

Obsah

SPUSTILI JSME NAPLNO
DATOVÉ CENTRUM
K-NET V OLEŠNICI

PRAHA

OLEŠNICE

BRNO

Pokračujeme
ve webinářích nejen
pro školy

Spustili jsme provoz
v datovém centru
v Olešnici

Jak vyřešit
neviditelný problém

Datové centrum
v Olešnici

Malotřídka jde
moderní cestou v IT

Efektivní výuka a práce
s Microsoft Office 365

Dotace pro školy - vybavte
si školu IT zařízeními
od K-netu

N°02 - 2021



ZPRAVODAJ
SPOLEČNOSTI
K-NET



Dámy a pánové, milí čtenáři,

tento LOGIN má jasné hlavní téma, a tím je modernizace našeho datového centra. Po Brně a Praze jsme naplno spustili provoz datového centra v olešnické pobočce na Vysočině, a tím jsme získali třetí plnohodnotné a moderní datové centrum K-net, které je k dispozici 24 hodin denně, 7 dnů v týdnu a 365 dnů v roce. Je to velmi významný krok nejen pro nás, ale především pro naše zákazníky, kteří chtějí mít svá data v bezpečí a plně pod kontrolou v České republice. Zrealizovat myšlenku vybudování vlastního datového centra, navíc s vědomím velkých možností konkurenčních nadnárodních společností, vyžadovalo na začátku vcelku odvážné rozhodnutí. Proč jsme do toho šli? A může se do něčeho podobného pustit i malá nebo středně velká česká firma? O tom se dočtete v našem časopisu LOGIN.

V našem časopisu také sdílíme příběh z praxe, který dokládá, že vystopování některých IT problémů se může podobat docela napínavé detektivce. Dočtete se o tom, že neviditelné příčiny velkých komplikací mohou být mnohdy až banálně jednoduché. Daleko složitější je však pátrání samotné, proto je lepší takovým situacím předcházet.

Část dnešního LOGINU věnujeme spolupráci K-netu se školami, která tvoří velmi důležitou část naší práce. Mimochodem právě ve školách v době lockdownu jsme získali mnoho praktických zkušeností, například s pořádáním webinářů, které nyní můžeme zúročit i ve firmách či státní správě a samosprávě. A také víme, že moderní z hlediska IT může být i docela obyčejná malotřídka v moravské vesničce, když vedení školy fandí pokroku.

Manažerskou přílohu jsme zaměřili na naše cloudové služby, kterým se věnujeme více než 10 let. Podíváme se na ně očima zákazníků, kteří popisují, jaké služby využívají a k čemu jim slouží.

Ať je pro vás následující čtení dobrou inspirací. LOGIN!



Ing. Tomáš Knettig
za tým K-net

POKRAČUJEME VE WEBINÁŘÍCH NEJEN PRO ŠKOLY

S příchodem COVID-19 výrazně narostla elektronická komunikace mezi lidmi na úkor osobního kontaktu. Jedním z nejvíce zasažených odvětví bylo školství. Proto jsme v době lockdownu nabídli školám webináře zdarma a pedagogy jsme seznamovali s technickým prostředím, vhodným pro distanční výuku.

Velmi nás potěšil velký ohlas pedagogů, a tak jsme s webináři pokračovali i v čase, kdy distanční výuka již probíhala jako na drátku. Tento styl komunikace se nám zalíbil a zjistili jsme, že vyhovuje nejen učitelům, ale i lidem v dalších oborech.

V letošním roce jsem již uspořádal 13 webinářů pro školy, firmy a veřejné instituce. Témat bylo mnoho. Pro školy novinky z distančních aplikací Microsoft Teams a Google Classroom, jak ve výuce využít Microsoft Education Edition, tipy na používání zařízení s dotykovou obrazovkou ve škole a další. Pro učitele jsme také uspořádali soutěž, kdy výherkyně získala tablet Microsoft Surface. I vy si můžete tyto tablety vyzkoušet, zdarma si je zapůjčit a otestovat si, co všechno umí. Firmám jsme na webinářích ukázali, jak efektivně archivovat firemní data, jak snadně přistupovat ke svým datům pomocí Citrixu, jak bezpečně a snadno spravovat přístupy zaměstnanců k datům. Další webináře sledujte na našem webu v sekci Akce a události.

