysokého rozlíšenia poskytujú zlepšené automatické zaostrovanie, lepšiu citlivosť a kvalitné mikrofóny. Často je vo výbave aj sledovanie tváre. Na pripo-

jenie k PC je už nevyhnutný port USB 3.0. V tejto cene už nájdete aj najlacnejšie all-in-one riešenia. Pri 4K rozlíšení už treba riešiť aj to, akým internetovým pripojením disponujete a či bude stíhať. Odporúčania si zvyčajne môžete prečítať na stránke výrobcu.

Vyššie cenové kategórie patria prevažne kamerám, ktoré sú zamerané skôr na firemné použitie. Nájdete tu špecializované riešenia na videokonferencie, určené pre viacero účastníkov. Väčšinou ide o all-in-one riešenia alebo súpravy s kamerou, všesmerovými mikrofónmi aj reproduktorom. Kamera môže byť buď stacionárna s vysokým rozlíšením, alebo motoricky ovládaná, takže sa natáča na práve hovoriaceho účastníka. Tieto riešenia sú obvyčajne kompatibilné s univerzálnymi službami, ako je napríklad Skype, alebo môžu používať dedikované riešenie. Takéto modely podľa ponúkaných možností a služieb nájdete v cenových reláciách okolo 800 – 2500 eur. Podľa výbavy umožňujú rozlíšenie videa 1080p alebo 4K.

Samostatná kapitola sú špecializované kamery PTZ. Tie sú zväčša umiestnené v dvojsovom motorizovanom závесе a umožňujú diaľkové ovládanie vrátane zoomu cez sieťové pripojenie alebo Wi-Fi. Možno ich zaradiť do prepracovanejších systémov a sú využiteľné hlavne v korporátnej sfére. Ich cenové rozpätie sa začína asi na 900 eurách, ale môže sa vyšplhať aj nad 2000 eur.

Ako sme uviedli, väčšina kamier má vstavaný mikrofón. Ak použivate stolový počítač, budete potrebovať reproduktory alebo slúchadlá. Pokiaľ máte okolo seba hlučnejšie prostredie, dobre sa uplatnia aj náhlavné súpravy s kombináciou slúchadiel a mikrofónu.

Pri výbere kamery odporúčame všimnúť si aj spôsob jej upevnenia. Záleží na tom, či ju budete mať umiestnenú na stole vedľa monitora, alebo priamo na monitore. Veľa kamier je konštruovaných tak, že ich možno jednoducho umiestniť na hranu monitora pomocou klipsu. Preto si treba pozrieť, či kamera vyhovuje vášmu zamýšľanému umiestneniu. Výhodné je, ak má kamera možnosť mechanicky zakryť objektiv proti zneužitiu. Zatiaľ čo externé kamery môžete odpojiť, keď ich nepoužívate, ak ide napríklad o notebook, odporúčame použiť zasúvateľnú nalepenú krytku alebo v prípade núdze papierovú lepkú.

Ako vidno, ponuka kamier je pomerne široká, stačí si iba vybrať podľa svojich potrieb.

» RENÉ HUBINSKÝ

## TRUST SPOTLIGHT WEBCAM PRO

Webová kamera Trust Spotlight Pro s podporou rozlíšenia 1280 × 1024 obrazových bodov a 1,3 Mpx. Bezproblémový prenos vášho hlasu zaisťujú vstavaný mikrofón a integrované LED diódy zaručia dobrú viditeľnosť aj pri zlom osvetlení. Zabudovaná pružná svorka umožní umiestniť kameru k displeju notebooku alebo plochému monitoru. Zariadenie komunikuje s počítačom pomocou konektora USB.

■ Cena: **15,90 EUR**



## RAZER KIYO

Webová kamera Razer Kiyo bola navrhnutá a testovaná špičkovými streamermi. Zvládne zaznamenať video v rozlíšení 720p rýchlosťou 60 snímkov za sekundu, prípadne v kvalite 1080p rýchlosťou 30 fps. Model Razer Kiyo je vybavený svietiacim kruhom, ktorý disponuje 12 úrovňami jasů a množstvom ďalších možností nastavenia či svetelných efektov. O perfektné svetlo sa stará 12 LED diód s teplotou 5600 K. Samozrejmosť je aj mliečny difúzátor. Webová kamera podporuje streamovanie na populárnych platformách, ako je napr. Open Broadcaster Software či XSplit.

■ Cena: **112,90 EUR**



# ABY VÁS BOLO PRI VIDEOKONFERENCIÁCH DOBRE POČUŤ



» Kľúčová informačná zložka videokonferencií je kvalitný a zrozumiteľný zvuk. Dosiahnuť ho je v niektorých prípadoch tvrdý oriešok aj za bežných okolností, hlavne v priestoroch, ktoré nie sú dobre akusticky zatmené kobercami, závesmi či nábytkom. V súčasnej situácii, ak sa videokonferencia koná medzi najužším vedením firmy v zasadačke a pracovníkmi, ktorí pracujú z domu, vstupujú do hry aj ochranné rúška. Ľudia pracujúci z domu ich, samozrejme, nepotrebnú, ale pre manažment v zasadačke firmy sú z pochopiteľných dôvodov nevyhnutné, a to aj v prípade, keby boli len dvaja alebo traja.

S rúškami majú veľa starostí aj zvukoví majstri v televíznych štúdiách a nie všetky mikrofóny, ktoré sú súčasťou konferenčných riešení, vedia takýto utlmený zvuk dobre zachytiť. Pred začiatkom dôležitej videokonferencie teda treba vyskúšať, z akej vzdialenosti je potrebné do mikrofónu hovoriť. A nielen to. Väčšina mikrofónov má návlak z penovej hmoty, ktorý je užitočný aj v miestnosti, pretože tlmí prúd vzduchu pri dýchaní hovoriaceho. V súčasnej situácii je takýto návlak problémový faktor a bez ohľadu na to, či hovoríte do mikrofónu doma bez rúška, alebo vo firemnej zasadačke s rúškom, návlaky treba dať z mikrofónov dole a po skončení konferencie mikrofóny dôkladne vydezinfikovať.

V niektorých videokonferenčných riešeniach je mikrofón zabudovaný priamo v kamere. Produkty renomovaných výrobcov majú kvalitné mikrofóny, ale takisto treba vyskúšať, v akej vzdialenosti dokážu zosnímať rečníka s rúškom. Mikrofóny umiestnené v stojanoch na stole sú k dispozícii v rôznych konštrukčných vyhotoveniach a s rôznou smerovou charakteristikou. Ak má každý účastník konferencie pred sebou samostatný mikrofón, jeho smerová charakteristika je pomerne úzka a podľa našich experimentov si takýto mikrofón poradí aj s človekom, ktorý má rúško.

Smerová charakteristika mikrofónu určuje, z ktorých smerov sa bude snímať zvuk a z ktorých smerov bude zvuk potlačený. Podľa toho, akú smerovú charakteristiku má váš mikrofón, sa budú snímať buď zvuky len z určitého smeru, alebo z celého okolia. V druhom prípade potom veľmi záleží aj na akustických vlastnostiach priestoru, v ktorom nahrávate. Veľa mikrofónov má univerzálnu kardioidnú charakteristiku. Sú smerové, no čiastočne zachytávajú aj zvuky okolia. Mikrofóny s hyperkardioidnou charakteristikou sú ešte viac smerové. Naproti tomu mikrofóny s guľovou charakteristikou snímajú rovnomerne celý priestor, takže sa hodia na snímanie rozhovoru viacerých ľudí napríklad

za okrúhlym stolom. Takýto mikrofón sníma aj akustiku priestoru. Mikrofóny s osmičkovou charakteristikou, nazývanou aj bidirekcionálna, snímajú zvuk spredu a zozadu. Zvuk zo strán je potlačený. Niektoré modely majú možnosť preínania smerovej charakteristiky.

Domáci používatelia sa budú do videokonferencií často pripájať cez smartfóny. Bez ohľadu na značku a cenovú triedu majú smartfóny mikrofóny prispôbené aj na hlasné hovory, takže zvuk pri videokonferenciách by nemal byť problém. Prípadne ak má váš smartfón 3,5 mm konektor jack na pripojenie slúchadiel či hands-free súpravy, môžete využiť tento typ príslušenstva. No štandardný ani klopový mikrofón s dvoj- alebo trojpólovým 3,5 mm konektorom vám so smartfónom fungovať nebude. Zásuvka na konektor v smartfóne je totiž štvorpólová, aby bolo možné pripojiť stereoslúchadlá a mikrofón zároveň. Preto potrebujete redukciu z trojpólovej zásuvky na štvorpólovú. Môžete si ju buď vyrobiť, alebo použiť redukciu s dvoma zásuvkami – jednou na mikrofón a druhou na slúchadlá, určené pre notebooky, ktorá má na druhom konci štvorpólový konektor. Ak nemáte konektor jack, pomôže redukcia USB-C na jack.

» LUBOSLAV LACKO

## GEMBIRD MIC-205

Hovorte s rodinou, četujte s priateľmi a zostaňte v spojení s kolegami alebo online spoluhráčmi. S mikrofónom máte možnosť tej najprirodzenejšej komunikácie – rozprávania. K počítaču sa pripája pomocou 3,5 mm jacku, ktorý je štandardnou súčasťou počítačov, notebookov a inej audiovizuálnej elektroniky. Mikrofón sa dá použiť nielen v akomkoľvek komunikačnom programe, ale aj na nahrávanie schôdzí, poznámok a podobne. Zo stabilnej základne vychádza flexibilný krk, vďaka ktorému si mikrofón ľahko nastavíte do vyhovujúcej polohy.

■ Cena: **3,10 EUR**



## RODE SMARTLAV+

RODE SmartLav+ je ešte viac citlivý profesionálny prenosný mikrofón, určený na použitie v širokej škále filmových, televíznych a rozhlasových scenárov. Takisto všade tam, kde chcete docíliť skvele počuteľný zvuk v diskretnom, prenosnom formáte bez komplikácií a nákladov na ďalšie bezdrôtové zariadenia. So SmartLav+ jednoducho mikrofón umiestnite na snímanú osobu a pripojíte ho do smartfónu alebo tabletu s konektorom na headset. Záznamy zaobstaráte cez aplikáciu Rode Rec pre systém Apple iOS alebo akúkoľvek inú zvukovú aplikáciu pre systém Google Android.

■ Cena: **61,90 EUR**



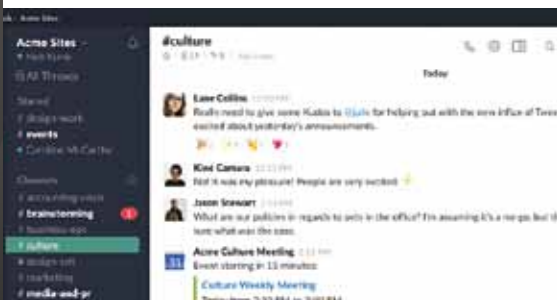


# FIREMNÝ ČET A VIDEOHOVOR ODĽAHČÍ MAILOVÚ SCHRÁNKU

» Často sa strácame v množstve mailov a zorientovať sa v témach nám berie drahocenný čas. Pomôžu aplikácie typu Zoom, Messenger, Slack, WhatsApp či Skype. Namiesto mailovej schránky využívajú formy četu alebo hovorov, ktoré sa dajú rôznym spôsobom organizovať. Tu je ich krátky prehľad:

## Slack

Slack slúži na komunikáciu medzi členmi tímu na princípe četu. Správy sa dajú dohľadať a celá komunikácia sa dá rozdeliť podľa témy na „kanály“, kde prebieha diskusia ku konkrétnej téme. Napríklad pri vývoji novej aplikácie môže byť jeden kanál nazvaný „nové funkcie“, kde prebieha diskusia k novým funkciám, ktoré by do aplikácie mohli byť pridané. Aplikácia umožňuje aj poslať správy priamo členom tímu.



Slack, samozrejme, nie je jediný komunikačný nástroj pre tímy. Niektorí používatelia uprednostňujú WhatsApp alebo Messenger. Tieto nástroje sú vhodné na četovanie, tímy si vedia vytvoriť skupinové konverzácie a späťne dohľadať správy

bez obmedzenia, ale ani jedna aplikácia neposkytuje také rozsiahle možnosti manažovania komunikácie ako Slack. Najmä z tohto dôvodu ich využívajú skôr menšie tímy, ktorých komunikácia ohľadom projektov nie je komplexná.

Ďalší spôsob komunikácie, ktorý tímy využívajú, je hlasový hovor alebo videohovor. Je to ideálny spôsob komunikácie na diaľku, keď četová forma nie je dostatočná. Tento spôsob využívajú tímy najmä v situáciách, keď je potrebné viesť rozsiahlejší a komplikovanejší rozhovor so spolupracovníkmi, ktorí nepracujú na rovnakom mieste. Populárne konferenčné nástroje sú Skype, Zoom a WebEx.

## Skype

Videokonferenčná aplikácia je dostupná zadarmo a dobre poslúži malým tímom, ktoré nepotrebujú pokročilejšiu funkcionálnosť. Skype podporuje hovory s maximálne 25 účastníkmi a okrem samostatnej verzie je aj súčasťou balíkov Office 365. Na druhej strane, ak tím potrebuje



viac funkcií, Microsoft ponúka Skype for Business. Aplikácia podporuje hovor s 250 ľuďmi naraz, obsahuje pokročilejšie bezpečnostné prvky a administrátorský prístup.

## Zoom

V posledných rokoch veľmi obľúbená cloudová aplikácia spája videokonferencie, online stretnutia a skupinové čety do jednej platformy. Umožňuje audio a videovolania, nahrávanie obrazovky počítača a ponúka množstvo funkcií pre administrátorov. Zoom vďačí za svoju popularitu najmä cenovej dostupnosti a kvalite.



## WebEx

Cloudové riešenie od spoločnosti Cisco ponúka audio, videohovory a zdieľanie obsahu. WebEx je dostupný aj priamo z prehliadača bez potreby inštalovať aplikáciu. K hovorom sa možno pripojiť aj pomocou iných aplikácií, ako je napríklad Skype for Business, a telefónov VoIP.



» ZDROJ: ALITER TECHNOLOGIES



» Keďže čoraz viac ľudí pracuje z domu, obľúbenosť videokonferenčnej aplikácie Zoom stále rastie. Umožňuje totiž firmám pokračovať v ich činnosti a zorganizovať virtuálne stretnutia s členmi tímu a klientmi.

Pokiaľ ide o školy, Zoom umožňuje učiteľom pokračovať vo vyučovaní študentov prostredníctvom webu. Či už potrebujete aplikáciu na podnikanie, vyučovanie detí, alebo jednoducho chcete obnoviť spojenie s priateľmi a príbuznými, s ktorými sa počas obdobia izolácie nevidíte, aplikácia Zoom vám pomôže.

Na používanie aplikácie Zoom potrebujete webovú kameru. Zoom funguje na všetkých zariadeniach vrátane mobilných telefónov a počítačov. Smartfóny, tablety i notebooky disponujú kamerou smerujúcou dopredu. No ak máte stolový počítač, musíte si dokúpiť webovú kameru.

Keď je vaša webová kamera pripravená na používanie, nastal čas zaregistrovať sa v aplikácii na webovej stránke **Zoom** (<https://zoom.us/>). Ak ste jednotlivec alebo vaša firma nepotrebuje časté videokonferencie, stačí vám bezplatný balík Zoom Basic, ktorý umožňuje četať až so 100 účastníkmi a organizovať neobmedzené stretnutia dvoch osôb. Skupinové stretnutia však majú trvanie limitované na 40 minút.

Zoom ponúka aj balíky pre podniky, ktoré potrebujú viac funkcií. Tie sa začínajú od Zoom

Pro za 15 dolárov mesačne, ktorý zahŕňa okrem iného aj 24-hodinovú prezentáciu a správu používateľov, a končia balíkom Zoom Business za 20 USD mesačne, ktorý umožňuje usporiadať stretnutia až s 300 účastníkmi naraz.

Po zadaní e-mailového účtu a hesla pri registrácii budete prevedení procesom získania klientskeho softvéru. Aký softvér budete používať, to závisí od zariadenia, na ktoré sa snažíte stiahnuť aplikáciu Zoom. Keď sa dostanete na stránku s vašim účtom, môžete kliknúť na kartu Resources (Zdroje) v hornej časti stránky a nájsť potrebného klienta Zoom (Windows alebo Mac) a stiahnuť si ho. Ak pracujete na mobilnom telefóne, aplikáciu pre svoje zariadenie nájdete v Apple App Store pre iOS alebo v Google Play pre Android.

Po stiahnutí aplikácie Zoom do zvoleného zariadenia sa budete musieť prihlásiť do svojho účtu. Potom už budete mať možnosť naplánovať stretnutie. Stačí kliknúť na tlačidlo Schedule a New Meeting (Naplánovať nové stretnutie) a rozhodnúť sa, kedy sa má schôdza konať, kto sa na nej zúčastní a pod.

Po nastavení vám Zoom poskytne prihlasovacie informácie pre účastníkov a možnosť, aby sa používatelia mohli prihlásiť pomocou aplikácie alebo na svojich telefónoch. Zoom ponúka aj funkciu rýchleho prihlásenia pre mobilných používateľov. Ak teda niekto, kto sa má zúčastniť na vašom hovore, nemá

aplikáciu Zoom, môže rýchlo zavolať na číslo Zoom a ten ho automaticky pripojí po zadaní ID schôdzky a ďalších údajov.

### Ako sa pripojiť k stretnutiu

Ak dostanete pozvánku od používateľa Zoomu a vy aplikáciu nemáte, môžete sa ľahko pripojiť cez telefón už uvedeným spôsobom. V prehliadači si takisto môžete stiahnuť tenkého klienta pre Zoom, ktorý vám umožní pripojiť sa k stretnutiam prostredníctvom videa. Ak už máte aplikáciu Zoom stiahnutú do svojho zariadenia, môžete ju použiť na rýchle zadanie ID stretnutia, poskytnutého hosťiteľom. Zoom vytvára jedinečné adresy URL pre každé zo svojich stretnutí, aby ste sa ľahko dostali tam, kam chcete.

Okrem skupinovej komunikácie však Zoom poskytuje aj množstvo ďalších funkcií. Počas hovoru môžete napríklad ľahko zdieľať obrazovku na ilustráciu niektorého bodu diskusie. K dispozícii je aj nahrávanie obrazovky, takže môžete nahráť to, čo ukazujete, a neskôr to poslať ďalším ľuďom.

Zoom zahŕňa aj možnosť četať s ľuďmi počas konferenčného hovoru a dokonca zdieľať súbory, takže môžete rýchlo spolupracovať na dokumentoch. Ponúka takisto možnosť rozdeliť ľudí do miestností, aby mohli na niečom pracovať a potom sa vrátiť do hlavnej miestnosti. Používatelia v skupinách môžu anotovať všetky obrazovky a interaktívne tabule za behu.

A ak vás zaujíma, ako je aplikácia zabezpečená, Zoom obsahuje 256-bitové šifrovanie AES, ako aj šifrovanie SSL.

» ZDROJ: [TOMSGUIDE.COM](https://tomsguide.com)

#### CENY JEDNOTLIVÝCH VERZIÍ

**Basic** – zadarmo

**Pro** – 14,99 \$ /používateľ /mesiac

**Business** – 19,99 \$ /používateľ /mesiac  
(minimum 10 používateľov)

**Enterprise** – 19,99 \$ /používateľ /mesiac  
(minimum 50 používateľov)



## 6. TRIKOV, KTORÉ BY STE MALI VEDIETĽ O APLIKÁCIÍ ZOOM

» Aplikácia Zoom ponúka jeden z najlepších spôsobov, ako udržať firmu v chode s tímom pracujúcim na diaľku. Používa sa síce ľahko, ale existuje niekoľko trikov, vďaka ktorým bude používateľský zážitok ešte hladší. Ich aplikovanie vám môže pomôcť pri organizovaní prvého pracovného stretnutia online.

### 1. ID stretnutia

Aj keď vám Zoom umožňuje naplánovať schôdzky, môže byť pre vás jednoduchšie použiť ID stretnutia. Tento identifikátor sa môže používať opakovane, čím sa vyhnete potrebe vytvoriť novú miestnosť na každé stretnutie. Členovia tímu môžu tento kód uložiť ako odkaz na každé plánované stretnutie. Schôdzku potom môžete naplánovať v kalendári používanom vo firme, a nie v aplikácii Zoom.

### 2. Čet

Ak používate Zoom na video alebo audio stretnutia, môžete využiť funkciu četú na okamžité správy. Môžete ich posilať celej skupine, ale aj súkromne jednotlivcovi. Toto umožňuje pokračovať v komunikácii bez prerušenia hovoriaceho. Četovacie kanály možno vytvoriť aj na použitie mimo stretnutí. Dajú sa kategorizovať pre rôzne skupiny alebo na rozličné účely a podľa toho pomenovať.