Připravované i již proběhlé webináře sledujte zde:

k.k-net.cz/akce-a-udalosti



webinář
K-net

SPUSTILI JSME PROVOZ V DATOVÉM CENTRU V OLEŠNICI

V naší pobočce na Vysočině jsme vytvořili plnohodnotné a moderní datové centrum s podporou nových technologií v režimu 24/7/365.

Data zákazníků, která zde spravujeme, jsou plně a pouze pod naší kontrolou, podobně jako v dalších dvou datových centrech v Praze a v Brně. Všechna jsou spojena síťovým kruhem, který zajišťuje dostupnost v případě výpadku jedné linky. Nejsme závislí na jednom diskovém poli, využíváme technologii konvergovaného úložiště bez ztráty dat a omezení provozu. Další novinkou je možnost využití virtualizace VMware vSphere kromě již zaběhlého Citrix XenServer. Také poskytujeme vysoké zabezpečení síťového perimetru – Next Generation Firewall, Application Firewall i bezpečnostní monitoring. V neposlední řadě nabízíme využití velmi výkonné grafické karty v našich terminálových serverech, která zajistí rychlé prokreslování obrazovek nejen v běžných programech, ale i graficky náročných 3D programech, jako je AutoCAD a další.

Další novinky na
novinky.k-net.cz



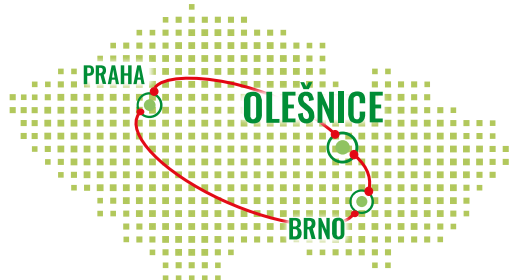
A také na



facebook.k-net.cz



linkedin.k-net.cz



En | A modernization of K-net's Data Center and its services to customers in the K-net Cloud are the main topic of this issue of Login. Due to the great response from the public, we continue with webinars, both for schools and for companies and public institutions. At the branch in Olešnice, we innovated and upgraded the operation of the K-net Data Center, fully under our direction. Customers are gradually transferred on to the new infrastructure.

JAK VYŘEŠIT NEVIDITELNÝ PROBLÉM

Práce IT techniků v jakékoliv firmě někdy může zavánět rutinou. Vyřizují stále stejné a opakující se požadavky svých zákazníků. Navýšení velikosti disku, restart zařízení, přidání či odebrání přístupů, instalace programu, aktualizace ... a stále dokola. Čas od času naruší technikům jejich rutinu neobvyklý problém. Ne, že by nás v K-netu těšilo, když se u zákazníka něco porouchá. Máme rádi, když vše šlape jako hodinky. Ale jak je obecně známo – když se něco může pokazit, tak se to pokazí. Někdy je hledání příčiny skoro detektivka.

„Problémy podobného typu s neaktuálností systémů řešíme v K-net tak jednou do měsíce, je to náš denní chleba. Máme zkušenosti z prostředí, které dnes už není dodavateli technologií podporováno. Pomáháme našim zákazníkům provozovat a udržívat jejich IT prostředí v provozuschopném stavu do té doby, než jim jejich ekonomická situace dovolí systémy modernizovat.“

ZAČALO TO NENÁPADNĚ

Jak to většinou bývá, začátek byl rutinní. Obyčejný problém u zákazníka s nenadálým nedostatkem operační paměti ve virtuálním prostředí, jaký je technik běžně schopen opravit za 8 minut. Při velkém počtu úkolů, které technici každodenně řeší, se takový problém prostě jen přiřadí mezi ty ostatní.

Díky tomu, že v K-netu provádíme měsíční analýzy řešených úkolů, dokázali jsme hned zpočátku odhalit četnost nahodilého chování, kdy docházelo k vyčerpání paměti u pár uživatelů našeho zákazníka. Tedy ještě před tím, než to zpozoroval sám zákazník. Následná základní analýza systémového prostředí ale neobjevila žádnou anomálii nebo konfigurační vadu nějakého zařízení. Na to měl také vliv typ virtuálního prostředí zákazníka, kdy po odhlášení od virtuálního desktopu docházelo ke smazání všech nových údajů uživatele a desktop se vracel do původního systémového nastavení. Takže veškeré stopy byly odstraněny a my byli v tomto ohledu zpětně slepi.