### 3. Simultánne zdieľanie obrazovky

Spoluprácu na prezentácii uľahčuje Zoom pomocou funkcie zdieľania obrazovky. Hostiteľ stretnutia môže umožniť viacerým účastníkom zdieľať svoje obrazovky podľa potrieb tímu. Dokumenty sa dajú porovnávať v reálnom čase. Ak chcete využiť Zoom na budovanie tímu, zdieľanie obrazovky sa zíde pri aktivitách na „roztopenie ľadu“. Noví členovia môžu napríklad ľahko zdieľať obrázky zo svojho osobného života, aby ich zvyšok tímu mohol lepšie spoznať.

### 4. Ovládacie prvky pre hostiteľa

Riadiť schôdzku na diaľku môže byť zložité. Zoom však poskytuje ovládacie prvky pre hostiteľa, ktoré dopomáhajú k hladkému priebehu stretnutí. Organizátor stretnutia

má možnosť ovládať nastavenia zdieľania zvuku, videa a obrazovky účastníkov. Účastníci síce môžu zmeniť svoje preferencie, ale hostiteľ má schopnosť riadiť svoju skupinu. Ak sa napríklad rozhodne stíšiť všetkých ostatných účastníkov, pokiaľ nie sú vyzvaní, môže použiť funkciu „zdvihnutia ruky“. Potom môže účastník rovnako ako v školskej triede stlačením tlačidla informovať prednášajúceho, že má otázku alebo komentár. Táto funkcia zabraňuje zbytočným prerušeniam, ktoré môžu odvieť diskusiu na inú kolaj alebo pretiahnuť stretnutie.

### 5. Zobrazenie aktívneho hovoriaceho

Technológia videohovoru umožňuje aktívne sledovanie hovoriacich. Softvér zisťuje, ktorý používateľ práve hovorí, a zmení obrazovku na jeho okno. Teoreticky to umožňuje plynulý prechod medzi prispievateľmi. No ak hovorí priveľa ľudí, táto funkcia sa stáva neprehľadnou. Vtedy ju môžete rýchlo zakázať výberom konkrétneho účastníka, na ktorého sa má obrazovka zamerať. Zameranie sa na hostiteľa, aj keď hovoria ostatní, môže vytvoriť online atmosféru, ktorá sa najviac podobá stretnutiu v reálnom živote. V galérii však môžete zobraziť zároveň až 25 obrazoviek, čo vám umožní naraz vidieť celý tím.



### 6. Základný vs. platený program

Aj bezplatne použiteľné nástroje Zoomu fungujú dobre, ale v základnom programe sú povolené iba 40-minútové stretnutia. Platený program Pro vám poskytuje 24-hodinový limit. Ak zistíte, že na svoje schôdzky potrebujete iba 40 minút alebo menej, stačí vám základný program. Zoom umožňuje všetkým svojim používateľom organizovať stretnutia až so 100 účastníkmi. V základe vám ponúka aj lokálne zaznamenávanie vašich stretnutí, šikovnú funkciu „zdvihnutia ruky“ a súčasné zdieľanie obrazovky medzi účastníkmi.

Platený program Pro ponúka navyše 1 GB cloudového úložiska na nahrávanie, prispôbené ID osobného stretnutia a ďalšie doplnky. Programy pre väčšie podniky a korporácie umožňujú viac účastníkov a viac hostiteľov.

» ZDROJ: [ENTREPRENEUR.COM](https://www.entrepreneur.com)

## SECTEC A CHECKPOINT POSKYTNÚ BEZPLATNÉ LICENCIE PRE VZDIALENÝ PRÍSTUP K PRACOVISKU

V súčasnej spoločenskej situácii je pre mnohé podniky nevyhnutné udržať svoje podnikanie v prevádzke a zároveň udržať svojich zamestnancov v bezpečí, tak aby to neovplyvnilo produktivitu práce. Za posledné dni mnohí zamestnávateľia a inštitúcie zavádzajú pre svojich zamestnancov prácu z domova. Preto sme sa v našej spoločnosti **SecTec** v spolupráci so spoločnosťou **Checkpoint** rozhodli pripraviť pre vás a vašich zákazníkov ponuku na bezplatné licencie pre vzdialený prístup k pracovisku (VPN) až po dobu 90 dní.

Vieme vám poskytnúť produkty na bezpečný vzdialený prístup k pracovisku:

- **Mobile access blade** – poskytuje webový prístup k firemným aplikáciám bez potreby inštalácie VPN klienta. Poskytuje ad-hoc pripojenie k preddefinovanému firemnému portálu z ľubovoľného zariadenia. Môžete využiť balík pre 50, 200 alebo pre neobmedzený počet konkurentných pripojení (používateľov)
- **SandBlast agent Basic** – poskytne plný prístup do podnikovej siete pomocou VPN klienta, inštaláciou VPN klienta na konkrétne zariadenie

Pre bližšie informácie o možnostiach využitia našej bezplatnej ponuky nás kontaktujte telefonicky alebo emailom na nižšie uvedené kontakty.

Mobil: **0907 789 147**,  
e-mail: [peter.cifrik@sectec.sk](mailto:peter.cifrik@sectec.sk)



## ÚLOŽNÝ PRIESTOR PRE HOME OFFICE: **CLOUD ALEBO NAS?**

» Veľa firiem v súčasnej situácii za pochodu rieši svoje fungovanie v režime, keď mnohí zamestnanci (alebo aj všetci) pracujú z domu. Na efektívne fungovanie tímovej spolupráce je však potrebný centrálny priestor na ukladanie dokumentov, prípadne multimediálnych a iných súborov a súvisiace služby. Dilema, ktorá nemá jednoznačné riešenie, je, či využiť niektorú z cloudových služieb, alebo sieťový úložný priestor, v anglickej terminológii network-attached storage, teda NAS umiestnený vo firme.

Menšie firmy budú pravdepodobne riešiť ešte ďalšiu otázku, či vystačia s priestorom poskytovaným zadarmo v cloudových službách, alebo sa rozhodnú pre platený produkt. Uvedomte si základné pravidlo biznisu: Ak je niečo zadarmo, produkt, s ktorým sa obchoduje, ste vy. V praxi to znamená, že poskytovateľ služby si vyhradzuje právo analyzovať vaše anonymizované údaje a na základe toho vám „servírovať“ reklamu. Výhodou cloudových služieb je škálovateľnosť. Ak si na zvládnutie časovo limitovaného náporu, napríklad počas kampane či mimoriadnej situácie, najmete brigádnikov, netreba im kupovať aplikácie, stačí na príslušné obdobie dokúpiť licencie viazané na používateľov.

Cloudové úložné priestory typu OneDrive, iCloud, Google Drive, Box, Dropbox a mnohé ďalšie majú veľa výhod, ale aj nevýhod. Vzhľadom na aktuálnu situáciu je potenciálne problematická závislosť od rýchleho internetu. To sa, samozrejme, netýka služieb typu Office 365 na prácu s dokumentmi. No v čase, keď najpopulárnejšie streamovacie služby z obáv pred

preťažením prenosových kapacít znižujú kvalitu prenášaných videí, môže byť problém pri spracúvaní multimediálnych dokumentov, napríklad videí vo vysokom rozlíšení, ale aj fotografií uložených v cloudových službách. Túto nevýhodu v rámci firmy rieši NAS. Zariadenia typu NAS (Network Attached Storage) určené pre malé a stredné firmy majú minimálne štyri šachty na pevné disky, výkonný viacjadrový procesor, ktorý zabezpečuje vysokú rýchlosť a plynulosť prenosu dát a streamovania videozáznamu. K dispozícii majú vyrovnávaciu pamäť RAM s kapacitou niekoľko gigabajtov, takže nie je problém v multitaskingu spúšťať aj náročné aplikácie na streamovanie HD médií, streamovanie a ukladanie záznamu z bezpečnostných kamier. Samozrejmosť je integrované 256-bitové hardvérové šifrovanie údajov na diskových zväzkoch. Hardvér aj operačný systém moderných NAS sú prispôbené na jednoduchú inštaláciu a konfiguráciu, pretože tieto zariadenia sa budú využívať aj vo firmách, kde pracujú napríklad právnici, analytici, špecialisti na reklamu a mnohé ďalšie povolania, ktoré majú dosť ďaleko k IT, pričom vo firme nie je správca IT, o IT oddelení ani nehoríaci. K údajom možno pristupovať nielen z firemnej siete, ale aj cez internet. NAS od renomovaných výrobcov využívajú operačný systém s používateľským rozhraním, ktoré je rovnako intuitívne použiteľné ako desktopové či mobilné operačné systémy.

Určite začnete namietat, že pri práci z domu závisí rýchlosť a prenosová kapacita od „poslednej míle“ čiže od spôsobu pripojenia. V

neobvyklej situácii sa však môžu využiť aj neobvyklé riešenia. Napríklad pracovník alebo pracovníci, ktorí najviac pracujú s veľkými multimediálnymi súbormi, budú robiť vo firme, ostatní z domu. Sú však aj firmy, kde by to z praktických dôvodov nebolo rozumné. Napríklad v reklamnej multimediálnej agentúre sídliacej v startupovom inkubátore alebo co-workingu v open-space spolu s pracovníkmi niekoľkých ďalších firiem. Provízorne, ale zároveň praktické riešenie bude, ak pracovník, ktorý momentálne potrebuje s veľkými multimediálnymi súbormi pracovať najviac, si NAS jednoducho zoberie domov. To by s verejným cloudom na ukladanie multimédií rozhodne urobiť nemohol. Samozrejme, takéto intuitívne riešenie má aj mnohé úskalia. Ak kolegovia pracovníka, ktorý má NAS doma, budú chcieť pracovať s veľkými multimediálnymi súbormi, prípadne si ich sťahovať, z pohľadu NAS je to upload, takže tu sa prípadné obmedzenie rýchlosti, hlavne pri pripojení ADSL, naplno prejaví.

Pri home office, keď sa často provízorne pracuje aj na domácich počítačoch, ktoré sa spoľahlivosťou nemôžu rovnať firemným, je viac než v bežnej situácii dôležité pravidelné zálohovanie a spoľahlivá synchronizácia súborov. Pri práci s dokumentmi v zdieľanom úložnom priestore, či už v službách verejného cloudu, napríklad Office 365, alebo na NAS, to nie je problém. Ak sa však z rôznych dôvodov pracuje s lokálnymi súbormi na počítačoch, zálohovanie môže byť kľúčový faktor. Pri zálohovaní veľkých súborov prípadná limitovaná

kapacita sieťového pripojenia neprekáža. Zálohovanie na NAS alebo do cloudového úložného priestoru sa môže uskutočňovať v noci, keď je nápor na sieť menší ako počas dňa. Murphyho zákony sú neúprosné, kyberkriminalníci nespia a pravidelné zálohy oceníte hlavne v prípade, ak vám ransomvér začne šifrovať súbory a takto modifikované sa dostanú aj do najnovších replikácií a záloh. Lepšie než zmiernovanie následkov bezpečnostného incidentu sú vždy preventívne opatrenia.

Služby a funkcie na selektívnu synchronizáciu dokážu synchronizovať aj úpravy dokumentov realizované v čase, keď bolo zariadenie offline. Dokumenty sa zosynchronizujú, len čo sa tieto zariadenia pripoja k internetu. NAS server je z princípu zariadenie pre viacerých používateľov, takže okrem konfigurovateľnej možnosti zdieľania súborov a dokumentov oprávnenými používateľmi treba aj sledovať zmeny, ktoré urobili jednotliví používatelia. Preto operačné systémy NAS na firemné použitie využívajú protokoly pomáhajúce sledovať, kto upravil, odstránil či obnovil určitý súbor z niektorého zariadenia v situáciách, keď na jednom súbore pracuje viac ľudí. Prístupové oprávnenia možno pridať používateľským skupinám alebo IP adresám a správcovia tak môžu povoliť používateľom prístup do služby len vtedy, keď sú ich zariadenia pripojené k určitej sieti, napríklad k intranetu alebo sieti VPN.

## RIEŠENIA NA BEZPEČNÉ UKLADANIE SÚBOROV A TÍMOVÚ SPOLUPRÁCU

» Z dôvodu celosvetovej epidemiologickej hrozby prudko vzrástol záujem o prácu na diaľku. Pred organizáciami a firmami sa vynára problém, kde ukladať a ako zabezpečiť rastúci počet zdrojov a dát. Zariadenie Synology NAS môže zjednodušiť prácu a vyriešiť uvedené problémy – je ľahko použiteľné, hospodárne a navyše vám môže pomôcť zorganizovať prácu na diaľku vo vašej spoločnosti. Vďaka riešeniam Synology môže byť vaša práca z domu na diaľku veľmi pohodlná. Synology VPN Plus transformuje smerovač Synology Router na pokročilý VPN server a ponúka ľahkú konfiguráciu, bezpečný prístup a bezproblémové pripojenie. Pre ľudí pracujúcich na diaľku môžete ľahko vytvoriť virtuálnu kanceláriu, ktorá sa prispôbi ich flexibilným rozvrhom a pracovnému štýlu. Zlepšíte efektivitu práce na diaľku prechodom zo súborového servera na súkromný cloud. Synology teraz umožňuje všetkým, aby si z domu a kancelárie hostovali vlastný cloud, čím zaisťuje 100 % vlastníctvo údajov (bez nutnosti platiť mesačné poplatky) vďaka Synology Drive a ďalším balíčkom ZADARMO, ako je Office, Chat, MailPlus. A to všetko bez mesačných poplatkov.



### Resumé

Riešenie typu „cloud v škatuli“ vám umožní mať nad svojimi údajmi úplnú kontrolu a zároveň sú pre vás a vami vybrané osoby kedykoľvek k dispozícii bez ohľadu na to, kde sa nachádzate. Výhoda NAS oproti cloudovým

úložným priestorom je v tom, že prenosy údajov v rámci firmy idú len cez lokálnu sieť. To znižuje záťaž internetového pripojenia a zvyšuje bezpečnosť, pretože spomínané dátové toky sú len vnútri firemnej siete.

» LUBOSLAV LACKO

## AKO ZVÝŠIŤ BEZPEČNOSŤ ONLINE PRÁCE Z DOMU

» V situácii, keď je väčšina z nás odkázaná na prácu z domu z dôvodu pandémie vírusu COVID-19, otázka bezpečnosti v online prostredí sa stáva našou prioritou. Na základe dlhoročných skúseností v oblasti bezpečnosti a správy infraštruktúry a informačných systémov vám predstavujeme niekoľko dôležitých odporúčaní, na ktoré by ste nemali zabudnúť pri práci z domu.

**1.** Zvýšiť bezpečnostné povedomie zamestnancov (napr. formou e-learningu) ohľadne hrozieb v podvodných e-mailech, vyhýbania sa neznámym nezabezpečeným sieťam Wi-Fi, potreby zabezpečenia domácich Wi-Fi routerov, smartfónov a mobilných zariadení atď.

**2.** Využívať prístup VPN s dostatočným počtom licencií a kapacitou od dôveryhodného poskytovateľa na prácu s kľúčovými firemnými systémami. Prístup VPN poskytuje dodatočnú vrstvu zabezpečenia ukrytím IP adresy používateľa, šifrovaním prenosu dát a maskovaním lokalizácie používateľa.

**3.** Aktualizovať operačný systém a programy (vrátane antivírusu) na počítači na najnovšiu podporovanú verziu, čím sa odstráni zistené zraniteľnosti starších, v niektorých prípadoch už nepodporovaných verzií softvéru.

**4.** Zaviest' a dodržiavať jednotné pravidlá na nastavovanie a používanie hesiel (napr. sila hesla, pravidelnosť obnovy, povinnosť resetu predvoleného hesla a pod.) a v prípade prístupu ku kritickým systémom zvážiť overovanie používateľa napr. dvojfaktorovou autentifikáciou.

**5.** Uchovávať a zdieľať súbory len prostredníctvom preverených, vnútrofiremne odsúhlasených cloudových služieb a kolaboračných nástrojov. Obmedziť ukladanie firemných dát lokálne na domácom počítači na nevyhnutné minimum, šifrovať lokálne uložené dáta a zároveň vytvoriť ich externú zálohu (napr. v overenom cloudovom úložisku).



V prípade záujmu vám radi poradíme, napíšte nám na [pracujdoma@digmia.com](mailto:pracujdoma@digmia.com).

# INTERNET NOVEJ GENERÁCIE

## TECHNOLÓGIE ZAMERANÉ NA ČLOVEKA V ČASE KRÍZY

» V týchto dňoch sa chránime pred koronavírusom, chránime však aj svoje údaje? Nastal čas, aby sme si osvojili nástroje komunikácie a spolupráce na ochranu súkromia, vyvinuté poprednými európskymi internetovými výskumníkmi a inovátorami.

Európska únia spustila Iniciatívu internetu novej generácie (Next-Generation Internet Initiative, v skratke NGI), prostredníctvom ktorej financuje a vzdeláva talentovaných výskumníkov a inovátorov s cieľom vyvinúť technológie potrebné

na internet zajtrajška. Od jej spustenia prešiel rok a k dispozícii máme prvé výsledky prinášajúce dôveryhodnosť, ochranu súkromia, bezpečnosť a inklúziu, ako aj európsku alternatívu open source ku komerčne voľne dostupným produktom.

Mnohí z nás v súčasnosti pracujeme z domu, aby sa spomalilo šírenie pandémie COVID-19. Iniciatíva NGI rozvíja a podporuje nástroje open source veľmi dobre prispôbosené dnešnej situácii, keď pracujeme a komunikujeme na diaľku. Obrovská výhoda týchto nástrojov je v

tom, že podliehajú úplnej kontrole koncového používateľa a zároveň ochraňujú naše údaje, čím nám umožňujú s inými účastníkmi rozoberať dôverné pracovné informácie či detaily z nášho súkromia. Napriek tomu, že niektoré časti internetu boli odpojené, tieto aplikácie sa nespoliehajú na pripojenie k jedinému poskytovateľovi a mnohé z nich môžeme mať neprerušene spustené na našich koncových zariadeniach. Tu je výber riešení s podporou NGI, ktoré môže využiť ktokoľvek a kdekoľvek.

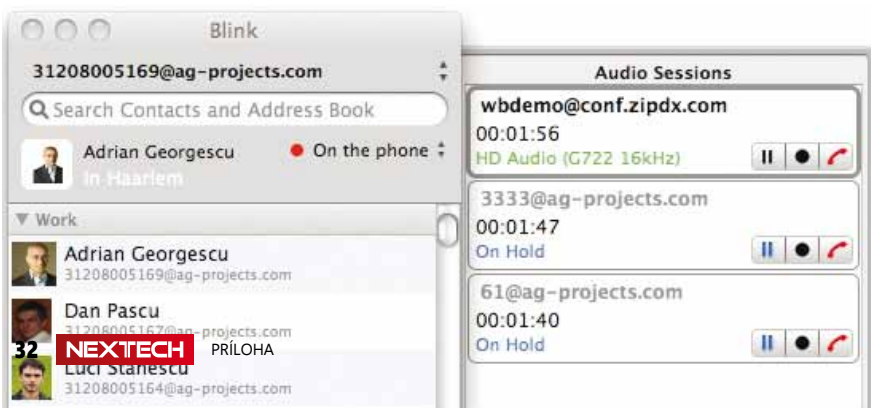
## Sylk

Je videokonferenčná open source miestnosť bez servera. Funguje okamžite v ktoromkoľvek prehliadači bez nutnosti inštalácie či vytvorenia používateľského účtu, a to úplne zadarmo. Len vytvorte novú miestnosť, zadajte navrhnutý názov alebo ju premenujte a pošlite odkaz ostatným účastníkom. Sylk umožňuje používateľovi zobrazit' prezentáciu a zdieľať súbory, ktoré si môže stiahnuť hocikto z prítomných v miestnosti. Viac informácií na <https://sylkserver.com>.



## Blink

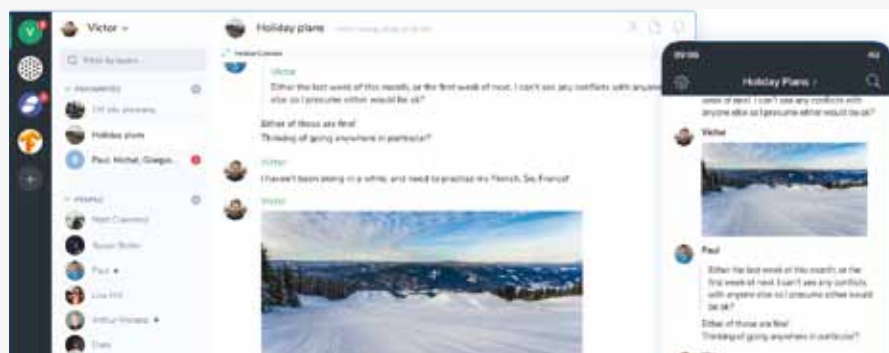
Umožňuje priame spojenie prostredníctvom správy, telefonátu alebo videohovoru. Je to open source aplikácia na ploche, ktorá ponúka aj širšie spektrum možností, napríklad hovor na diaľku alebo prístup k telefonovaniu prostredníctvom internetu. Viac informácií na <https://ag-projects.com/blink/>.





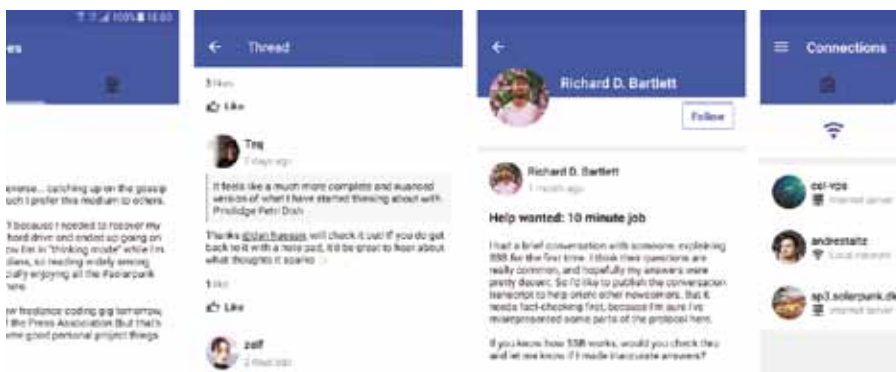
## Delta Chat

Funguje ako Telegram alebo WhatsApp, ale bez sledovania a ústrednej kontroly. Delta Chat nevyžaduje telefónne číslo a dokonca ani servery. Využíva najrozšírejší dostupný systém posielania správ: e-mail. Viac informácií na <https://delta.chat>.



## Manyverse a Briar

Sú to dve služby založené na rovnakom princípe: posielaní správ bez servera. Ani jedna sa nespúšťa prostredníctvom cloudu, ale na tieto účely využíva telefón koncového používateľa. Takýmto spôsobom môžu fungovať aj v režime offline a synchronizovať sa, len čo sa telefón pripojí k internetu. Viac informácií na <https://briarproject.org/manual/> a <https://www.manyverse.se/>.

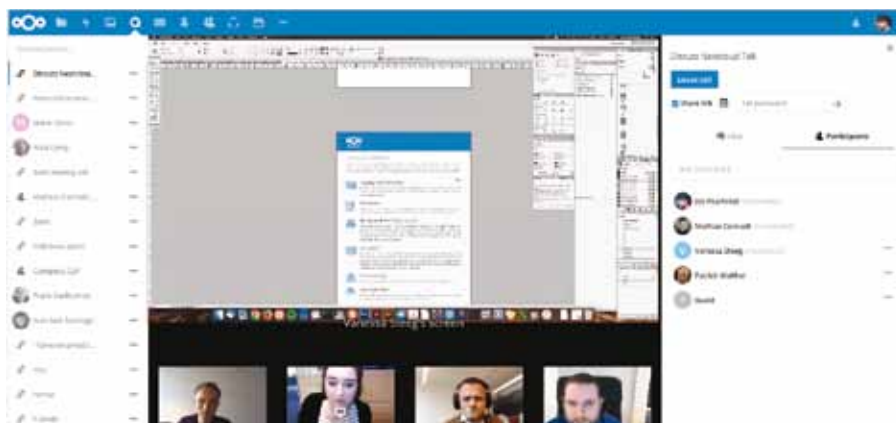


## CryptPad

Umožňuje nám spoluprácu na dokumentoch v reálnom čase a je mimoriadne vhodný na tímovú prácu na diaľku vďaka možnosti vytvoriť spoločnú agendu, zaznamenávať si poznámky a vyjadriť súhlas s bodmi akčného plánu stretnutia. Na rozdiel od mnohých online kancelárskych aplikácií prevádzkovatelia služby nemajú prístup k dokumentom, pretože všetko podlieha šifrovaniu na počítači ešte pred odoslaním naprieč internetom. Ani táto služba nevyžaduje používateľský účet. Stačí vytvoriť nový dokument a zdieľať odkaz naň. Viac informácií na <https://cryptpad.fr>.

## Nextcloud

Ponúka zdieľaný sieťový priestor. Používatelia môžu spoločne upravovať dokument, zdieľať s kolegami kalendár alebo zoznam úloh, ako aj využiť širokú škálu rozšírení. NextCloud môže byť spustený na vlastnej stránke alebo prostredníctvom hosťiteľskej verzie. V oboch prípadoch má používateľ nad súbormi úplnú kontrolu. Viac informácií na <https://nextcloud.com>.



## WorldBrain

Je určený pre ľudí, ktorí sú presýtení informáciami, čo im bráni efektívne viesť online výskum. Zabudnite na otvorené karty, záložky stránok či odkazy na články v komerčnom nástroji – so službou WorldBrain môžete zvýrazniť text, označiť stránky a pridať poznámky – s úplnou dôverou, že nikto nezhrmažďuje vaše údaje. Viac informácií na <https://getmemex.com>.

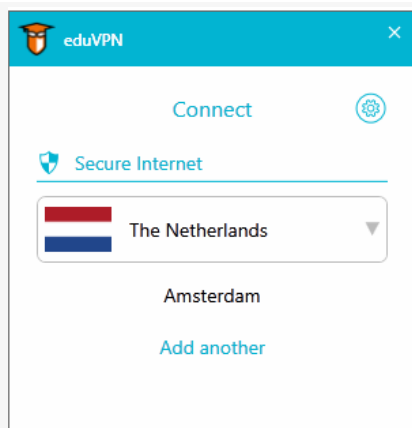


## WireGuard

Umožňuje nám ľahko sa pripojiť k vzdialeným sieťam. WireGuard je jednoduché a elegantné riešenie VPN a jeho základná technológia už preukázala vysokú úroveň zabezpečenia. Funguje veľmi rýchlo vďaka modernému spôsobu šifrovania, takže nemusíte voľiť bezpečnosť na úkor rýchlosti. Je súčasťou linuxového jadra, ale v ponuke sú aj aplikácie pre väčšinu platforiem. Viac informácií na <https://www.wireguard.com>.

## Let's Connect!

Umožňuje jednoducho nastaviť škálovateľnú zabezpečenú službu VPN pre celú organizáciu. Ide o prepracované a dobre auditované riešenie infraštruktúry VPN open source s veľkým rozsahom (pre státisíce, v prípade potreby aj milióny ľudí). Na zjednodušenie implementácie sa vynaložilo obrovské úsilie.



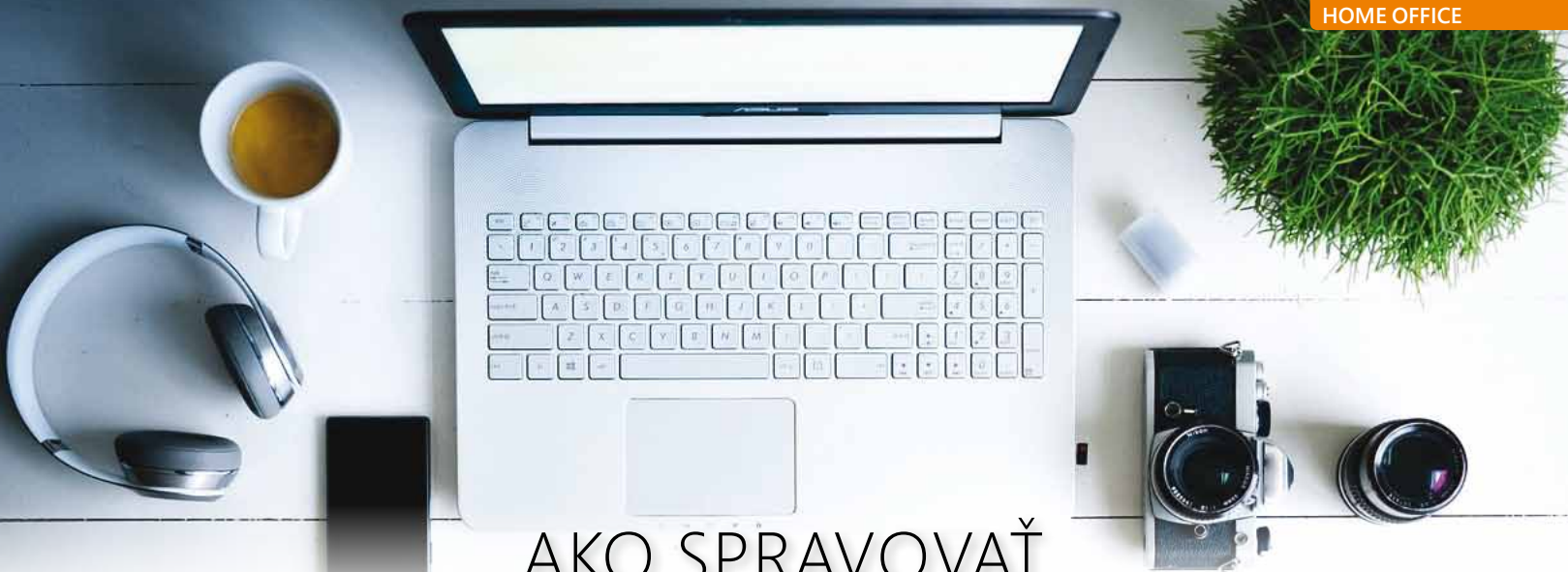
## EduVPN

Je „akademická sestra“ služby Let's Connect!, ktorá propaguje využitie VPN v medzinárodných vzdelávacích a výskumných organizáciách. Ponúka aplikácie cez všetky bežné platformy. Hlavné prínosy Let's Connect! a EduVPN sú ich dôraz na bezpečnosť a silné šifrovanie, ich integrácia s existujúcimi systémami riadenia identít (Identity Management Systems) a ich dôkladná ochrana súkromia v súlade s GDPR. Viac informácií na <https://letsconnect-vpn.org/> a <https://eduvpn.org>.

## Open Food Facts

Všetok čas trávim doma, čo ovplyvňuje aj spôsob stravovania väčšiny z nás. Uvedomujeme si, že potraviny nám škodia, ale počas izolácie sa pre nás nezdravé jedlá stávajú neodolateľnými. Ak chceme dodržiavať vyváženú stravu, **Open Food Facts** nám pomôže zistiť všetko, čo v tomto období potrebujeme vedieť o zdravom stravovaní. Viac informácií na <https://openfoodfacts.org/>.





# AKO SPRAVOVAŤ INFRAŠTRUKTÚRU NA ĎIALKU

» Zostali ste pre súčasnú situáciu doma a spravujete infraštruktúru na diaľku? Pre skutočných geekov je vzdialená správa serverov, firewallov switchov a iných zariadení bežná rutina, iní sú zvyknutí skôr na kanceláriu a aktuálne bojujú s nastaveniami tunela VPN. Všetkým je však jasné, že to takto nejaký čas zostane a musíme sa pripraviť na dlhšie obdobie v papučkách medzi štyrmi stenami.

U nás v Digmii sme reagovali o niečo skôr než väčšina populácie, preto máme niektoré „muchy“ vychytané a radi sa s vami podelíme o zopár rád, ako spravovať infraštruktúru na diaľku bez zbytočnej ujmy.

Prvý a najdôležitejší rozmer je sociálny. Mnohí ste ostali doma aj s manželkami a deťmi alebo, naopak, úplne sami. V tom prvom prípade nemáte núdzu o sociálne väzby a kontakt s ľuďmi, v druhom prípade ste zavretí sami doma medzi štyrmi stenami. Bez ohľadu na to, či ste extrovertné, alebo introvertné typy ľudí, platí, že človek je tvor spoločenský a sociálne väzby potrebuje. Zároveň tiež platí, že všetkého veľa škodí. Snažte sa preto v prvom rade vytvoriť si príjemné pracovné prostredie aj doma. Ak nežijete v jednoizbovom byte, určite oddelíte priestor, kde spíte, prípadne trávite čas s rodinou, od pracovného priestoru, pokojne si vytvorte provizórnu pracovňu, určite ju nejaký čas využijete. Vysvetlite členom rodiny, že hoci teraz trávite viac času doma, potrebujete sa sústrediť na prácu, a teda vaša prítomnosť neznamená, že za vami môže ktokoľvek a kedykoľvek prísť s otázkami, prosbami a nápadmi na zlepšenia na terase ☺.

Naopak, ak ste ostali doma úplne sami, komunikujte s kolegami, s rodinou, využívajte kolaboračné nástroje, aby ste sa občas aj videli a počuli. Byť sami so svojimi myšlienkami je určite prospešné, no nie vtedy, keď to už trvá týždne či dokonca mesiace.

Druhý rozmer je technický. Ak ste doteraz svoj byt brali len ako priestor, kam sa idete vyspať, budete to musieť prehodnotiť. Základom práce admina na diaľku je kvalitné hardvérové a softvérové vybavenie a spoľahlivé pripojenie na internet. Ak ste doposiaľ príliš neinvestovali do internetového pripojenia či do kúpy kvalitného routera, PC a iného hardvéru, azda nastal ten správny čas, inak si možno pri práci vytrháte všetky vlasy ☹.

Ak napríklad pracujete v kancelárii na desktope a doma máte len starý notebook s Windows XP, určite z neho nesfukujte prach a radšej sa poraďte so zamestnávateľom, ako situáciu riešiť. Môže vám umožniť PC z práce „prestahovať“ na čas domov, prípadne vám zabezpečiť náhradný pracovný prostriedok, napr. notebook. Je to určite menej nákladné riešenie ako riešiť prípadný únik dát pre použitie archaickej techniky.

Tretí rozmer je bezpečnostný. Môžete používať pri práci z domu router od poskytovateľa internetu a spoliehať sa, že má pravidelne automaticky aktualizovaný firmvér, že je dobre nastavený a nijaký únik dát vám nehrozí. No ak ste skutočnými geekmi, nebudete sa spoliehať na poskytovateľa a zabezpečíte si vlastné koncové zariadenie, ktoré si nastavíte podľa najlepšieho vedomia a svedomia.

Zároveň odporúčame vždy a za každých okolností pripájať sa na zverené zariadenia v infraštruktúre mimo vášho domova cez tunel VPN a celkom určite neodporúčame, aby ste mali otvorené porty SSH na serveroch do sveta na verejných IP adresách. Ak ste zvyknutí spravovať servery cez webové „klikadlá“ ako napr. Webmin, rovnako odporúčame nechať ich dostupné len cez tunel VPN a nevystaviť ich prípadným útokom. Ak na pripojenie do VPN používate certifikát, skontrolujte si, kedy vám bude expirovať, aby vás v najbližších týždňoch nezaskočila nepríjemná situácia s nefunkčným prístupom VPN.

Nezabúdajte ani na bezpečnosť počítača. Inštalovať pravidelne bezpečnostné aktualizácie a používať antivírus už považujeme za samozrejmosť a asi to nemusíme ani ďalej rozoberať. No ak chcete byť naozaj „safe“, mali by ste si na PC využívanom na prácu rozumne nastaviť firewall, zapnúť šifrovanie disku a občas si urobiť audit nainštalovaných aplikácií, či ich skutočne využívate. Ak nie, preč s nimi, každá aplikácia predstavuje potenciálne riziko úniku dát, sledovania vašej činnosti či v horšom prípade zbierania hesiel a pod.

Keď už sme pri tých heslách, používajte aplikáciu password manager z overeného zdroja a s dobrou referenciou. Vyhnite sa odkladaniu hesiel dočasne do textových súborov na ploche, túto záľubu prenechajte vašim babkám ☺.

Samozrejme, ak máte pracovný počítač zaradený v doméne a väčšina týchto nastavení je riešená cez doménové politiky, táto starosť vám odpadá. Kde však je potom všetka tá zábava?

Štvrtý a posledný rozmer je fyziologický. Nezabúdajte, že potrebujete aj spať, jesť a chodiť na WC. Vyznie to možno komicky, no všetci, ktorí sa občas ponoríme do práce, strácame pojem o čase a priestore. Pokojne si nastavte pripomienky na vašom smartfóne, že je čas ísť sa napiť či prevetrať si hlavu. Unavení či hladní môžete byť pre svoje okolie a servery, ktoré spravujete, nebezpeční ☹.

Veríme, že vám naše rady pomôžu nastaviť si režim, v ktorom správu infraštruktúry na diaľku zvládnete. Ešte malá rada na záver. Nebudte majstri sveta. Keď si s niečím neviete poradiť, nenašli ste to v dokumentácii, prípadne je to pre vás príliš nová technológia, ktorej nerozumiete, nesnažte sa za každú cenu problém vyriešiť sami. Aj keď ste zostali „uväznení“ doma, neváhajte požiadať o radu kolegov. Viete sa spojiť cez rôzne kanály a využiť okrem telefónov aj e-mail, čítanie či rôzne kolaboračné nástroje.

» ZDROJ: DIGMIIA



## AKO NA FIREMNÉ A PRODUKTOVÉ PREZENTÁCIE ONLINE

» Súčasná kritická situácia núti nielen jednotlivcov, ale aj firmy na neštandardné riešenia. Celosvetovo už bolo zrušené veľké množstvo veľmi významných výstav, na ktorých výrobcovia pravidelne prezentujú svoje novinky. Vzhľadom na obmedzenie pohybu a zatvorenie väčšiny obchodov nemôže zákazník prísť do showroomu či predajne pozrieť si auto, fotoaparát, televízor či iný výrobok. To však neznamená, že firma alebo predajca nemajú žiadnu možnosť prezentovať mu výrobok. Veľké spoločnosti aj v štandardných podmienkach využívajú možnosti internetovej prezentácie prostredníctvom webového vysielania (webcast), ktoré je vlastne obdobou televízneho vysielania. Zväčša však na realizáciu takýchto prenosov využívajú špecializované firmy, ktoré celú produkciu zabezpečia na kľúč. Pokiaľ ide o jednorazové

■ BLACKMAGIC DESIGN ATEM MINI

veľké podujatia, je to asi najlepšie riešenie, pretože takéto firmy majú zväčša svoju techniku a hlavne vyškolený personál, ktorý dokáže prácu zvládnuť bez problémov. No ak uvažujete v intenciách súčasnej situácie, nemusí byť márna myšlienka vybudovať si malé štúdio aj v prostredí firmy. Dnes už existuje viacero technologických aj softvérových riešení, ktoré umožňujú vybavenie takéhoto štúdia v rôznych cenových reláciách podľa potrieb a možností firmy. To umožňuje aj malým firmám prezentovať svoje produkty na úrovni bez toho, aby to zruinovalo ich rozpočet. Pochopiteľne, tieto riešenia netreba brať tak, že vám poslúžia počas krízy a potom ich vyhodíte. Náš svet funguje na technológiách a ľudia sú dnes zvyknutí hľadať informácie a obsah na internete. Videoprezentácia je pritom jedna z najlepších možností, ako sa potenciálnemu zákazníkovi prihovoriť a predviesť mu svoj produkt.

Ako sme spomínali, svoje firemné štúdio si môžete vytvoriť za relatívne nízke náklady a pri rozumnej voľbe komponentov ho môžete časom ďalej rozširovať. Nebudeme teraz

riešiť pseudoprezentácie cez mobil alebo webovú kameru. Sú to síce nízkonákladové riešenia, ktoré v najväčšej núdzi pomôžu, ale na žiadneho zákazníka nimi veľký dojem neurobíte. Ich najbližšou náhradou by mohlo byť priame streamovanie z fotoaparátu, aké ponúka napríklad najnovší Canon PowerShot G7 X Mark III s 1" snímačom a možnosťou streamovania priamo na YouTube. Ide síce skôr o riešenie na vlogy než na väčšie prezentácie, za zmienku však stojí, že YouTube má na streamovanie z mobilu jednu podmienku, ktorú práve niektoré firmy nemusia spĺňať. Ak chcete streamovať naživo z mobilu, musíte mať aspoň 1000 odberateľov. Táto podmienka pri webovej kamere neplatí, a keďže sa G7X M.III navonok správa ako webová kamera, beží streamovanie aj na tomto modeli.

Ak chcete, aby vaše webcasty vyzerali profesionálne, budete toho potrebovať trochu viac. Na zostavu produkčného reťazca využijeme videokamery, mikrofóny, mixážny pult, enkodér a PC. Podľa toho, akú zostavu zvolíte, sa môžu niektoré komponenty líšiť. Ak budeme prezentovať menšie výrobky, ktoré možno prenášať, je dobré vyhradiť si miestnosť, kde upravíme prostredie na natáčanie, nainštalujeme pozadie a osvetlenie tak, aby sme mali štúdio pripravené. Na osvetlenie sa



snažíme využiť vždy špecializované svetlá určené do štúdia, ktoré majú možnosť regulácie výkonu aj farebnej teploty a hlavne poskytujú difúzne svetlo bez blikania. Takéto svetlá ponúka napríklad spoločnosť Fomei a súpravu dvoch svetiel aj so stojanmi kúpíte už za necelých 900 eur.