PAK SE TO ALE ROZJELO

Protože nedocházelo k omezení činnosti zákazníka, řešili jsme operativně jen důsledek, nikoliv příčinu. Jenže v průběhu dalších 2–3 měsíců začal problém postupně eskalovat. Objevoval se u více uživatelů a u některých nakonec opakovaně skoro každé ráno. Toto již bylo samozřejmě pro zákazníka nepřijatelné. Sestavili jsme proto řešitelský tým, který vytvořil laboratorní prostředí s nasimulovanou situací a testoval různé cesty řešení. Možná paradoxně byla ku prospěchu vyšší četnost problému. Uživatel ihned nahlásil problém na helpdesk K-netu. Díky tomu jsme dostali možnost okamžité kontroly a analýzy virtuálního desktopu.

POMOCNÍCI V ŘEŠENÍ

Základním prvkem při hledání příčiny problému byl náš dohledový systém netGuard – služba K-net, kterou náš zákazník již léta využívá. Nemuseli jsme tedy dohledové zařízení nasazovat až v čase po objevení problému, ale měli jsme již k dispozici analytická data z archivu. Tím se práce techniků na analýze zrychlila. A nejen to. Díky tomu byli technici schopni i zpětně zjistit některá typická chování. To vše následně spojili s prací v analytických programech (v tomto případě technici použili nástroje Microsoftu Proces Monitor a Proces Explorer). Pomocí všech těchto spojených dat technici rozkládali chování a dohledali příčinu. Pak už samotná oprava trvala ani ne hodinu a problém u všech uživatelů odezněl.

En | The routine work of technicians is usually disrupted by more complex, interesting cases. An ordinary update of a Web browser may cause great complications, e.g., with the loss of space on virtual machines. Discovering the causes of abnormal behavior is not always easy and requires time, diligence, and experience. Our technicians have it all.

Ing. Jaroslav Prokop
vedoucí oddělení
IT techniků



NENÁPADNÝ PŮVODEC PROBLÉMU

Zjistili jsme, že velký problém může způsobit i taková banální věc, jako je změna internetového prohlížeče. A to paradoxně ne pro jeho neaktuálnost, ale právě naopak. Chtěl být „aktuální až moc“. Jednalo se o prohlížeč Google Chrome a jeho vlastnost, která vynucuje stahování svých aktualizací, i když byly našimi techniky běžnými postupy zakázány. Nicméně Chrome se i přes restriktci nevzdal a prováděl další pokusy a s novými a novými verzemi stahoval víc a víc dat z dalších častých záplat a následně se pokoušel o jejich skrytou instalaci. Když se toto Chrome nedařilo, operační systém Microsoftu zjistil, že něco není v pořádku a ten se pro změnu na pozadí pokoušel reportovat výsledky této nepovedené akce. Po tomto odhalení stačilo jen najít správné řešení, úplně zakázat jak aktualizace Chrome, tak i odesílání reportů operačního systému. Problémy ustaly.

AKTUALIZOVAT? ANO, ALE...

V současnosti jsme ze všech stran bombardováni informacemi, že časté aktualizace a záplaty aplikací a systémů jsou nutné pro bezpečnost našich dat. To je jistě pravda. Na obtíž mohou být aktualizace tehdy, když nejsou dobře vyrobeny nebo nedostatečně otestovány. Nevhodné mohou být také tehdy, když jsou firmami používány aplikace, které jsou v dnešním rychlém světě již zastaralé a jejich bezproblémový chod mohou právě aktualizace ohrozit, zamotat. A to byl právě tento případ. Existuje mnoho společností, které nechtějí, anebo z ekonomických důvodů nemohou používat nejnovější verzi aplikace, kterou potřebují k provozu. Pak jim ale právě tyto aktualizace mohou způsobit dost problémů.

KAŽDÝ PROBLÉM SE DÁ VYŘEŠIT

Výše uvedené objevení problému a jeho následné vyřešení ukazuje, že provoz zastaralých aplikací je každodenní realitou a že jedna malá aktualizace nepřilíží strategické části systému, jako je internetový prohlížeč, může způsobit velké potíže. Pro mnoho firem každodenní, ale vlastně neviditelný problém. Vše se naštěstí dá vyřešit. Chce to ale zkušenost, odbornost, chuť se s problémem poprat. A pak také trpělivost, kdy je problém prostě nutné „vysedět“.