Ďalej musíme vybrať technológie, ktoré budeme používať. Pokiaľ sa budeme orientovať na nízku cenu, budeme uvažovať o reťazci pracujúcom vo full HD rozlíšení. Toto rozlíšenie je v súčasnosti už kvalitatívny štandard a výhodné je, že neprímerane nezaťažuje hardvér ani internetovú linku. Streamovať môžeme vo full HD alebo HD rozlíšení 720p, ak máme k dispozícii slabšiu linku. Mimochodom, kvalitu internetovej linky a jej vyťaženie si treba preveriť nielen v malých, ale aj vo veľkých spoločnostiach s veľkou firemnou sieťou. Napriek tomu, že má firma rýchle internetové pripojenie, pri živom vysielaní je podstatný upload, ktorý býva spravidla pomalší a navyše môže byť linka dosť vyťažená. Preto to treba riešiť vopred s vašim administrátorom. Ak chceme vyselať naživo, uvažujeme v štúdiu aspoň s dvoma až štyrmi kamerami. Pochopiteľne, pri nízkorozpočtových riešeniach zo začiatku postačia aspoň dve. Pokiaľ nechceme, aby sa divák pri sledovaní unudil, potrebujeme mať k dispozícii viacero záberov, ktoré môžeme prestrihávať. Zatiaľ čo pri programoch, ktoré nakrúcate vopred, nie je problém dosiahnuť to jednou kamerou, keďže máte dost času natočiť si viac záberov a potom ich zostrihať, pri živom vysielaní potrebujete na

každý záber osobitnú kameru. Sú síce aj iné riešenia, tie však patria do vyššej cenovej relácie. Ďalšia otázka je, či budeme mať ku každej kamere aj kameramana. Ak sa natáča v podstate statická scéna, kde si vieme jednotlivé zábery a pohľady vopred pripraviť, nie je to nevyhnutné. Z toho však treba vychádzať aj pri výbere kamier. Keďže sme si určili, že budeme hľadať lacné riešenie, môžeme použiť bežné spotrebiteľské kamery. Musíme si však skontrolovať, aby umožňovali ručné nastavenie expozičných parametrov a zaostrenia. Štúdio zväčša využíva umelé osvetlenie, takže je najlepšie kamery nastaviť napevno. Všetky majú výstup HDMI, ktorým ich môžete pripojiť k mixážnemu pultu. V najnižšej kategórii nájdete modely od výrobcov ako Canon, Panasonic alebo Sony, ktorých ceny sa pohybujú v súčasnosti okolo 200 – 400 eur, takže nie je problém ich kúpiť. V tejto kategórii vo všeobecnosti kúpite kamery s malými snímačmi, ktoré neoplývajú veľkou citlivosťou, preto treba myslieť na dobré osvetlenie scény. Ku každej kamere budete, samozrejme, potrebovať statív. Keďže sú kamery malé a ľahké, postačia jednoduché statívy, no treba skontrolovať, aby boli naozaj stabilné.

Okrem obrazu je dôležitý aj zvuk. Tu sa nemôžeme spoliehať na zvuk z kamier. Postačí dvojica mikrofónov položených na stole alebo klopové bezdrôtové mikrofóny, ak sa prezentujúci budú pohybovať. Ako mixážny pult, respektíve réžia je v tomto prípade veľmi zaujímavá voľba napríklad Blackmagic Design ATEM Mini za necelých 350 eur. Ide o malú digitálnu réžiu so štvoricou vstupov HDMI a dvoma mikrofónovými vstupmi. Vstupy HDMI pracujú do rozlíšenia 1080p60 a umožňujú pripojenie zdrojov s rôznym rozlíšením.

Ovládanie ATEM Mini je veľmi jednoduché, používateľ prepína ostrým strihom alebo prelínaním medzi zdrojmi videa stlačením tlačidiel 1 až 4. Možno zvoliť bežný strih alebo efektové prelínanie (Auto). V režime Auto sa dá zvoliť bežné prelínanie alebo efekty typu prelínania do farby, alebo

efekty DVE, ako napríklad odsunutie obrazu. Samozrejma je možnosť rýchlo voliť pozíciu obrazu v režime Picture in Picture, nechýba ani pamäť na statické snímky, takže môžete do obrazu jednoducho vložiť titulky alebo logo. Pult je vybavený výstupom USB-



■ CANON LEGRIA HF G26

C, ktorý pracuje v režime webovej HD/1080 kamery. To zaručuje možnosť okamžitého začatia práce s ľubovoľným programom alebo platformou na živé streamovanie, napr. Open Broadcaster, Skype, XSplit Broadcaster, YouTube Live, Facebook Live, Twitch TV, Periscope, Livestream, Wirecast etc. Výstup HDMI dovoľuje pripojiť ATEM Mini k externým rekordérom (napr. HyperDeck Studio Mini) alebo monitoru, projektoru alebo inému zobrazovaču. Bezplatne dodávaná aplikácia ATEM Software Control pre Mac OS aj Windows ďalej rozširuje možnosti zariadenia a otvára aj bohaté možnosti práce so zvukom.

Celú túto zostavu možno ďalej zlepšiť použitím vyšších modelov kamier, ktoré umožňujú vyššiu kvalitu a širšie možnosti nastavenia. Tu už bude záležať na konkrétnych požiadavkách, ale dostatočnú ponuku modelov tu poskytuje hoci Canon vo svojich radoch LEGRIA HF G a XA, ktoré sa pohybujú v cenách od 800 do 1300 eur. Vo vyššej cenovej kategórii asi od 1800 eur už nájdete aj modely s 1" snímačom ako Canon LEGRIA GX10, XA-50 alebo Panasonic HC-X1000, ktoré sú vhodné aj do prostredia so slabším osvetlením. Všetky tieto kamery však už dokážu pracovať aj so 4K rozlíšením, čo možno v prípade potreby takisto využiť. Hlavne s vyššími modelmi kamier, respektíve kamerami pracujúcimi v 4K rozlíšení môžete využiť all-in-one riešenia réžie, ako je napríklad Aten UC9020 alebo Cerevo LiveWerge. V prvom prípade ide o troj, v druhom o 4-vstupovú réžiu. Obe umožňujú pripojenie aj 4K kamier. Výstup je zväčša do full HD alebo HD rozlíšenia.



■ ATEN UC9020

Obe zariadenia majú podobné funkcie a majú spoločné to, že nevyžadujú na svoju činnosť počítač. Ovládanie je zabezpečené tabletom. Aten UC9200 však spolupracuje iba s vybranými tabletmi Apple iPad, ku ktorým sa pripája káblom. Jeho ovládací panel je navrhnutý v duchu profesionálnych strižní s podsvietenými tlačidlami



■ CANON POWERSHOT G7X MARK III

s veľkým zdvihom a pákovým ovládačom efektových prechodov. Réžia sa vyznačuje veľmi jednoduchým ovládaním, ktoré zvládne aj laik, umožňuje streamovanie až na dve platformy súčasne aj priame nahrávanie videa na USB a jeho neskoršie použitie. Výhodou je, že dokáže streamovať aj priamo, bez potreby počítača. Cerevo LiveWerge spolupracuje s tabletmi iPad aj s modelmi s Androidom, ktoré sú pripojené cez vstavanú Wi-Fi. Ovládať ho možno kompletne cez aplikáciu v tablete, ale aj bez tabletu a s náhľadovým monitorom. Obe riešenia sa pohybujú v cenových reláciách 1150 – 1450 eur bez tabletov.

Treba upozorniť, že ani jedna z opisovaných réží nepodporuje na vstupoch ochranu HDCP, takže k nim nemožno pripojiť žiadne zariadenia typu Blu-ray prehrávačov, ktoré takúto ochranu používajú. No nie je problém s bežnými multimediálnymi prehrávačmi alebo PC, z ktorých možno do streamu vkladať vopred natočené

zábery alebo napríklad prezentácie z PowerPointu.

V prípade, že vám postačia dve profesionálne videokamery s výstupmi SDI alebo kombinácia výstupu z PC cez HDMI a kamery cez SDI, je zaujímavá voľba aj Blackmagic Design Web Presenter s prídavným čelným panelom Teranex Mini

Smart Panel. Zariadenie umožňuje prepínanie vrátane prechodov medzi dvoma zdrojmi. Web presenter zabezpečuje profesionálny výstup 720p za cenu asi 670 eur. Na vstupe sa dá použiť napríklad dvojica kamier Canon XA50/55 alebo podobných s 1" čipom. Ak spomíname rozhranie SDI (Serial Digital Interface), narazíte na viacero situácií, keď je lepšie si trochu priplatiť a prejsť na techniku s týmto rozhraním. Vo všeobecnosti sa SDI využíva iba pri zariadeniach určených na broadcast a inštitucionálne využitie. Z hľadiska prenosu digitálneho videa ide o obdobu spotrebného štandardu HDMI, SDI však na pripojenie využíva koaxiálne konektory typu BNC, ktoré sú v pracovnej polohe uzamknuté, takže nehrozí ich vypadnutie alebo opotrebenie pri častom pripájaní, ako je to pri HDMI. Na prenos signálu sa používa kvalitný koaxiálny kábel a SDI aj vďaka tomu nemá takú obmedzenú dĺžku káblov. Pri HDMI

je použiteľná dĺžka káblov asi 10 m. To môže byť v niektorých prípadoch obmedzujúce, ak potrebujeme robiť prenos z väčších hál, z bohoslužieb v kostole, vo väčších prednáškových učebniach a podobne. Tu jednoznačne vedie SDI, pri ktorom je podľa kvality kábla obmedzenie dĺžky medzi 30 – 150 m pri prenose full HD signálu. Rozhranie SDI navyše nepoužíva ochranu obsahu HDCP.

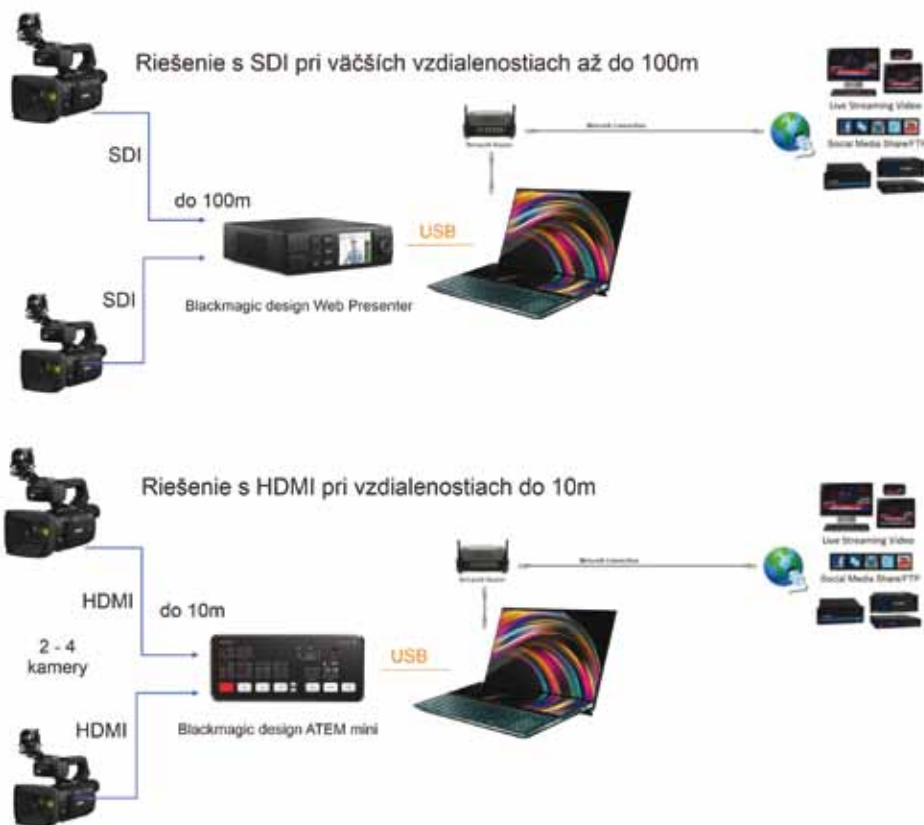
Okrem klasických kamier sa dajú využiť aj kamery PTZ. Ide o diaľkovo ovládané videokamery, ktoré možno jednoducho nainštalovať a sú priamo pripojiteľné či už cez USB, alebo po sieti. Lídrom v oblasti kamier PTZ je spoločnosť Panasonic. Tu je zaujímavá napríklad kamera Panasonic AW-UE4 (1440 eur), ktorá vlastne zastane prácu niekoľkých kamier. Má zorný uhol až 111° a pracuje v rozlíšení 4K. Stačí ju pripojiť k sieti prostredníctvom hubu s podporou PoE, ktorý zabezpečí aj napájanie. Vďaka 4K rozlíšeniu možno vytvoriť až štvornásobný zoom (1080p alebo šesťnásobný 720p). Môžete si tak v scéne vytvoriť až 100 presetov s rôznymi pohľadmi a tie potom jednoduchou voľbou vybavovať bez toho, aby sa kamera musela pohybovať. Je to zaujímavé a veľmi jednoduché riešenie.



■ PANASONIC AW HE40HW

Pochopiteľne, článok ani zďaleka neobsahuje všetky možnosti a variácie, ako si vytvoriť štúdio na svoje prezentácie. Spomínané produkty tu uvádzame hlavne ako príklad na ozrejmienie možností a získanie aspoň hrubej predstavy o tom, čo a ako sa dá robiť a akú investíciu to asi predstavuje. Zámerne sme volili predovšetkým cenovo dostupnejšie riešenia, ktoré sú vhodné aj pre menšie firmy, školy, ale aj iné inštitúcie, ako sú napríklad kostoly či samosprávy. V prípade vyšších požiadaviek existujú aj podstatne robustnejšie profesionálne riešenia ponúkajúce prácu s väčším množstvom kamier, mikrofónov, zložitejšie efekty či kľúčovanie v reálnom čase. Treba však počítať s tým, že sú aj podstatne finančne náročnejšie. Iba pre zaujímavosť, keby ste hľadali možnosť streamovania z exteriéru, existujú streamovacie enkodéry, ktoré umožňujú priame použitie LTE SIM karty a prenosu cez mobilnú sieť. Takéto riešenie je však pomerne komplikované a závislé od kvality dostupného signálu. Jednoduchšie je v tomto prípade nakrútenie materiálu vopred.

» RENÉ HUBINSKÝ





# DIAĽKOVÉ MERANIE TEPLoty

» Pandémia koronavírusu úplne zmenila priority ľudí a aj z technologickej stránky sa do popredia dostávajú témy a technológie, ktoré predtým boli viac-menej na okraji záujmu a málokto sa nimi bližšie zaoberal. Jedna z nich je aj bezdotykové a diaľkové meranie teploty ľudského tela.

To, prečo merať teplotu ľudského tela, bude asi každému jasné. Pri ochorení na covid-19 je rovnako ako pri iných rizikových nákazách zvýšená teplota jeden z typických príznakov. Na rozdiel od iných testov, ktoré predpokladajú zber a časovo náročné vyhodnotenie biologického materiálu zo sterov, meranie teploty možno uskutočniť v reálnom čase aj na verejne prístupných miestach a hromadne. Je pravda, že detekcia zvýšenej teploty ešte nemusí znamenať zákonite nákazu covid-19, je to však prvý krok, ktorý dokáže potenciálne nakazenú osobu identifikovať, vďaka čomu ju možno odoslať na ďalšie vyšetrenie a zabrániť tak hromadnému nakazeniu ďalších osôb. Vzhľadom na to, že ide o infekčnú chorobu, treba zabezpečiť dostatočný odstup obsluhy od kontrolovaných osôb. Na zabezpečenie takéhoto merania sa dajú v princípe využiť tri základné spôsoby.

Prvý je použitie ručného infrateplomera. Ten umožňuje merať zo vzdialenosti 0,01 – 0,03 m, meranie trvá 1 – 5 s a kapacita merania je približne 12 osôb za minútu. Namerané hodnoty sa zobrazujú na displeji iba v číselnej forme. Niektoré modely umožňujú uloženie 20 – 30 meraní. Ako vidno, takéto riešenie sa dá použiť v menších firmách s malým počtom zamestnancov (10 – 20), pričom vzdialenosť obsluhy od kontrolovaného nie je veľmi bezpečná.

Ďalší spôsob je ručná termografická kamera. Takéto kamery umožnia meranie zo

vzdialenosti z 1,5 – 2,5 m v reálnom čase.

Na rozdiel od infrateplomera zobrazuje termokamera na displeji termálny obraz aj s textovými hodnotami. Presnosť merania je  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ . Kapacita merania sa pohybuje okolo 60 osôb za minútu, pričom možno zaznamenať obrázky, video alebo preniesť dáta priamo cez Wi-Fi do počítača. Toto riešenie zaisťuje odstup medzi obsluhou a cieľovými osobami a zabraňuje tak zbytočnému fyzickému kontaktu. Ďalšie výhody použitia ručnej termografickej kamery sú jednoduchá prenášateľnosť, použitie aj ovládanie, zobrazenie nameranej teploty v reálnom čase, možnosť uložiť zábery potenciálne rizikových osôb ako dôkaz na možné ďalšie použitie a možnosť integrácie s PC alebo mobilným klientom. Toto riešenie je vhodné na pravidelnú kontrolu na menej exponovaných miestach, vstupoch do budov, pri jednorazových akciách a podobne.

Vyššia verzia sú kamery Bullet/Turret, ktoré zvyčajne využívajú bispektrálne kamery a poskytujú okrem infraobrazu aj reálny náhľad scény. Kamery sú určené na dočasnú inštaláciu na statív, ale môžu byť nainštalované aj napevno. Sú vybavené inteligentným rozpoznávaním ľudského tela pomocou umelej inteligencie, čím sa predchádza falošným výsledkom. Kamery umožňujú zvukové upozornenie pri dosiahnutí prednastavenej teploty. Presnosť merania je  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ , v prípade potreby však môže byť do zorného poľa kamery umiestnený špeciálny black body kalibrátor,

vďaka ktorému sa dá zvýšiť presnosť merania na  $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$ . Základné modely týchto kamier s rozlíšením v infraspéktrale 160 × 120 bodov sú výhodnejšie pri meraní teploty pri vstupe, všade tam, kde sa osoby zoraďujú v radoch alebo vytvorených koridoroch. Pri vyšších modeloch s rozlíšením 384 × 288 bodov je možné súčasné meranie teploty 30 osôb. Nasadenie týchto kamier je vhodné v školstve, bankovníctve, obchodoch, reštauráciách, staničných halách, letiskách, priemyselných objektoch a pod.

Termografické kamery však môžu byť integrované aj do prístupových systémov, ktoré popri meraní teploty vďaka bispektrálnym kamerám dokážu rozpoznávať tváre a dáta ukladať do knižnice s kapacitou až 20 000 tvárí. Môžu tak byť spriahnuté aj so vstupnými turniketmi, pričom zabezpečujú detekciu až 60 osôb za minútu. Takýto systém typu všetko v jednom môže byť bezobslužný. Je vhodný na použitie vo veľkých inštitúciách či firmách, kde môže byť veľmi efektívny.

Pri príprave článku sme sa spýtali na skúsenosti zástupcov dvoch spoločností, ktoré takéto kamery inštalujú. Konateľ spoločnosti Kelcom International Senica **Milan Břicháč** nám povedal: „Termokamery veľmi napomáhajú firmám k prevencii zamestnancov pred Covid 19 a tým plynulému výrobnému procesu. Inštalovali sme ich už u viacerých zákazníkov, medzi najvýznamnejšie naše referencie patrí Slovenská Grafia Bratislava.“

Svoje skúsenosti spomenul aj **Juraj Filák** zo spoločnosti Slovenská Grafia: „Termokamery HikVision nám pomáhajú preventívne kontrolovať teplotu zamestnancom pri vstupe do objektu. V prípade prekročenia limitnej teploty 37 °C máme informáciu okamžite na monitore obrazom aj zvukovým signálom.“

» RENÉ HUBINSKÝ



## ZORIENTUJTE SA V PONUKE REPASOVANÝCH POČÍTAČOV

» Nie každý si môže dovoliť kúpiť najnovší počítač, takže veľa ľudí uvažuje o kúpe počítača z druhej ruky. Týmto smerom sa uberajú aj úvahy záujemcov, ktorí riešia dilemu medzi kúpou nového, no menej výkonného počítača alebo staršieho s požadovaným výkonom, prípadne dilemu neznačkový/značkový.

Kúpa použitého počítača však pripomína kúpu „mačky vo vreci“ a kupujúci je často sklamaný. Preto namiesto kúpy použitého počítača odporúčame cenovo citlivým zákazníkom radšej kúpu repasovaného (obnoveného) počítača. Pojmy použitý a repasovaný si ľudia často mýlia, preto považujeme za potrebné vysvetliť, čo je vlastne repasovaný počítač. Firmy, ktoré ponúkajú repasované počítače, ich vykupujú hlavne od veľkých firiem a takisto z bankového sektora či poisťovní. Nasleduje vyčistenie a prípadná výmena niektorých komponentov. Vykupovanie počítačov z firiem, bánk a poisťovní nie je náhodné. Zariadenia určené do biznisu sa totiž vyrábajú z oveľa odolnejších materiálov ako väčšina na trhu dostupných lacných vyhotovení. Navyše vo finančnom sektore sa počítače preventívne menia oveľa skôr, než začnú javiť známky opotrebovania.

Dôkazom toho, že firmy, ktoré ponúkajú repasované počítače, ich aj dôkladne testujú, je záruka. Mnohé z nich namiesto zákonom požadovanej 6-mesačnej záruky ponúkajú ročnú alebo dokonca dvojročnú záruku. Zákazník sa môže takto dostať napríklad k notebooku, ktorý ešte pred pár rokmi mal predajnú cenu okolo 1000 eur, iba za 200 – 300 eur. A to sa týka aj renomovaných značiek Dell, Lenovo, HP, Acer, ASUS... Navyše obnovené počítače prispievajú k

ochrane životného prostredia, pretože namiesto toho, aby skončili niekde na skládke elektroodpadu, budú ešte niekoľko rokov slúžiť.

Zákazník si buď vyberie z ponuky predajcu, alebo ak potrebuje špeciálnu konfiguráciu, dohodne sa s predajcom na špecifikácii a firma mu poradí alebo dokonca pripraví cenovú ponuku šitú na mieru. Rieši sa aj dizajn, lebo niekto sa chce pochváliť aj vzhľadom zariadenia. Typický príklad je herný počítač alebo počítač v obývačke, v kancelárii u živnostníka, prípadne v rodinnej firme, kde ho vidia zákazníci. Ak budete mať počítač pod stolom, kde ho nik neuvidí, drobné chybičky vzhľadu neprekážajú a zľava na takýto produkt je podstatne vyššia. Každý výrobok je, samozrejme, úplne funkčný a aj v prípade, že je zaradený v kategórii, kde už môže byť trochu poškrábaný, naň platí záruka. Obnovené počítače a notebooky môžete hneď používať. Sú tam nainštalované všetky potrebné ovládače a operačný systém nastavený na slovenský jazyk. Ak nemáte v rámci firmy, prípadne rodiny licenciu na Office 365 Home (po premenovaní Microsoft 365 Family), väčšina firiem predávajúcich obnovené počítače ponúka možnosť doinštalovania kancelárskeho balíka, prípadne antivírusového softvéru, aby ste mohli počítač bezpečne používať.

Obnovené počítače sú vynikajúce napríklad na prácu z domu, pretože poskytujú dostatočný výkon, a keďže sú to produkty renomovaných značiek a dôkladne skontrolované, sú aj spoľahlivé. Nízka cena ich predurčuje aj pre seniorov, teda pre kategóriu, ktorá si nepotrpí na najmodernejší dizajn.

To isté platí aj o monitoroch. Firmy, banky či poisťovne, ktoré ich pred časom kupovali pre svojich zamestnancov, kládli pri výbere určite dôraz aj na ergonómiu a eliminovanie únavy očí. Pripojením monitora s uhlopriečkou 24 palcov, prípadne väčšou k 13 či 14-palcovému notebooku získate za niekoľko desiatok eur úplne iný komfort práce či multimediálnej zábavy. Ak vyberáte monitor k notebooku, uprednostnite taký, ktorý má možnosť pripojenia cez konektor HDMI. Cenovo citliví záujemcovia budú riešiť dilemu, či kúpiť notebook, alebo počítač s monitorom. Ak vám nezáleží na prenosnosti, kombinácia počítača v klasickej skrinke a monitora vás vyjde oveľa lacnejšie ako rovnako výkonný notebook. Ceny obnovených počítačov sa začínajú od 100 eur a monitor s uhlopriečkou 24 palcov kúpíte za 70 – 80 eur. V porovnaní s rovnako výkonným notebookom ušetríte 200 až 300 eur, navyše notebook má displej s uhlopriečkou len 14 palcov. Kombinácia počítača + monitor s veľkou obrazovkou v cene od 200 eur je preto jednoznačná voľba pre seniorov.

Po klasickej počítači, ale z vyššej výkonovej triedy siahnu aj používatelia, ktorí preferujú výkonnú grafiku – či už na hry, alebo na aplikácie typu CAD, prípadne na editovanie a renderovanie videa. Grafické karty do počítačov sú podstatne výkonnejšie a zároveň aj lacnejšie než dedikované grafiky v notebookoch vyššej triedy. A ešte je tu zlatá stredná cesta. Pre mnohých záujemcov o domáci počítač na prácu môže byť najlepším riešením počítač typu all-in-one (AiO). Pri takomto riešení je počítač integrovaný v monitore, takže stačí pripojiť klávesnicu a myš a máte na stole kompaktné riešenie bez zby-



točných prepojavacích káblov. Cena takýchto zostáv sa pohybuje od 300 eur vyššie.

A na čo si pri kúpe obnoveney výpočtovej techniky treba dať pozor? Nekupujte od firiem, ktoré vám nevedia zaručiť, že bol výrobok plne obnovený a dôkladne testovaný. Preverte si, aká je záručná doba, aby ste v prípade poruchy neboli prekvapení, a informujte sa, ako funguje vrátenie výrobku v prípade reklamácie. Rozhodne nekupujte výpočtovú techniku tam, kde vám nevedia zaručiť, že dostanete úplne legálnu verziu OS. Nie preto, že by vám záležalo na profite dodávateľov softvéru, ale vo vlastnom záujme. Ak firma, v ktorej chcete kúpiť PC, podvádza v tomto ohľade, kde máte záruku, že nepodvádza vo všetkom?

Ak to zosumarizujeme, kúpou obnoveney výpočtovej techniky od renomovanej firmy získate kvalitný výrobok za výhodnú cenu, a čo je dôležité, s legálnym operačným systémom. Špecializované firmy ponúkajú skontrolované zostavy, ktoré sú úplne zladené, takže sa môžete spoľahnúť na funkčnosť a kompatibilitu. Väčšina predajcov poskytuje na obnovené počítače ročnú, prípadne aj dvojročnú záruku, takže zákazník má istotu, že prípadné skryté chyby budú riadne a včas odstránené. Pri notebookoch sa záruka podobne ako pri nových produktoch nevzťahuje na batérie.

» LUBOSLAV LACKO

## LENOVO THINKPAD E560

Notebook je určený pre podnikateľov či náročných študentov. Procesor Intel Core i3-6100U (Sky Lake) v kombinácii s 8 GB RAM a integrovanou grafikou Intel HD Graphics 520 ponúknu aj v súčasnosti dostatok výkonu. Dvojica jadier pracuje na frekvencii 2,3 GHz. Výsledkom je rýchla reakcia v prípade nečakaných špičiek. O viacvláknové spracovanie sa stará technológia Hyper Threading, ktorá ponúka štvoricu virtuálnych jadier a lepšie rozloženie záťaže v procesore. Disk má kapacitu 500 GB. Notebook má predinštalovaný operačný systém Windows 10 Pro. Na čo najpohodlnejšie používanie je notebook vybavený trackpointom a plnohodnotnou klávesnicou s numerickou časťou, ktorá je odolná proti poliatiu tekutinami.

■ Cena: **345 EUR** (pôvodná cena **915 EUR**, ušetríte 62 %)



# PREDPLATNÉ NA ROK 2020 UŽ OD **10 € NA CELÝ ROK!**



# SMARTFÓN

## AKO PROVIZÓRNY PRACOVNÝ NÁSTROJ

Aplikácie na prácu s dokumentmi umožňujú využiť smartfón s primerane kvalitným displejom predovšetkým na čítanie, prípadne aj drobné úpravy dokumentov. Aby ste mohli vytvárať aj rozsiahlejšie textové dokumenty, potrebujete externú klávesnicu, pripojenú cez bluetooth. Ceny takýchto klávesníc sa začínajú od 10 eur a dobre je mať aspoň jednoduchý stojan, do ktorého umiestnite smartfón, väčšinou naležato.

### Smartfón + externá klávesnica

Pred niekoľkými rokmi bola takáto zostava, t. j. smartfón s externou bluetoothovou klávesnicou, prezentovaná ako najmenšia kancelária na svete. No zrejme málokto z vás takúto zostavu využil, o trvalom používaní ani nehovoriac. Dôvodom je niekoľko. Hlavný limitujúci faktor sú malé rozmery displeja, navyše keď spočítate objem a hmotnosť takejto zostavy, dostanete sa na úroveň tabletov, ak nie aj ultrabookov. V súčasnej situácii, keď mnohí pracujú z domu, hoci máte k dispozícii počítač či notebook, často ho prenecháte deťom, ktoré sa takouto formou na dialku učia. Smartfón s externou klávesnicou môže vtedy byť zaujímavým a hlavne dostupným riešením, ako pokračovať v práci.

V predošlom čísle sme predstavili možnosti vlajkových smartfónov Huawei a Samsung, ktoré možno pripojiť k monitoru a pracovať rovnako komfortne ako na počítači. Ak takýto smartfón máte, určite ponúkanú možnosť využijete. Azda namietnete, že väčšina smartfónov vrátane modelov strednej triedy predsa podporuje pripojenie televízora prostredníctvom technológií DLNA či Miracast. Je to vynikajúca možnosť, ako si pozrieť video, no pri práci s dokumentmi si veľmi nepomôžete. Problém je v tom, že pri takomto zobrazení vidíte na veľkej obrazovke rovnaký obraz ako na displeji telefónu, len geometricky zväčšený, takže plocha displeja sa adekvátne nevyužije. Inak povedané, aplikácie sa pri zrkadlení displeja budú stále domnievať, že bežia na malej obrazovke, a tomu prispôbia režim zobrazovania. Naproti tomu v režime pripojenia k monitoru aplikácia dostane od operačného systému informáciu, že beží na veľkej obrazovke. Aj aplikácie, ktorých vývojári s týmto módom nepočítali, poskytnú vysoký kom-

fort práce. Aplikácia sa jednoducho domnieva, že beží na tablete s veľkým displejom.

Ak budete akceptovať menšie rozmery displeja, v rozlíšení problém nie je, väčšina telefónov vyššej strednej triedy má displej s rozlíšením FHD. Typická uhlopriečka displeja 5 palcov postačí na primerane kvalitné zobrazenie bežného dokumentu, presnejšie časti, s ktorou práve pracujete. Aplikácie na prácu s dokumentmi sú navrhnuté tak, aby aj na malej ploche displeja poskytli čo najkomfortnejšiu prácu.

### Tvorba a úpravy dokumentov

Aplikácie na prácu s dokumentmi pre smartfóny sú navrhnuté na používanie v telefóne jednou rukou, preto sú ovládacie prvky umiestnené v dosahu palca v dolnej časti obrazovky. Filozofia ovládania je koncipovaná tak, aby ste na jednoduché úpravy dokumentov nepotrebovali klávesnicu ani myš. Najčastejšie používané funkcie ako obrázky, grafy, vzorce či tabuľky v texte sú prispôbené na intuitívne ovládanie dotykcom. Pomocou natečenia textu sa dokument upraví tak, aby sa prispôbil zobrazeniu na smartfóne v režime na výšku aj na šírku, prípadne na tablete. Na ovládanie dotykcom si musíte chvíľu zvykať, preto odporúčame najskôr vytvoriť a upravovať cvičný dokument, prípadne cvičnú tabuľku či prezentáciu.

Používatelia smartfónov s Androidom si môžu vybrať z pomerne bohatej ponuky aplikácií na prácu s dokumentmi. Okrem Microsoft Office nájdete v aplikáčnych obchodoch Office Suite, WPS Office, Polaris Office a veľa ďalších. Za natívne aplikácie na prácu s dokumentmi na iPhoneoch môžeme považovať rodinu produktov iWork, ktorá pozostáva z troch samostatných aplikácií: textového editora Pages, tabuľkového procesora Num-

bers a aplikácie na tvorbu prezentácií Keynote. Vo všetkých troch prípadoch ide o populárne aplikácie z platformy Mac, ktoré boli zjednodušené, upravené a redizajnované tak, aby sa dali s maximálnym používateľským komfortom používať aj na smartfóne či iPade. Ďalšie aplikácie od tretích strán nájdete v aplikáčnom obchode Apple App Store. Najdôležitejšie kritérium pri výbere aplikácií je kompatibilita dokumentov s formátom dokumentov balíka MS Office, ktorý je u nás dominantný. Po príklade nemusím chodiť ďaleko. Keby som tento článok odovzdal do redakcie napríklad vo formáte aplikácie Pages, určite by som neuspel a musel by som ho prekonvertovať a odovzdať vo formáte kompatibilnom s aplikáciou Word.

### Brainstorming pomocou zdieľaných poznámok

Pri debate nad nápadom v zasadačke, kde sú všetci osobne prítomní, sa na rozvíjanie myšlienky pomocou textu či grafiky používajú rôzne klasické či elektronické tabule. Smartfóny s vhodnou aplikáciou umožňujú zorganizovať operatívny brainstorming kedykoľvek, bez ohľadu na to, kde sa členovia tímu práve nachádzajú. Ak môžete pri brainstormingu používať kvalitný nástroj na zdieľanie textu, grafiky, prípadne aj ďalších foriem multimédií, budete prekvapení, koľko nápadov sa nazbiera a ako sa budú rozvíjať a vetviť. Hlavne možnosť kresliť hoc aj prstom na displeji smartfónu je v mnohých prípadoch neoceniteľná a dokáže urýchliť kreatívny pohľad a zvýšiť koncentrovanie pozornosti na prezentovanú myšlienku. Kreslenie pomáha ľuďom vymaniť sa z limitov tradičného myslenia a premýšľať o známych veciach iným spôsobom, čo môže viesť k neočakávaným nápadom. Zdieľanie poznámok vám pomôže re-

dukovať čas strávený korešpondenciou a komunikáciou v porovnaní s inými, menej pružnými formami. Zdieľanie vám umožňuje pracovať súčasne s ostatnými členmi tímu na rovnakej poznámke a sledovať nimi vykonané zmeny v reálnom čase. Smartfón ako operatívny nástroj, ktorý nosíte stále pri sebe, dáva brainstormingu na báze zdieľania poznámok prakticky vysokú dynamiku a operatívnosť. Na zdieľanie poznámok môžete použiť niektorý z multiplatformových komplexných nástrojov, ako sú Evernote, Microsoft OneNote či Google Keep.

### Správa agendy

Ak ste počas home office nútení prenechať na dve-tri hodiny svoj počítač niektorému z potomkov, ktorý sa práve učí na dialku, a vám zostane len smartfón, môžete si, ak to okolnosti dovoľujú, prácu s dokumentmi nechať na neskôr, keď budete mať k dispozícii počítač, a zatiaľ vybaviť e-mailly, prípadne sa venovať plánovaniu úloh či vyhodnocovaniu ich priebežného plnenia. To zvládnete aj bez externej klávesnice. Navyše spravidla nemusíte nič konfigurovať, pretože pri mobilnom charaktere práce svoju agendu predsa zo smartfónu spravujete už nejaký ten rok. V prípade, ak ste mali smartfón zosynchronizovaný len s osobným cloudovým kontom Google či Apple iCloud, musíte najskôr prepojiť svoju firemnú agendu z aplikáciami na správu času a úloh, ktoré sú integrovanou súčasťou operačného systému alebo používateľskej nadstavby od výrobcu zariadenia. Väčšinou vám v tom pomôže niekto, kto má vo firme na starosti IT.

Aplikácie umožňujú zlúčenie údajov z viacerých kalendárov a dokážu ich zobrazit súčasne. Tie treba synchronizovať s aplikáciou a cloudovou službou používanou vo firme, napríklad na platforme Exchange, Zimbra a podobne. Dobré riešenie je aplikácia Outlook od Microsoftu, ktorá je k dispozícii aj v aplikačných obchodoch pre platformy Android a iOS. Zdieľanie kalendárov je vďaka cloudovým službám triviálna záležitosť. Pri práci z domu sa často mení aj organizovanie práce a zdieľané kalendáre či zoznamy úloh získavajú na dôležitosť. Správca alebo šéf tímu či pracovnej skupiny vytvorí v službe nový kalendár na zdieľanie. Následne zadá zoznam osôb, ktoré môžu kalendár zdieľať. Týmto osobám vzápätí príde e-mailom informácia o možnosti zdieľania. V mobilnom zariadení stačí pridať účet služby buď priamo do kalendárovej aplikácie, alebo do zoznamu účtov v nastaveniach operačného systému.

### Resumé

Zostavu smartfónu s externou klávesnicou pripojenou cez bluetooth nemožno považovať za trvalé riešenie na tvorbu dokumentov, ale na príležitostné či núdzové scenáre je dostatočne komfortná. Menšie úpravy dokumentov sa dajú zvládnuť aj pomocou dotykovej klávesnice.

» LUBOSLAV LACKO

## APPLE MAGIC KEYBOARD

Primárne je táto veľmi kvalitná klávesnica určená pre počítače s operačnými systémami Apple Mac OS, ale komunikačné rozhranie sa dá cez bluetooth spárovať aj s iPhonom, ako aj so zariadeniami s operačným systémom Android



a, samozrejme, aj s počítačmi s Windows 10. Dôvodom, prečo používať klávesnicu určenú pre Mac so smartfónom, je návyk na rozloženie klávesov a takisto na mechanickú reakciu klávesov a z toho vyplývajúca rýchlosť a presnosť písania. Klávesy majú nízky zdvih a rovnaký mechanizmus ako klávesnice v nových MacBookoch. Samozrejmosť je slovenská lokalizácia. Apple Magic Keyboard má zabudovanú lítiovo-iónovú batériu, ktorá vydrží až mesiac nepretržitého používania. Nabíja sa cez konektor Lightning. Kábel USB A – Lightning je súčasťou balenia.

■ **Cena:** 95 EUR

## EVOLVEO WK29

Štýlová a praktická bezdrôtová klávesnica Evolveo WK29 je k dispozícii v bielom aj čiernom variante. Je primárne určená pre tablety a smartfóny, kde umožňuje písanie dlhších textov pohodlne a bez preklepov. Okrem smartfónov s Androidom a iOS sa, samozrejme, dá cez bluetooth spárovať aj s počítačmi s operačným systémom Windows alebo Apple Mac OS. Dá sa takisto pripojiť aj k moderným televízorom, takže môžete pohodlne zadávať adresy webových stránok či vyhľadávať videá na YouTube. Na klávesnici sú aj špeciálne klávesy na ovládanie multimediálnych funkcií, takže priamo pomocou klávesnice môžete ovládať hlasitosť či prehrávanie skladieb.



■ **Cena:** 17 EUR

## LOGITECH BLUETOOTH MULTI-DEVICE KEYBOARD K380

Klávesnica je kompaktná, asi o 20 % menšia než bežné klávesnice, takže sa dá pohodlne prenášať a ľahko sa zmestí do vašej kancelárie či obývacej izby. Vďaka štandardnému rozmiestneniu klávesov s atraktívnym okrúhlym dizajnom a ergonomickým konkávnym zakrivením budete môcť písať rýchlo a pohodlne. Klávesnicu môžete mať spárovanú až s tromi rôznymi zariadeniami s technológiou bluetooth, napríklad so smartfónom, tabletom, prípadne aj televízorom, a používať ju na zadávanie fráz na vyhľadávanie a URL adries. Na prepínanie slúžia tri farebne odlišené tlačidlá. Štandardné batérie AAA vydržia približne dva roky.



■ **Cena:** 43 EUR



# MONITORY NA DOMA

» Vzhľadom na to, že väčšina ľudí je dnes či už doma na nútenom voľne, alebo pracuje z domu, monitor sa stal jedným z najdôležitejších domácich spotrebičov. Pochopiteľne, nie iba pre používateľov, ktorí pracujú na stolových PC, ale aj pre tých, ktorí využívajú notebook. Veľkosť displeja notebooku vhodného na serióznu a dlhodobú prácu ide, žiaľ, na úkor prenášateľnosti. Preto používatelia siahajú najradšej po 13, v lepších prípadoch 15,6-palcových uhlopriečkach. Za normálnych okolností veľa používateľov využíva displej notebooku iba na cestách či obchodných schôdzkach a po príchode do kancelárie ho pripojí na veľký monitor. Ale keďže teraz do kancelárie nechodia, je načase obstaráť si monitor aj na doma. Pozrieme sa teda na to, aká je ich ponuka a ako si vybrať ten správny model podľa svojich potrieb.