DATOVÉ CENTRUM V OLEŠNICI

Kam bezpečně ukládat data, ať už vlastní nebo data svých zákazníků? Čemu dát přednost – veřejnému cloudu velkých provozovatelů nebo vybudování vlastního datového centra? A může to vůbec zvládnout malá firma? To jsou otázky, která začaly v K-netu rezonovat již před deseti lety. K-net se rozhodl jít vlastní cestou. Proč? A doporučil by Tomáš Knettig, dnes již vybaven praktickými zkušenostmi, tento postup ostatním? Právě o tom hovoří v následujícím rozhovoru.



Ing. Tomáš Knettig
jednatel K-net

„Postavení malého datového centra je multioborová disciplína,“ říká v rozhovoru Tomáš Knettig

O vlastním datovém centru v Olešnici jste uvažoval dlouho. Je pro vás jeho existence splněným snem?

Nevím, jestli jsem si tím splnil svůj sen, ale strašně moc jsem se tím naučil. Mám za to, že pro K-net to byl velice důležitý krok i nezbytná nutnost pro naši budoucnost a další rozvoj. Takže pokud je mým snem to, že K-net existuje a rozvíjí se, tak pak si ho plním i vlastním datovým centrem. A byl bych rád, aby to tak vnímali i naši zákazníci – současní i ti budoucí. Aby věděli, že s námi si mohou plnit své sny, že mohou využívat naše datové centrum, anebo se mohou inspirovat a poradit se, pokud si budou sami chtít postavit, vybudovat a provozovat svoje datové centrum.

Vycházíme-li dále ze základního poslání K-net – zajistit bezpečný, spolehlivý provoz IT našich klientů, pak i možnost vybrat si ten nejlepší hardware a systémový software pro správu dat je velmi zásadní, a to samozřejmě ve veřejném cloudu možné není.

Naše cloudové služby na

k.k-net.cz/cloud-k-net



2013

Může datové centrum ve vlastní režii vůbec konkurovat velkým provozovatelům cloudových řešení?

My se samozřejmě nemůžeme srovnávat s cloudu světových hráčů. A také nikomu nemůžeme říkat, aby do veřejného cloudu nechodil. Spousta firem upřednostňuje uložení dat a jejich zálohování v cloudech nadnárodních firem a má pro to dobrý důvod – levné základní předpřipravené služby. Ty může využít jak nadnárodní subjekt s vlastním velkým IT oddělením, tak malá firma, kde ekonomika hraje prim a není potřeba poradenství spojené s jedinečností konkrétních IT řešení. Ale pro české subjekty, které potřebují postihnout jedinečnost svého prostředí při rozumných ekonomických výdajích a mít data uložena na konkrétním místě u českého partnera, a to nemusí být samozřejmě jenom K-net, může být místní datové centrum velmi dobrá volba. V Olešnici jsme vše připravili tak, aby i naše malé datové centrum mělo všechny potřebné atributy, aby bylo koncipováno chytře a pokud možno co nejzeleněji.



Co to znamená „co nejzeleněji“?

To znamená, aby opravdu mělo co nejmenší dopad na energetickou spotřebu zdrojů a na životní prostředí. Snažili jsme se vše pěkně vymyslet, aby serverům a technologiím bylo v našem datovém centru dobře. Můžeme ještě narůst na nejméně dvojnásobnou kapacitu. I teď kapacitně pokrýváme v Olešnici s velkou rezervou veškeré potřeby našich současných zákazníků. V posledních dnech se nám podařilo většinu z nich již převést do nového datového centra. Většina z nich se to vlastně nedozvěděla, tak jim teď říkáme: „Jste na nových a krásných technologiích, doufejme i funkčních, tak jak byly ty předchozí.“ ☺



Kogenerační jednotka



Bateriové úložiště



2021

Máte pobočky v Praze, Brně a Olešnici, tedy na geograficky oddělených lokalitách. Považujete to z hlediska práce s daty klientů za důležité?