Zásadná súčasť monitora je zobrazovací panel, ktorý vo veľkej miere určuje kvalitu zobrazenia a využiteľnosť monitora. Prvé, čo by vás pri výbere monitora malo zaujímať, je technológia panela. Každý typ panela má svoje výhody aj nevýhody. Najjednoduchší spôsob, ako si vybrať medzi nimi, je rozhodnúť sa, ktoré atribúty sú pre vás najdôležitejšie. Závisí to do veľkej miery od toho, na čo počítač používate a koľko si môžete dovoliť investovať. Pri súčasných modeloch sa v princípe stretnete s trojicou základných technológií:

## TN (Twisted Nematic)

Označuje najstaršiu technológiu LCD panelov. Panely TN boli prvými sériovo vyrábanými monitormi s plochou obrazovkou. Pomohli urobiť z objemných katódových trubíc v starších monitoroch (CRT) minulosť a dnes sa stále vyrábajú vo veľkých množstvách. Zatiaľ čo nové panely sú čoraz lepšie, trpí táto technológia stále niektorými výraznými

nedostatkami. Jeden z nich sú obmedzené uhly pohľadu, najmä vo zvislej osi. Farby panela TN sa pri pozretí z väčšieho uhla úplne menia. Väčšina panelov TN nedokáže zobraziť 24-bitovú skutočnú farbu a namiesto toho sa spolieha na interpoláciu použitú na simuláciu správnych odtieňov. To môže mať za následok pruh viditeľnej farby a nižšie kontrastné pomery v porovnaní s panelmi IPS alebo VA. Iba špičkové monitory TN zobrazujú celé spektrum sRGB. Mnoho z nich však tento cieľ nedosahuje, čo ich robí nevhodnými na úpravu fotografií, korekcie farieb alebo akékoľvek iné aplikácie, pri ktorých je nevyhnutná presnosť farieb. Prečo si teda kúpiť monitor s panelom TN? Tieto panely majú najnižšie vstupné oneskorenie, ktoré sa zvyčajne pohybuje okolo jednej milisekundy, navyše dokážu zvládnuť vysoké obnovovacie frekvencie až 240 Hz. Vďaka tomu sú atraktívnou voľbou na hry pre viacerých hráčov, hlavne na eSports, kde sa počíta každý zlomok sekundy. Pokiaľ uprednostňujete nízku latenciu pred reprodukciami farieb alebo pozorovacími uhlami, môže byť všetko, čo potrebujete, panel TN. Pochopiteľne, všetky bežné úlohy tieto monitory takisto zvládnu a väčšinou potešia aj veľmi zaujímavou cenou. Vcelku patria k najlacnejším.

## IPS (In-Plane Switching)

Technológia IPS bola vyvinutá na elimináciu hlavných obmedzení panelov TN, najmä zlej reprodukcie farieb a obmedzených uhlov pohľadu. IPS používa inú orientáciu tekutých kryštálov, čím sú zabezpečené výborné pozorovacie uhly, typicky až 178° vo všetkých smeroch, pričom je zachovaná výborná reprodukcia farieb. Vďaka tomu výrobcovia tieto displeje s obľubou používajú aj v mobilných zariadeniach. Na trhu ich nájdete aj

pod označením PLS alebo AHVA. Sú to označenia jednotlivých výrobcov, ide však v podstate o rovnakú technológiu. Panely IPS sú známe aj relatívne dobrou reprodukciami čiernej, čo je takisto jeden z neduhov TN. Nedosahujú síce také dobré kontrastné pomery, aké nájdete pri paneloch VA, vyššie modely však ponúkajú podstatne lepšiu farebnú gamutu aj vernejšie farebné podanie ako panely TN. Najnovšie generácie panelov IPS si už poradia aj s vysokými obnovovacími frekvenciami, niektoré modely až s 280 Hz, a poskytujú veľmi dobrú latenciu okolo 4 ms, nová technológia Nano IPS dokonca okolo 1 ms. Monitory s panelom IPS sú teda vhodné hlavne pre tých, ktorí požadujú lepšiu rozsah farieb a ich presné zobrazenie. Hodia sa na spracovanie fotiek, videa, grafiky, vyššie modely umožňujú aj bezproblémové hranie akčných hier.

## VA (Vertical Alignment)

Panely VA alebo SVA, AMVA predstavujú určitý kompromis medzi modelmi s technológiou TN a IPS. Ponúkajú najlepší kontrastný pomer, a preto ich radi využívajú aj výrobcovia televízorov. Ak má monitor IPS obvyklý kontrastný pomer okolo 1000:1, porovnateľný panel VA dosahuje 3000:1 alebo až 6000:1. Pozorovacie uhly sa celkom nevyrovnajú panelom IPS, pri pohľade z veľkých uhlov dochádza hlavne k poklesu jasů. V porovnaní s panelmi TN ponúkajú VA oveľa lepšiu reprodukciu farieb a zvyčajne dokonca aj lacnejšie modely obsiahnu 100 % gamutu sRGB. Niektoré drahšie modely majú panel VA kombinovaný s technológiou Quantum Dot, čo zabezpečí širšiu farebnú gamutu až na úrovni 125 % sRGB. Panely VA majú pomalšiu reakciu ako TN alebo novšie Nano IPS s latenciou okolo 1 ms. Môžete nájsť monitory VA s vysokou obnovovacou frekvenciou až 240 Hz,

ale pomalšia reakcia môže mať za následok vznik duchov a rozmazanie pohybu. Z tohto dôvodu sú panely VA nevhodné pre profesionálnych hráčov, do domácnosti však vyhovujú. Na bežné použitie sú ideálne, ale vo väčšine iných oblastí s výnimkou kontrastného pomeru zaostávajú. VA sú dobré pre hráčov na individuálne hry, na sledovanie videa a bežnú kancelársku prácu. Ak potrebujete viac pracovať s médiami, je lepšia voľba IPS na zobrazenie širšieho farebného gamutu.

V porovnaní s monitorami CRT trpia všetky LCD panely nejakou formou oneskorenia. Keď sa panely TN objavili prvýkrát, bol to skutočný problém, ktorý roky trápil aj monitory IPS a VA. Technológia však postupuje a väčšina nedostatkov je pri dnešných monitoroch vyriešená.

Ďalší problém, s ktorým sa možno stretnúť pri všetkých typoch monitorov, je nerovnomerné podsvietenie panelov. Bežný laik si pri normálnej činnosti tento neduh zväčša nevšimne, najlepšie sa dá vidieť pri zobrazení jednoliatej tmavosivej plochy. Najčastejšie tomu čelia najlacnejšie modely, ale ani tie drahšie nie sú celkom imúnne. Je to dané technológiou výroby a kvalitou zostavenia monitora.

### Aký monitor si teda vybrať?

Z predchádzajúcich riadkov ste určite už získali aspoň hrubú predstavu o tom, aký typ panela by pre vás mohol byť najlepší. Pri bežnom využívaní doma alebo v kancelárii, ak najčastejšie pracujete s internetom, sociálnymi sieťami či kancelárskymi aplikáciami, budú najvhodnejšie monitory s panelmi VA, ktoré patria aj medzi lacnejšie. Ide asi o najuniverzálnejšiu technológiu. Ak často hráte online hry s viacerými hráčmi, oceníte skôr panel TN. Pre ľudí pracujúcich s fotografiami alebo videom bude najlepšia voľba technológia IPS. Je tu takisto skupina ľudí, ktorí používajú monitor orientovaný na výšku. Ide napríklad o programátorov či bur-

zových maklérov. Napriek tomu, že zobrazovaný obsah je v tomto prípade zväčša nenáročný na podanie farieb a niekoho by mohli lákať cenovo výhodnejšie panely TN, nebola by to dobrá voľba. Ako sme už spomínali, tie majú veľmi malé pozorovacie uhly a pri postavení na výšku by stačil iba malý odklon od stredu monitora a už by sa farby zobrazili skreslene. Na tento účel sú preto lepšie panely IPS alebo VA.

### Uhlopriečka a rozlíšenie

Pochopiteľne, okrem typu panela sú tu ešte ďalšie podstatné parametre. Ide hlavne o veľkosť uhlopriečky a rozlíšenie panela. Ak sa pozrieme do najlacnejších tried, nájdeme tu modely s uhlopriečkou **22 – 24"**, väčšinou so štandardným rozlíšením 1920 × 1200 alebo 1920 × 1080. Tie odporúčame dnes ako úplné minimum. Môžete sa stretnúť aj s menšími uhlopriečkami a nižším rozlíšením, tie však už dnes nemožno odporučiť na domáce použitie ako jediný monitor, maximálne pre menšie deti na nenáročné hranie. Takéto monitory dnes kúpite v cenách okolo **70 – 80 eur**, pričom za najlacnejšie 24" modely si pripočítate **15 – 20 eur** navyše. Ani z ekonomického hľadiska teda malé uhlopriečky nedávajú príliš zmysel. Dvadsaťštyripalcový monitor je vhodný ako nízkonákladový variant na domáce použitie. Táto uhlopriečka je dobrá aj na viacmonitorové nízkonákladové zostavy pre hráčov. V kategórii **24" monitorov** nájdete dnes veľmi širokú ponuku modelov s panelmi TN, IPS aj VA. Najčastejšie rozlíšenie je tu 1920 × 1080 bodov, nižšie v tejto veľkosti neodporúčame. Ceny sa pohybujú asi od **95 eur** za bežné domáce či kancelárske modely. Nájdete tu však aj herné špeciály alebo profesionálne grafické monitory, takže cenové rozpätie je veľmi široké a môže siahať až do **1600 eur**. Niektorí výrobcovia ponúkajú monitory s uhlopriečkami od 23,5 do 25".

Veľmi rozšírené sú modely s uhlopriečkou **27 – 28"**. Na výber je tu hneď niekoľko rozlíšení. Niektoré modely ponúkajú rozlíšenie full HD, ktoré však pre túto veľkosť uhlopriečky nie je ideálne, pretože poskytuje malú hustotu pixelov. Ocenia ho napríklad hráči, ktorí vystačia so slabším hardvérom, ako aj ľudia so slabším zrakom, pre ktorých sú výhodné väčšie rozmery gra-

fických prvkov na obrazovke. Ideálne rozlíšenie pre túto uhlopriečku je 2560 × 1440 bodov,



ktoré ponúkne dostatočne ostrý obraz, nie je však nevyhnutné veľké škálovanie vo Windows. Nájdete tu aj monitory s rozlíšením 4K 3820 × 2160 alebo dokonca 5120 × 2880. Tieto rozlíšenia však pri uhlopriečke 27" veľký zmysel nedávajú. Aby ste mohli s PC normálne pracovať, treba používať škálovanie až na úrovni 250 %, takže aj tak nedokážete využiť väčšie množstvo ovládacích prvkov v programoch, ktoré takéto rozlíšenia ponúkajú. Na 4K rozlíšenie je vhodná ďalšia kategória s uhlopriečkou **30 – 43"**. Tieto monitory sú vhodné hlavne na spracovanie videa, zvuku, grafiky a ďalšie úlohy. Poskytujú obrovskú pracovnú plochu, pričom už na 40" uhlopriečke môžete používať škálovanie 100 – 125 %. Monitory s nižším ako 4K rozlíšením sú určené hlavne pre hráčov. V tejto kategórii je v ponuke množstvo ultraširokouhlých monitorov, často so zahnutým displejom. Tieto modely sú najzaujímavejšie pre hráčov, možno ich však využívať aj na prácu. Najbežnejšie rozlíšenie tu je 3440 × 1440 bodov. Ponuka aj cenové rozpätie sú v tejto kategórii veľmi široké, pri herných monitoroch často nájdete technológie FreeSync alebo G-Sync na synchronizáciu zobrazovacej frekvencie s grafickou kartou.

V najvyšších kategóriách nájdete ultraširokouhlé monitory s pomerom strán 32:10 či 32:9 a uhlopriečkami **43 - 49"**. Používané rozlíšenie je 3840 × 1200 alebo 5120 × 1440. Rovnako ako pri 4K monitoroch aj tu potrebujete výkonný počítač. Treba, samozrejme, počítať s tým, že cenové relácie sa pohybujú asi **od 860 eur** vyššie. Monitory sú určené tak pre náročných hráčov, ako aj na prácu. V poslednom čase pribudla ešte ďalšia kategória monitorov mieriacich predovšetkým na hráčov, a to aj s hernými konzolami. Tieto modely dnes nájdete na trhu s uhlopriečkami **od 43 až do 65"**. Na rozdiel od ostatných kategórií sa vo všeobecnosti na prácu veľmi nehodia a poslúžia hlavne na hry a sledovanie filmov.

» RENÉ HUBINSKÝ



# 5 TIPOV PRE BEZPEČNEJŠIU PRÁCU Z DOMU

» Žijeme v období, keď pracuje z domu podstatne väčší počet zamestnancov. Tí sa tak ocitli mimo bežného zabezpečenia firemných sietí. Tento druhý vektor výrazne uľahčuje kybernetickým zločincom útok na digitálne aktivity spoločností a vyžaduje si väčšiu zodpovednosť zo strany zamestnancov aj manažmentu. Je pravda, že niektoré spoločnosti už zaviedli infraštruktúrne a bezpečnostné opatrenia zamerané na zamestnancov pracujúcich z domu. Lenže v prípade niektorých iných spoločností, najmä pokiaľ ide o menšie firmy, to platiť nemusí. Stačí vykonať len niekoľko krokov navyše a zamestnanci každej firmy môžu pri práci z domu výrazne posilniť svoje digitálne zabezpečenie pred možnými útokmi. Bezpečnostná spoločnosť ESET vám ponúka päť osvedčených tipov.

## 1. Skontrolujte nastavenia svojho domáceho routera a zmeňte predvolené nastavenia.

Práca z domu znamená, že celá vaša internetová komunikácia prechádza cez váš domáci router. Kybernetickí zločinci sa môžu pokúsiť hacknúť váš router, zachytiť vašu komunikáciu Wi-Fi a získať tak prístup k vašej sieti. Ak ste ešte neskontrolovali nastavenia svojho domáceho routera, teraz je čas – prv ako dôjde k ohrozeniu vašej domácej siete a pripojených zariadení. Do ovládacieho panela svojho routera sa zvyčajne môžete dostať tak, že do prehliadača napíšete napríklad <http://192.168.1.1> (musíte byť pripojení k svojej domácej sieti). Prostredníctvom ovládacieho panela môžete meniť množstvo nastavení, ktoré majú priamy dosah na vaše zabezpečenie. Určite by ste mali zmeniť prednastavené prihlasovacie meno a heslo, ktoré bolo dodané s vaším routerom. Tieto údaje dokážu hackeri jednoducho vyhľadať online.

Mali by ste takisto zmeniť svoje SSID, teda názov domácej siete. Pri pohľade na SSID siete Wi-Fi, ktoré sa našli v okolí autora tohto článku, vidno, že veľa jeho susedov používa

routery Huawei. Toto je pre útočníka ľahko získaná užitočná informácia.

## 2. Skontrolujte svoju domácu sieť na prítomnosť nežiaducich zariadení.

Na vyhľadanie nežiaducich zariadení vo svojej domácej sieti môžete použiť aj vyhľadávacie nástroje. Napríklad bezpečnostné riešenie ESET Internet Security obsahuje aj nástroj na kontrolu zariadení v domácej sieti, ktorý dokáže odhaliť aj prípadných susedov, ktorí sa možno tajne pripájajú na vašu sieť Wi-Fi bez vášho vedomia.

## 3. Aktualizujte firmvér svojho domáceho routera, prípadne prestaňte používať zastaraný router.

Ak sa rozhodnete kúpiť nový router, zamerajte sa na tie, ktoré dokážu poskytnúť vyššie zabezpečenie pre vašu domácu sieť. Niektoré routery, ako napríklad tie od výrobcu Gryphon, obsahujú technológiu Threat Intelligence, ktorá slúži na detekciu a blokovanie malvéru, phishingových stránok a iných hrozieb na úrovni siete v rámci každého zariadenia pripojeného k routeru vo vašej domácnosti.



## 4. Používajte virtuálnu súkromnú sieť (VPN) na šifrovanie komunikácie.

Zamestnanci, ktorí pracujú na diaľku a potrebujú prístup do intranetu svojej spoločnosti, komunikujú cez nezabezpečené verejné siete. Takúto komunikáciu môžete lepšie zabezpečiť prostredníctvom VPN, ktorá na účely komunikácie vytvára bezpečný tunel.

Pri použití VPN možno malé dátové pakety, ktoré tvoria komunikáciu, ukryť pred zvedavými očami, a to aj počas prehliadania širšieho internetu. Na to treba povoliť dešifrovanie výhradne na oboch koncoch, teda na zariadeniach vašich zamestnancov a vo vašej firemnej sieti.

## 5. Ak máte možnosť, používajte na zabezpečenie vzdialeného prístupu dvojfaktorovú autentifikáciu (2FA).

Zamestnanci, ktorí používajú technológie vzdialeného prístupu, ako napríklad protokol RDP (Remote Desktop Protocol), sú do značnej miery vystavení útokom, pokiaľ nie sú zavedené náležité bezpečnostné opatrenia. Kybernetickí zločinci napádajú RDP buď získaním hesiel od zamestnancov prostredníctvom sociálneho inžinierstva, alebo jednoducho použijú na získanie prístupu hrubú silu. Inými slovami, úspech útokov na RDP môže závisieť od nedostatočného procesu overovania, využitia sociálneho inžinierstva, ale aj iných faktorov.

Dvojité vrstvy zabezpečenia spočíva v tom, že dvojfaktorová autentifikácia vyžaduje, aby zamestnanec okrem prihlasovacieho mena a hesla zadal navyše aj jednorazový kód, ktorý sa zvyčajne doručuje prostredníctvom autentifikačnej aplikácie (bezpečnejšia možnosť) alebo cez SMS. V praxi to znamená, že keby sa útočníkovi podarilo prelomiť heslo, dvojfaktorová autentifikácia napriek tomu zabráni neoprávnenému prístupu.



ANKETA:

# BUDÚCNOŠŤ HOME OFFICE PO SKONČENÍ PANDÉMIE

PÝTALI SME SA SLOVENSKÝCH FIRIEM NA ICH SKÚSENOSTI S REŽIMOM HOME OFFICE A BUDUCNOŠŤ REŽIMU PRÁCE ICH ZAMESTNANCOV.

1. Vrátia sa vaši pracovníci po skončení pandémie do kancelárií alebo plánujete dlhodobo udržiavať režim typu home office?
2. Aké nástroje používate na bezpečný prístup zamestnancov do informačných systémov a kolaboračných nástrojov pri práci z domu?
3. Ako riešite efektivitu zamestnancov pri práci z domu?
4. Čo sa podľa vás zmení v spôsobe fungovania vašej spoločnosti po doznení pandémie?
5. V čom vidíte prínos súčasnej situácie, resp. aké negatívne následky to môže mať pre vašu firmu?

**1.** Keďže nefungujeme ako klientske centrum, práca z domu bola pre každého dobrovoľná. Túto možnosť využilo veľa kolegov, ale v office pôsobili alebo mohli pôsobiť tí, ktorým sa pracovalo lepšie a efektívnejšie z kancelárie, prípadne mali na to iný dôvod. Samozrejme, všetko za prísnych hygienických opatrení.

Aj pred pandemiou mal každý kolega nárok na určitý počet HO do mesiaca a túto možnosť určite ponecháme. Neprejdeme však na plne „remote“ prácu, fungovanie na diaľku. Kultúra našej firmy a to, ako najlepšie dosahujeme výsledky, je v spolupráci, komunikácii, diskusiách. Fungujeme ako jeden veľký tím. To chceme zachovať. Aj keď sme sa pri práci na diaľku pomerne rýchlo naučili produktívne fungovať, je to len dočasné riešenie. Pri online komunikácii sa strácajú práve špecifiká našej kultúry, zdieľané hodnoty, ktoré nás posúvajú ďalej, či už ide o nachádzanie rýchlych odpovedí a riešení cez interakcie a diskusie, celkovú agilitu, flexibilitu a kreativitu, alebo aj vzájomné inšpirovanie sa, zdieľanie know-how, a teda aj spoločný firemný aj individuálny rast. Na druhej strane táto krízová situácia nám priniesla ďalšie prehĺbenie súdržnosti a pocitu zodpovednosti. Firma sa zomkla a flexibilne prijímala nové riešenia s jedným spoločným cieľom všetkých ľudí – premôcť pandémiu a udržať úspech našej firmy.

Pomaly a postupne sa od konca mája vraciame do normálu kombináciou práce z office a z domu, ako to bolo predtým.

**2.** Zamestnanci používajú na pripojenie do firmy VPN a prevádzka je filtrovaná firewallom.

**3.** V našej firme fungujeme na báze dôvery, nekontrolujeme sa a veríme, že každý pristupuje k práci dostatočne zodpovedne. Každý funguje na home office inak, niekto pracuje od skorého rána, niekto začína neskôr, je to na každého individuálnej zodpovednosti. Práve ľudia, ktorí si nevedeli zvyknúť na prácu z domu, sami ju hodnotili ako menej efektívnu, mali možnosť chodiť do kancelárie. Zároveň pracovné procesy ako prioritizácia a produktové plánovanie sme mali nastavené veľmi efektívne ešte pred začatím pandémie, teda tam nebol potrebný veľký zásah. Samozrejme, zintenzívnili sme tímovú komunikáciu každodennými manažérskymi aj tímovými rannými stand-up stretnutiami, kde sme si povedali hlavný cieľ dňa, a ak nás niečo v práci blokovalo alebo nám chýbalo, uviedlo sa to do záznamu hneď v dané ráno a riešilo sa. Naše kancelárie boli počas pandémie stále v chode, teda každý deň bol prítomný aspoň jeden zástupca HR oddelenia, IT Operations (technická podpora tímov) a Office tímu. HR aj ITO odde-

lenie dokonca ponúkli možnosť zabezpečenia dovozu technických prostriedkov alebo pracovných dokumentov do domovov našich kolegov, ktorí ich potrebovali, a tak im pomohli nerušene pracovať z domu alebo karantény.

**4.** V prípade opakovanej krízovej situácie budeme určite vedieť flexibilnejšie a pohotovejšie reagovať a vieme, že sa budeme viac sústrediť na technické podmienky na spoluprácu a komunikáciu kolegov či technickú podporu na diaľku. Počas pandémie a po jej skončení sa určite budeme ešte viac zamýšľať nad online zabezpečením niektorých procesov firmy voči zákazníkom, ako je napríklad inštalácia produktov a zabezpečenie našich riešení u zákazníka na diaľku, keď je a bude cestovanie do zahraničia obmedzené.

**5.** Tak ako sme už spomenuli, firma je zomknutejšia a flexibilnejšia. Rýchlejšie a ľahšie vieme meniť fokus ľudí, tímov, preskupovať zdroje. Z hľadiska biznisu sme sa určite pohli vpred pri vývoji niektorých produktov, dokonca nás pandémia čiastočne nasmerovala a otvorila cesty novým príležitostiam, na ktoré sme sa pred ňou primárne nesústredili.

» DANIELA VAČKOVÁ,  
HR MANAGER, INNOVATRICS



**1.** Režim home office, v akom momentálne pracuje väčšina našich zamestnancov, neplánujeme umelo udržiavať. V prvom rade sa, samozrejme, budeme určite držať vládnych odporúčaní a kopírovať situáciu, ktorá bude všeobecne nastavená v rámci združovania sa osôb na pracoviskách. Na druhej strane si však uvedomujeme aj dôležitosť socializácie a budovanie vzťahov medzi kolegami, čo bez osobného stretnutia nie je možné. Preto budeme radi, ak sa nám podarí čoskoro všetkým opäť bezpečne stretnúť v našich kanceláriách. Samozrejme, za dodržiavania potrebných hygienických opatrení.

**2.** Využívame zabezpečené komerčné cloudové služby, kolaboračné nástroje, online mítingy, vzdialený prístup do internej siete, publikovanie verejne dostupných portálov do internetu a vyhýbame sa riešeniam, ktoré sú preukázateľne zraniteľné. Samozrejmosťou je šifrovanie komunikácie, všetkých pracovných prostriedkov, informačných systémov a viacfak-

torová autentifikácia. Bezpečnosť je v našej firme riadená politikami na základe normy ISO 27001.

**3.** Je pravda, že efektivitu musí riešiť každý zamestnávateľ, či sa pracuje z domu, alebo štandardne v kanceláriách. Prvý týždeň sme sa „hromadného home office“ možno trochu báli, či sa dokážu ľudia prinútiť v domácich podmienkach vykonávať všetko tak ako bežne v práci. A ukázalo sa, že zbytočne. Svet v našej branži nezastal, všetko funguje, ako má, mítingy prebiehajú online, projekty sa dokončujú a odovzdávajú – tie digitálne na dialku, hardvérové v rúškach, z pohovorov na nové pozície sa stali videokonferencie a pod.

**4.** Výrazné zmeny vo fungovaní neočakávame. Naši kolegovia dokázali plnohodnotne pracovať aj počas pandémie, iba sme sa presunuli do iného prostredia. Zároveň na prácu z domu sme boli zvyknutí aj predtým. Čo bude ešte stále veľkou zmenou, sú bezpečnostné opatrenia týkajúce sa ochrany zdravia našich zamestnancov aj zákazníkov.

**5.** Vo všetkom sa dá nájsť niečo pozitívne. Čo môžeme všetci pozorovať, je fakt, že niektoré informačné a komunikačné technológie sa pohli v priebehu dvoch mesiacov tam, kde by sa normálne ocitli o pár rokov. Pri mnohých produktoch sa zlepšila bezpečnosť, celková kapacita, čo sa týka používateľov, stabilita. Online komunikácia a digitalizácia sa museli zaviesť tam, kde sa doteraz na ne iba čakalo a kde existovali iba veľmi obmedzené možnosti, napr. do školstva, mestských zastupiteľstiev, zdravotníctva. Úspešne sme si overili okamžitý prechod na online spôsob práce, ešte viac sme sa sústredili na bezpečnostné riziká a úzke miesta v oblasti IKT, v priebehu pár dní sme dokázali dedikovať prostriedky na pomoc štátnej sfére v boji proti pandémie. Takže zmenilo sa to, že budeme ešte lepšie pripravení na krízové udalosti u nás alebo našich klientov.

» ZUZANA URBANÍKOVÁ,  
FINANCE & OPERATIONS DIRECTOR,  
ALITER TECHNOLOGIES



**1.** Myslím, že to bude kombinovaný model. Tam, kde je to potrebné, sa kolegovia vrátia do kancelárie. Naopak, tam, kde sa osvedčilo, že z domu sa dá plnohodnotne, dokonca v niektorých prípadoch efektívnejšie pracovať, ostane táto forma naďalej. Záleží na povahe práce aj človeka samotného, v ktorom prostredí vie lepšie fungovať. Niektorí napríklad museli denne cestovať do práce a späť aj 1-2 hodiny. Teraz tento čas môže stráviť športom alebo iným aktívnym oddychom a byť tak aj v pracovnom čase oveľa produktívnejší. Rozhodne chceme veci, ktoré sme sa počas krízy naučili na tomto poli, využiť a nezahodiť ich. Počítame s tým, že obsadenosť kancelárií už nikdy nedosiahne predkrízové percentá a je možné, že prirochíme aj k tomu, že znížime počet pracovných miest a budeme si ich dopredu rezervovať na dni, keď budeme chodiť do práce.

**2.** Ako IT firma už od začiatku máme svoj vlastný informačný systém na podporu riadenia všetkých podnikových procesov. Keď potrebujeme, všetko môžeme ľahko upravovať podľa aktuálnych potrieb a požiadaviek. Všetky informácie máme na základe prístupových práv dostupné 24 hodín denne, 7 dní v týždni a kdekoľvek na svete, kde je internet. Z tohto pohľadu sme nemuseli nič meniť a boli sme veľmi dobre pripravení.

Čo sme museli vyriešiť, sú, samozrejme, stretnutia, či už ide o rôzne interné porady a workshopy, alebo aj komunikáciu s našimi klientmi a partnermi. Tam sme začali maximálne využívať ná-

stroje, ktoré sú na to určené. V podstate podľa povahy a typu stretnutia to boli Skype, Teams, Zoom, Polycom videokonferencie, prípadne online streamy na YouTube. Zároveň sme museli v prípade developerov pri niektorých IT projektoch podporiť infraštruktúru developerských prostredí v spolupráci s našimi klientmi, pre ktorých daný softvér vyvíjame.

**3.** Našu organizáciu práce máme veľmi presne dekomponovanú zhora nadol v organizačných jednotkách. Na Slovensku máme jeden stream, ktorý sa skladá zo siedmich jednotiek, pričom v každej jednotke je niekoľko projektov. Každá takáto jednotka musela vytvárať denný status log v našom systéme. V ňom sme jednak sledovali situáciu z pohľadu stavu a rizík súvisiacich s pandemiou, ale aj logovali a riadili aktivity, ktoré boli vykonané v daný deň. Zároveň každý jednotlivec robil svoj výkaz práce na dennej báze. Tieto statusy sa potom na pravidelných poradách prechádzali. Ukázalo sa, že takéto podrobné riadenie je síce časovo náročnejšie, ale viedlo k lepšiemu prehľadu, čo následne umožnilo riadiť projekty efektívnejšie. Skôr sme odhalili problémy alebo identifikovali nízku výkonnosť.

**4.** Ako som už spomínal pri prvej otázke, veci, ktoré sme sa popri kríze naučili ohľadom organizácie práce a práce z domu, budeme využívať aj po vrátení sa do „nového normálu“, pretože to, kam sa vrátíme, už nebude

nikdy vyzeráť presne tak isto ako pred pandemiou. Predpokladáme aj flexibilnejšie pracovné modely a užitíciu pracovných miest. Rozhodne bude menej služobných ciest a viac online vzdelávania.

**5.** Kríza je vždy aj čas na pozastavenie, vnútornú očistu, zvýšenie efektivity a objavenie nových možností a príležitostí. Myslím, že nám to poukáže na niektoré slabé miesta, ktoré môžeme zlepšiť. Naučí nás byť v niektorých oblastiach efektívnejší. Určite bude mať aj negatívne ekonomické dôsledky a niektoré projekty, ktoré teraz máme, sa skončia, lebo daný biznis krízu nezvládne a nebude už rentabilný, ale zároveň vzniknú nové potreby a príležitosti, ktoré budú dávať v novej dobe oveľa väčší zmysel a my sa do nich musíme naplno pustiť. Napríklad v Česku Unicorn vytvoril využitím nášho aplikačného frameworku (digitálnej stavebnice) za pár dní systém na podávanie žiadostí a ich schvaľovanie a následne čerpanie štátnej pomoci, vďaka čomu bola česká vládna pomoc niekoľkokrát rýchlejšia a objemnejšia ako na slovenských úradoch, kde nešli, žiaľ, takouto digitalizovanou cestou. Ďalšia oblasť, ktorú podľa nás kríza ovplyvnila (dá sa povedať, že skôr pozitívne), je IT trh práce. Pred pandemiou bol pomer cena/výkon ľudí na trhu už veľmi zlý, ich nároky vôbec nezodpovedali ich schopnostiam. Teraz je to oveľa realnejší obraz skutočnosti.

» TOMAŠ KONEČNÝ, PRODUCTION  
DIRECTOR, UNICORN SYSTEMS SK





1. Home office sme využívali už pred pandémiou, samozrejme, nie v takom rozsahu ako dnes. Po jej doznení predpokladáme, že režim práce z domu budeme využívať viac, pričom významnú úlohu zohrajú aj trendy na trhu práce.
2. VPN je u nás štandardom. Prihlasovanie zamestnancov do firemného IT prostredia prebieha výlučne formou dvojfaktorovej autentifikácie. V kolaboračných nástrojoch reagujeme skôr na rôzne štandardy našich korporátnych zákazníkov (Teams, Zoom, Skype), našou internou platformou je však GotoMeeting.
3. Podobne ako pred pandémiou, nie je v tom rozdiel. Za efektívitu jednotlivých projektov

zodpovedajú projektívni manažéri, ktorí dohliadajú pomocou interných nástrojov na efektívitu využívania kapacity ľudských zdrojov. Dôležitý faktor efektívnej práce na zákazkách je komunikácia s cieľom vzájomnej kooperácie a synchronizácie práce medzi členmi projektových tímov a aj smerom k zákazníkovi a externým partnerom. Kvalita a pravidelnosť komunikácie, zvlášť v období, keď prebieha z dominantnej miery dištančne, na diaľku, je kľúčová. Samozrejme, niektoré činnosti je nevyhnutné realizovať v našich priestoroch, resp. priamo u zákazníka aj počas tohto obdobia.

4. Myslím, že budeme viac využívať konferenčné hovory, resp. vzdialené prezentácie, na ktoré si zvykli už aj naši partneri a zákazníci.

Neznamená to však, že náš osobný kontakt budeme extrémne minimalizovať. Posilní sa zrejme význam a implementácia IT podpory pre ďalšiu digitalizáciu firemných postupov a procesov a komunikácie s externým prostredím.

5. Súčasná situácia významne skomplikovala naše zahraničné aktivity. Paradoxne sa nám však podarilo počas pandémie úspešne uzavrieť jeden z otvorených obchodných prípadov. Našťastie ho možno realizovať vzdialene a veríme, že táto forma nebude mať žiadne negatívne dôsledky. Komplikácia nie je len v obmedzení cezhraničného cestovania, ale predovšetkým v tom, že pandémii nasleduje ekonomická kríza.

» JÁN PAULÍNÝ, HEAD OF SALES, IPESOFT



1. 4. Aktuálne vyhodnocujeme situáciu a pozvoľna sa na dobrovoľnej báze vraciame do kancelárií. Zároveň pripravujeme nové nastavenie fungovania, ktoré s najvyššou pravdepodobnosťou bude smerovať k určitému hybridnému modelu. Ten si zoberie to najlepšie z práce v kancelárii, ale aj z home office. Cieľom je vyššia efektívnosť a spokojnosť zamestnancov.

2. V našej spoločnosti máme už dlhodobo zavedený home office ako formu spolupráce, takže v tomto smere to pre nás nebola novinka. Počas koronakrízy sme sa veľmi rýchlo a ľahko adaptovali na fungovanie na diaľku, pričom až 90 % kolegov pracovalo z domu. Na prácu z domu používame pripojenie cez VPN alebo vzdialenú obrazovku zabezpečenú dvojfaktorovým overením.

Pripojenie cez VPN je určené pre tých zamestnancov, ktorí pracujú z firemného notebooku, vzdialená obrazovka, naopak, tým, ktorí pracujú zo svojho zariadenia, nie z firemného, pre dodávateľov a externistov.

3. Naším zamestnancom dôverujeme a veríme, že každý k svojej práci pristupuje zodpovedne a vykonáva ju rovnako kvalitne, akoby pracoval z kancelárie. Okrem technického zabezpečenia a dostatočného dátového pripojenia sme našim zamestnancom umožnili požičať si všetok hardvér, ktorý im bol na prácu pridelený, aj na prácu z domu, aby sa im pracovalo čo najpohodnejšie. Zároveň sme sa o našich zamestnancov snažili postarať aj z ľudskej stránky. Na našej internej sociálnej sieti sme veľmi rýchlo zriadili sekciu, kde získali množstvo zaujímavých tipov, ako si uľahčiť a zefektívniť prácu z domu, ale aj rôzne tipy a triky, ako zvládať aktuálnu

situáciu nielen v práci, ale aj doma, ako tráviť čas s deťmi a pomôcť im bezpečne a zmysluplne fungovať vo virtuálnom svete.

5. Ešte viac a lepšie sme sa naučili fungovať spolu a zodpovedne. Dôkazom toho bola aj veľmi rýchla reakcia na aktuálnu situáciu, či už smerom dovnútra firmy voči zamestnancom, aby sme aj v danej situácii dokázali zabezpečiť plnohodnotné fungovanie spoločnosti, ale aj smerom k zákazníkovi, kde našou najvyššou prioritou bolo zabezpečenie ich konektivity. Popritom sme im predstavili množstvo opatrení, aby sme im pomohli uľahčiť ich každodenné fungovanie, kontakt s blízkymi, ako aj prácu a štúdium z domu.

» ALEXANDRA PISKUNOVÁ, HOVORKYŇA, ORANGE SLOVENSKO



1. Po skončení pandémie sa plánujeme vrátiť k nášmu štandardnému štýlu fungovania vrátane plnohodnotného návratu našich zamestnancov do kancelárií. Treba však povedať, že home office bol súčasťou nášho fungovania už pred touto pandémiou a zostane ňou aj naďalej. Keby to situácia vyžadovala, vieme ho opäť využívať aj vo zvýšenej miere pri našom fungovaní. Neplánujeme zásadne meniť náš štýl fungovania. Nepatríme medzi zástancov zdieľania miest v kanceláriách. Každý náš zamestnanec má svoje vlastné pracovné miesto/stôl. Z nášho pohľadu sú kancelárske priestory dobre pripravené aj do zložitejších okolností. Máme profesionálny manažment budov, ktorý zabezpečuje dodržiavanie hygienických opatrení a noriem. Takisto sme už pred pandémiou boli ohľaduplní vo vzťahu k pracovnému priestoru na jedného zamestnanca. Vzdialenosť medzi pracovnými miestami/stolmi sú tak pomerne veľké.

2. Vzhľadom na našu bezpečnostnú politiku nemôžeme na túto otázku odpovedať konkrétnejšie. Môžeme iba vo všeobecnosti povedať, že evidujeme na trhu niekoľko dostupných nástrojov

od relevantných dodávateľov, ktoré v kombinácii s vhodne zvolenou bezpečnostnou politikou a manažmentom môžu dopomôcť k tomu, aby sa dokázalo zabezpečiť bežné fungovanie spoločnosti aj pri zložitých okolnostiach.

3. Máme na to zvolený určitý interný postup. Treba tiež povedať, že principiálne sa pre nás táto otázka začína už pri výbere zamestnanca, keďže aj táto záležitosť – efektívnosť na home office – je do veľkej miery otázka dôvery. Ak zamestnanec má dobrý profesionálny vzťah k svojej práci a cíti zodpovednosť k nej a voči tímu, bude sa prirodzene snažiť pracovať dobre a efektívne. Možno u seba doma aj efektívnejšie ako v kancelárii. Naopak, ak túto zodpovednosť necíti, bude sa efektívnosť u takéhoto zamestnanca dosahovať ťažšie.

4. Ťažko v tejto chvíli robiť predikcie. Veríme tomu, že z hľadiska nášho dennodenného fungovania máme dostatočne kvalitné zázemie a štýl práce, aby sme nemuseli zásadne meniť spôsob nášho fungovania. Ak to však okolnosti budú vyžadovať, budeme schopní adekvátne sa prispô-

biť. Tak ako všetci totiž musíme rátať s rôznymi scenármi, ako môže vyzeráť svet a ekonomika po tejto pandémii.

5. Prínosy v tejto nešťastnej situácii sa dajú nájsť iba ťažko. Čo si všimneme, je všade na svete prítomná obetavosť a úsilie zdravotníckeho personálu, vedcov, odborníkov a všetkých, ktorí sa snažia, aby táto kríza bola čo najskôr za nami pri čo najmenších stratách na životoch a čím menších škodách na ekonomike. Pokiaľ ide o dosah na IT biznis, myslíme, že bude veľmi záležať na dĺžke trvania ekonomickej recesie, ktorá sa už ukazuje na obzore. Prirodzene, čím dlhšie bude trvať, tým budú následky vo všetkých segmentoch ekonomiky horšie. Z hľadiska našej spoločnosti systematicky robíme všetky kroky, ktoré sú podľa nás potrebné, aby následky celosvetovej pandémie na naše fungovanie boli čo najmenšie. Celková situácia vo svete má však v tejto chvíli stále priveľa neznámych na nejakú hlbšiu predikciu.

» MARTIN KOLLÁR, RIADITEĽ PRE VONKAJŠIE VZŤAHY, LYNX



**1.** Naši zamestnanci už desiatky rokov vďaka geografickému rozmiestneniu pobočiek pracujú na diaľku. Asseco bolo na takúto situáciu viac-menej pripravené a zamestnanci plynulo začali pracovať z domu.

Aktuálne sme v rámci celej Asseco group spustili interný projekt, ktorý preverí, pre aké pozície a v akom rozsahu je práca z domu vhodnejšia. Tam, kde nám to bude dávať zmysel, sme pripravení dlhodobý home office podporiť. Už teraz je však zrejmé, že pri náročných tímových projektoch sú dôležité aj osobné stretnutia.

**2.** Sme IT firma, kde má každý zamestnanec k dispozícii firemný notebook. Do našej internej siete prístupujeme cez zabezpečenú VPN (Virtual Private Network) prostredníctvom RAS SSTP (Remote Access Solution – Secure Socket Tunneling Protocol). Prostredníctvom tejto zabezpečenej komunikácie majú zamestnanci pracujúci z domu

dostupné všetky informačné systémy, aplikačné platformy a kolaboračné nástroje, ku ktorým majú nastavený prístup a môžu ich používať v plnom rozsahu svojich bezpečnostných nastavení a oprávnení, ako keby sedeli v budove našej spoločnosti, pripojení do našej internej siete.

**3.** Pre všetky tímy sme zaviedli každodenné krátke tímové virtuálne stretnutia „stand-up“ prostredníctvom používaných komunikačných nástrojov MS Teams a Skype. Zamestnanci sa navzájom spolu s manažérom veľmi efektívne a rýchlo formou informujú o svojich úlohách a dosiahnutých výsledkoch. Mnoho našich projektov riešime už dlhodobo agilne, takže pre väčšinu zamestnancov je táto forma komunikácie prirodzená. Zároveň na riadenie práce používame svetovo uznávaný aplikačný nástroj na riadenie práce softvérového vývoja, kde každý zamestnanec má zadané svoje úlohy. Takýmto spôsobom možno sledovať,

na akej konkrétnej úlohe zamestnanec pracoval a koľko času na riešení strávil.

**4.** Myslíme si, že prácu z domu budeme využívať vo väčšej miere ako doteraz.

**5.** Slováci v sebe počas pandémie objavili opäť svoju ľudskosť, solidaritu a spolupatričnosť. V tejto ťažkej dobe pomáhali nielen mnoho dobrovoľníkov, ale aj firiem. Sme hrdí, že aj Asseco Central Europe svojimi riešeniami prispelo k zvládnutiu koronakrízy napr. prepojením laboratórií na boj s novým koronavírusom na Slovensku, riešeniami pre banky, stavebné sporiteľne týkajúcimi sa odkladu splátok atď. Na druhej strane však budeme musieť riešiť dôsledky nepriaznivej hospodárskej situácie, ktorá zasiahla celé Slovensko vrátane našich zákazníkov.

» MAREK GRÁC, COO,  
ASSECO CENTRAL EUROPE



**1.** Každý z nás by sa rád vrátil do bežného pracovného fungovania. Žiaľ, na túto otázku nevieme s určitosťou odpovedať, keďže situácia si vyžaduje veľmi citlivý a opatrný prístup. V každom prípade, ak pandémia ustúpi na úplné minimum, pravdepodobne opäť začneme chodiť do našich kancelárií, keďže niet nad osobný kontakt. Bude to však mať pomalý a opatrný priebeh, takže zo začiatku to bude určite mix home office s prácou z kancelárie.

**2.** Na bezpečný vzdialený prístup využívame primárne FortiClient s SSL VPN a pre počítače Apple pripojenie IPsecem za použitia natívneho VPN klienta v Mac OS. Pre termináciu VPN spojenia využívame zas NGFW firewall FortiGate. Vieme, že nie každá firma je na prácu z domu pripravená. Aj preto sme spustili stránku [www.bezpecnelTzdomu.sk](http://www.bezpecnelTzdomu.sk), kde možno nájsť informácie, ako zamestnancom zaobstaráť bezpečné vzdialené pripojenie za výhodnú cenu.

**3.** Sme si vedomí, že pri povinnom home office môže byť niekto produktívnejší, niekto, naopak, nedokáže podať rovnaký výkon ako v práci. Máme vo firme aj veľa rodičov, ktorým práca pri deťoch situáciu neulahčuje. Jedna z možností, ktorá sa nám osvedčila, sú určite pravidelné videostretnutia aj viackrát do týždňa. Prejdeme si vždy úlohy, ktoré nás najbližšie čakajú, ale aj to, prečo sa niektoré nestihli. V takomto prípade je veľmi dôležitá ochota pomôcť tým, ktorí majú sťažené podmienky. Takisto predstieranie, že ideme do kancelárie, vie pomôcť :). To znamená vstávať v rovnakom čase, obliecť sa, dať si kávu ako obvykle, až potom začať pracovať. Takisto si treba strážiť čas na svoj súkromný život.

**4.** Ako IT distribútor s pridanou hodnotou sme pravidelne organizovali pre našich partnerov a zákazníkov rôzne workshopy a menšie a väčšie konferencie. Situácia nás prinútila presunúť

sa do online priestoru, teda k organizácii webinárov. S veľkou pravdepodobnosťou v tomto budeme ešte dlhší čas pokračovať. Tešíme sa však, že aj webináre si naši partneri/zákazníci chvália, aj keď osobný prístup bude vždy na prvom mieste.

**5.** Netýka sa to len nás ako firmy, platí to asi všeobecne, že si budeme viac vážiť spoločný čas, ako sú teambuildingy alebo len obyčajný rozhovor s kolegom pri kávovaní. Určite veľké pozitívum je aj získanie nových poznatkov z online sveta. Za negatívum berieme spomínané neuskutočnené konferencie a teambuildingy. Možno aj trochu zhoršený zrak z toľkého pozerania sa do počítača :). Aj tak sme optimisti, takže sa skôr snažíme aj z negatívnych stránok vyťažiť maximum a obrátiť ich v prospech vždy, keď sa to dá.

» NAĎA BOGDÁNYI, HEAD OF MARKETING  
DEPARTMENT CZ/SK, VERACOMP SLOVAKIA



**1.** Postupne plánujeme návrat do kancelárií, kde sa niektorí z nás už stretli. Naším zamestnancom sme umožňovali využiť home office aj pred vypuknutím pandémie. Nikdy sme však nepracovali z domu celé mesiace ako teraz. Utvrdili sme sa v tom, že dokážeme dlhý čas spolupracovať na diaľku, ale osobný kontakt nič nenahradí. Po skončení pandémie by sme sa chceli vrátiť do našich zabehnutých kolají.

**2.** Keďže máme všetky naše systémy a nástroje v cloude, môžeme k nim prístupovať kedykoľvek a z akéhokolvek miesta. Na prístup do vývojového prostredia, ale aj do celej firemnej siete využívame zabezpečenú virtuálnu privátnu sieť VPN. Na zvýšenú bezpečnosť dbáme aj pri prihlasovaní sa do online nástrojov, ako je Microsoft

Dynamics 365 alebo SharePoint, kde máme zavedenú viacfaktorovú autentifikáciu. Okrem toho využívame viacero bezpečnostných prvkov, ktoré nám ponúka Azure.

**3.** Všetky aktivity sme presunuli do online prostredia. Na realizáciu IT projektov využívame agilný prístup, ktorý má veľmi dobre nastavené riadiace, plánovacie a kontrolné mechanizmy. Kolegovia majú každý deň krátke porady, počas ktorých preberajú pracovné úlohy. Vďaka týmto online stretnutiam sú neustále informovaní o dianí vo firme. Veľkú pridanú hodnotu vidíme v nástroji Microsoft Teams, ktorý nám slúži nielen na písanie správ, ale aj na telefonovanie a zdieľanie všetkých dôležitých materiálov.

**4.** Posledné mesiace sme aj s našimi zákazníkmi komunikovali prioritne na diaľku. Myslím si, že spoločnosti budú aj naďalej preferovať online stretnutia. Hoci za 20 rokov nášho pôsobenia na trhu máme bohaté skúsenosti s riadením projektov cez nástroje na spoluprácu, v určitej miere to pozmení naše fungovanie.

**5.** Ukazuje sa, že pojem digitálna transformácia sa zaradila medzi top témy, ktorým sa začali firmy venovať. Mnohým z nich chýbali systémy, ktoré by im uľahčili spoluprácu na diaľku. Sme pripravení takýmto spoločnostiam pomôcť zdigitalizovať a zefektívniť ich podnikanie.

» MIROSLAV KREMPASKÝ,  
CEO, MILLENNIUM



**1.** V máji sme zaviedli režim postupného rozdelenia na skupiny A a B, ktoré sa vysriedali so 14-dňovým odstupom pri dodržaní karanténnych opatrení v kombinácii s home office (ľudia, ktorým to povaha práce umožňuje alebo im režim z akýchkoľvek iných dôvodov vyhovoval, mohli na základe vlastného rozhodnutia zostať naďalej doma). Od júna už plánujeme návrat zamestnancov do práce na všetkých pracoviskách v rámci Slovenska (s výnimkou zamestnancov, ktorým po uvedení vážneho dôvodu nadriadený pracovník schváli home office).

**2.** Virtuálnu privátnu sieť.

**3.** Zodpovednými nadriadenými, ktorí si koordinujú projekty, úlohy a prácu svojich podriadených.

**4.** Zmenil sa náš uhol pohľadu na celé fungovanie spoločnosti. Slová „neviem“ a „nedá sa“ zrazu nepoznáme.

Niečo, čo sa zdalo nemožné, je zrazu realizovateľné. Do týždňa našich 250 zamestnancov pracovalo z domu, dokonca i zákaznicke centrá ako služby zákazníkom, technická podpora, monitorovacie centrum siete a fakturácia.

Naši zamestnanci vykazujú vysokú výkonnosť a flexibilitu počas celého trvania krízy.

Poučili sme sa, že opísané a pripravené krízové scenáre (ktoré napr. vyžadujú niektoré normy ISO alebo normy IT bezpečnosti 27001) môžu byť v skutočnosti zrazu reálne.

V budúcnosti chceme prehodnotiť politiku pridelovania home office, urobiť ho flexibilnejším z hľadiska jeho frekvencie i podľa typu práce

zamestnancov. Viac začneme v rámci priestorov a space planu používať politiku desk sharing systému.

**5.** Pre nás to bol neskutočný sociálny experiment z hľadiska našej povesti, že sme veľká rodinná firma. A práve v tejto situácii sa ukázalo, že to naozaj platí. Zamestnanci boli a sú ochotní, flexibilní, nápomocní a zodpovední pri práci z domu.

Samozrejme, všetci sa obávame ekonomického dosahu tejto situácie na firmu, štát, Európu i svet, ale pevne dúfame, že máme šťastie najmä v tom, že pracujeme v odvetví, ktoré je potrebné aj v akejkoľvek kritickej situácii.

» MICHAELA HERCEGOVÁ,  
HR DIRECTOR, SLOVANET



**1.** Naši zamestnanci sa budú môcť za zvýšených hygienických opatrení vrátiť do kancelárií. Predpokladáme však, že počas leta ostaneme v dobrovolnom režime home office. Aj pred krízou sme mali home office ako jednu z možností pracovného miesta. Máme niekoľko zamestnancov, ktorí sú na permanentnom home office, pretože nežijú v Bratislave, kde máme sídlo. No akýkoľvek zamestnanec má kedykoľvek povolené pracovať z domu, keď si o to zažiada. Toto bude platiť aj naďalej.

**2.** Používame vzdialené pripojenie pomocou remote desktop s využitím dvojfaktorovej autentifikácie. Na komunikáciu využívame primárne Microsoft Teams.

**3.** Na prácu z domu sme zvyknutí. Naši zamestnanci si vyplňajú dochádzku v našom dochádzkovom systéme a aj prácu na jednotlivých klientskych projektoch. Nijako prísne však nesledujeme čas, ktorý na nich strávil. Vládne u nás plná dôvera voči zamestnancom. Výsledky projektov sú pravidelne vyhodnocované, a keby sa vyskytol nejaký problém, riešili by sme ho, no zatiaľ sa to nikdy nestalo.

**4.** Určitý čas budú platiť zvýšené hygienické opatrenia v kancelárii. Takisto očakávame, že sa zmení prístup k osobným stretnutiam. Po kríze pravdepodobne ostaneme s klientmi viac v režime videohovorov. Ale keďže sme technologická spoločnosť a predávame vlastné cloudové riešenie, už dávno sme mali di-

gitalizované procesy a náš bežný pracovný život pandémie výrazne neovplyvnila.

**5.** Negatívne následky budú určite v hospodárskej oblasti. Keďže sa prepadá ekonomika, mnoho spoločností pozastavilo veľké investície do digitalizácie procesov. Týka sa to aj našich klientov. Na druhej strane táto situácia priniesla aj to, že o digitalizácii sa viac hovorí a mnohé firmy, ktoré o nej neuvažovali, zistili, že ju potrebujú. Takže predpokladáme, že záujem o digitalizáciu v blízkej budúcnosti narastie.

Interne nám táto situácia priniesla možnosť venovať sa zefektívnosti interných procesov, na čo doteraz nebol čas.

» SOŇA VÝHONSKÁ,  
MARKETING SPECIALIST, TULIP SOLUTIONS



**1.** Už pred pandemiou sme umožňovali našim zamestnancom pracovať formou domácej práce alebo home office. Po skončení pandémie predpokladáme, že obe tieto možnosti budú využívané vo väčšom rozsahu. Okrem toho sme minulý rok začali s rekonštrukciou open space kancelárií na menšie, viac uzavreté priestory. V najbližšom čase túto prestavbu dokončíme. Tým obmedzíme počet zamestnancov, ktorí sa stretávajú, čo sa nám z pohľadu hygienických opatrení zdá bezpečnejšie ako zdieľané pracovné miesta, kde sa striedajú viacerí pracovníci.

**2.** Na tímovú spoluprácu sme začali intenzívnejšie využívať nástroje, ktoré máme dlhodobo k dispozícii v rámci Microsoft 365, ako

napríklad Microsoft Teams na online stretnutia, hlasové hovory a videokonferencie či OneDrive na zdieľanie súborov a spoluprácu nad nimi.

**3.** Už roky riadime spoločnosť výhradne projektovým spôsobom. Organizačnú štruktúru máme založenú na malých pružných tímoch. Pracovníkov máme po celom Slovensku od Bratislavy po Bardejov a sme IT spoločnosť s jedinečným portfóliom produktov a služieb. Toto všetko nám pomohlo pomerne ľahko sa vyrovnáť s prechodom na prácu z domu a zachovať pritom efektívnosť práce a výkonnosť.

**4.** Významné zmeny z pohľadu, či bude prebiehať práca z pracoviska, alebo z domu, neočakávame. Podstatne väčšia výzva pre nás

všetkých bude nájsť efektívne spôsoby ďalšieho fungovania v období recesie.

**5.** Súčasná situácia nám odhalila, aký veľký vplyv má politický marketing a medializácia vybraných štatistických čísel na správanie ľudí. Veríme, že pri ďalšej pandémii sa budú ľudia správať a rozhodovať viac racionálne ako emotívne. Zároveň sme prijali opatrenia, ktoré nám pomáhajú vyrovnávať sa s nepriaznivými javmi a zvýšiť naše aktivity smerom k zákazníkovi. Prichádzame k nim s riešeniami, ktoré im zvýšia efektívnosť a znížia náklady, čo je pre zložitú hospodárske obdobie, ktoré tu je a bude, to, čo najviac požadujú.

» ING. DUŠAN GULDAN,  
PRESEDA PREDSTAVENSTVA  
A VÝKONNÝ RIADITEĽ, SOFTIP



**1.** Čo sa týka presných pravidiel, momentálne vedenie našej spoločnosti pracuje na tom, aby vznikli nové firemné pravidlá. Spoločnosť Profesia už pred pandémiou ponúkala svojim zamestnancom možnosť pracovať z domu. Tento zamestnanecký benefit mohli využiť 6 dní v mesiaci. Je možné, že sa toto číslo bude zvyšovať. Zatiaľ však nevieme povedať presne. Čo sa týka súčasnej situácie, mnohí zamestnanci sú spokojní s tým, že majú na prácu už sprístupnené aj kancelárske priestory. Aktuálne je práca z kancelárie na báze dobrovoľnosti.

**2.** Sledovanie efektivity zamestnancov majú v podstate na starosti manažéri jednotlivých oddelení. Dá sa však povedať, že efektívnosť práce našich zamestnancov sa nezmenila.

**1.** Po skončení pandémie plánujeme ešte nejaké obdobie pokračovať v aktuálnom režime, t. j. v práci z domu a práci prostredníctvom virtuálnych meeting roomov, ďalej podľa potreby v práci v menších skupinách priamo v priestoroch spoločnosti.

**2.** Na bezpečné pripojenie do systémov používame VPN, prihlasovanie sa pomocou tokenov + štandardné bezpečnostné opatrenia. Na kolaboráciu využívame hlavne nástroje obsiahnuté v produktoch Microsoft 365.

**1.** Keďže sme menší tím, spoločne sme sa po postupnom uvoľňovaní opatrení rozhodli vrátiť do priestorov kancelárie. Možnosť práce z home office sme mali aj pred koronakrízou, ale je pravdepodobné, že ju budeme po tejto skúsenosti využívať častejšie. Veľká časť kreatívnej práce však u nás prebieha v tíme a určite nevynecháme osobný kontakt a spoločnú prácu „naživo“.

**2.** Aj v minulosti sme využívali nástroje CRM a rôzne aplikácie, takže na dlhý home office sme naskočili plynulo. V jeden deň

**1.** Len čo to situácia dovolí, určite plánujeme vrátiť sa späť do nášho „ofisu“. Chceme zachovať možnosť byť s kolegami, rozvíjať spoločne dobré myšlienky. Veľa skvelých nápadov, ktoré firmu posunuli, vzniklo pri debatách práve v našom ofise a toto si chceme udržať.

**3.** Už pred koronakrízou sme fungovali s nastavením jasných cieľov a očakávaní pri každej pozícii. Nezavádzali sme žiadne špeciálne postupy na kontrolu efektivity. Prístupujeme ku

Profesia počas mimoriadnych dní pripravila pre klientov, uchádzačov, ale aj médiá niekoľko noviniek, ktoré prakticky na istý čas priniesli mnohým zamestnancom viac práce, a teda efektívnosť dokonca rástla. V našej firme sme si však uvedomovali najmä to, že pracovníci potrebujú mať istotu, a teda potrebujú mať čo najviac informácií. Z tohto dôvodu máme pravidelné týždenné celofiremné mítingy, na ktorých riešime aktuálnu situáciu na trhu práce aj v našej firme. Ak majú zamestnanci nejasnosti ohľadom budúcnosti, kladú otázky, ktoré rieši naša riaditeľka Ivana Molnárová. V Profesii sme presvedčení o tom, že efektívnosť podporuje lojalita, ktorú možno vytvoriť vďaka absolútnej otvorenosti v komunikácii v rámci firmy. Preto sa snažíme rozprávať o

**3.** Náš mladý kolektív si zachoval efektívnosť práce na pomerne vysokej úrovni. Snažili sme sa k tomu aj dopomôcť zvýšenou komunikáciou s jednotlivcami formou častejších 1:1 a detailnejším rozoberaním časovej náročnosti jednotlivých pracovných úloh.

**4.** Veríme, že po doznení pandémie sa v spôsobe fungovania spoločnosti veľa nemení, naďalej chceme poskytovať naše služby na vysokej úrovni. ☺

zmizli z kancelárie všetky počítače a presunuli sme sa do obývačiek.

**3.** Sledujeme predovšetkým priebeh práce na projektoch a spĺňanie úloh a cieľov. Spoliehame sa na kompetentnosť a zodpovednosť zamestnancov, dôverujeme im.

**4.** Toto obdobie nám ukázalo, ako efektívne dokážeme pracovať aj na diaľku, a posilnilo dôveru medzi členmi tímu. Zároveň nám však potvrdilo to, že spoločný brainstorming na poradách je efektívnejší. Zmenou bude teda asi najmä častejšie využívanie práce z domu.

kolegom ako k dospelým a zodpovedným ľuďom, ktorí vedia, čo sa od nich očakáva, a dôverujeme im. Potrebovali sme vyriešiť hlavne komunikáciu, a to tak, že napríklad aj tímy, ktoré to predtým nerobili, zaviedli denné stand-upy prostredníctvom rôznych nástrojov ako Zoom, Google Meet alebo náš nástroj meet.websupport.sk.

**4.** Stali sme sa vnímavejšími voči kolegom. Vo svete prebieha najväčší experiment práce na diaľku, a to bez akejkoľvek prípravy. Pre mnohých to znamená veľkú zmenu, ktorá sa

všetkých plánovaných zásahoch, či už sa to týka šetrenia, alebo iných vecí, pred všetkými.

**3.** Aktuálne vnímame to, že pandémia ľudí často viac spojila. Zároveň vidíme odhodlanie ľudí prinášať nové nápady, ktoré by mohli pomôcť nielen našej firme, ale zároveň vedeli priniesť zaujímavé prostriedky na pomoc nášmu trhu práce.

**4.** To, ako presne bude vyzeráť fungovanie v našej firme, závisí od veľmi veľa faktorov. Sami sme zvedaví, kedy sa uvoľnia podmienky, a teda kedy budeme vedieť fungovať inak.

» NIKOLA RICHTEROVÁ,  
PR MANAGER, PROFESIA



**5.** Prínos aktuálnej situácie v našej spoločnosti vidíme hlavne v zlepšenej komunikácii medzi zamestnancami, v efektívnejšej spolupráci na projektoch, no aj v bežnej dennej operatívnej. A keďže sa bežný život presunul na nejaké obdobie do virtuálneho sveta, sme radi, že si zákazníci uvedomujú aj potreby zvýšenej bezpečnosti systémov. Zvýšil sa tak dopyt hlavne po rôznych virtuálnych a bezpečnostných službách.

» MATÚŠ RYZÍ, OPERATIONS & IT MANAGER,  
SEAL IT SERVICES



**5.** Táto situácia zdôraznila, koľko úloh a stretnutí možno riešiť v online prostredí. Často si vyžadujú aj menej času, napríklad aj samotný presun na stretnutie zaberie čas, ktorý sa dá využiť efektívnejšie. Čo sa týka dosahu na našu firmu, u klientov z oblasti gastronómie bola a stále je citelná opatrnosť v rámci marketingových výdavkov. Na druhej strane však cítime, že niektoré spoločnosti si počas krízy viac uvedomili silu online sveta a potrebu zaujať svojich potenciálnych zákazníkov.

» JANA BEEROVÁ,  
SPOLUZAKLADATEĽKA AGENTÚRY LEMUR



nezvláda úplne jednoducho. Pandémia často odkrýva súkromie kolegov. Myslím, že sa staneme vnímavejšími a citlivejšími k ich potrebám.

**5.** Máme šťastie, že pracujeme v segmente, ktorého sa súčasná situácia zatiaľ výraznejšie nedotkla. Snažíme sa byť podporou našim klientom. Či to bude mať negatívne následky, ukáže čas.

» MARIANA LALINSKÁ,  
HR MANAŽÉRKA, WEBSUPPORT