Ano. Nejkratší vzdálenost mezi lokalitami je cca 50 km mezi Brnem a Olešnicí na Vysočině. Má to i tu výhodu, že mezi nimi jsou trochu kopečky, takže v případě šíření řekneme nějaké vlny, ať už umělé vyvolané nebo z hlediska nějaké přírodní katastrofy, jsou místa pěkně oddělená. Pro nás to byl úplně zásadní důvod, abychom pro naše klienty měli bezpečné místo, kde můžeme mít kopie dat, o která se staráme a máme za ně spoluzodpovědnost.

Protože jste si datové centrum stavěli sami, byla vaše cesta k němu poměrně dlouhá. Přineslo to s sebou i nějaké výhody?

Díky tomu, že jsme se tomu věnovali velmi intenzivně, došlo v týmu K-netu k obrovskému rozvoji znalostí v tomto směru. Můžeme tak i dalším firmám nabídnout naše odborné a provozní zkušenosti, pokud se rozhodnou jít podobnou cestou a postavit si datové centrum sami. Mohou využít našich poradenských služeb a vyhnout se cestám, které by jinak byly zbytečně klikaté.

Vlastní serverovna postavená vlastními silami asi není řešením pro každého...

Mnoho našich konkurentů si datové centrum nechává postavit, protože nejde jen o informatiku a výpočetní techniku, ale o poměrně rozsáhlý projekt, který zasahuje do mnoha oborů a musí splňovat řadu kritérií, například z hlediska kvality stavby, řešení napájení, zajištění bezpečnosti a stupňů ochrany atd. Například datové centrum nelze v případě požáru hasit klasickým způsobem, nýbrž specifickým plynem, zamezujícím hoření, jinak by škody byly nedozírné. Jde opravdu o multioborové řešení, na němž se podílí celá řada odborníků a které při současné ceně práce a její koordinace není nijak levnou záležitostí.



En | Tomáš Knettig answers questions about the new data center at the K-net branch in Olešnice. Today, owning a data center is an important strategic step for the development of an IT company. It was not easy. Construction is a multidisciplinary field in which we have learned a lot. The data center is built on modern technologies that will provide customers with comfort and speed. We want our customers to find it useful and not be hesitant to use it.

Představte si následující situaci: Jsem firma a vybírám si cloud, do kterého chci uložit svá data. Proč byste mi doporučil právě K-net?

Protože jsme blízko, protože mluvíme česky, protože jsme schopni daleko lépe posoudit rozsah úlohy, protože jsme schopni využívat i jiné zdroje tady v České republice. Olešnice je pouze jedním uzlem Cloudového centra K-net, které využívá další profesionální datová centra v Brně a v Praze. Přestože to tak nevypadá, potřebujeme si opravdu rozumět a vědět, které informace jsou extrémně důležité, které opravdu není potřeba mít k dispozici během 5 minut, protože to stačí třeba do druhého dne. Toto všechno hraje velkou roli. Zní to možná šíleně, ale v dnešní době může být větším problémem, že obchodnímu řediteli nedojde důležitý email než to, že chvilku nejede výroba.



Takže hlavní výhodou našeho datového centra je bezpečnost?

Bezpečnost, dostupnost a skutečnost, že máme k dispozici odborný tým. Protože ve veřejném cloudu se k odbornému týmu skoro nedostanete, pouze formou konzultací, které jsou velmi finančně náročné.

V roce 2015 jste na Zákaznickém dni vyhlásil motto Síla sdílení. Jak moc platí v případě cloudu K-net?

To motto v našem cloudu platí velmi. K-net – pro někoho možná bláznivě – nainvestoval velké peníze do infrastruktury, která by v podstatě utáhla nějaký strategický podnik. A tuhle infrastrukturu nyní sdílíme společně s řadou firem a subjektů. Některé jsou větší, některé jsou střední, některé jsou malinké a dohromady tvoří jeden celek, který je, myslím, velmi slušně obhospodařován. Finančně to asi není levnější, než kdyby zákazníci měli data u sebe doma, ale fungují na úplně jiné technice. To je třeba rozdílat jedné třídy. Teď jde hlavně o to, když už jsme ten úkol zvládli, aby to byl úkol hodnotný nejenom pro K-net, tzn. aby se opravdu líbil našim zákazníkům a chtěli jeho možnosti využít. Pak to naše úsilí bude mít smysl.



Serverovna

MALOTŘÍDKA JDE MODERNÍ CESTOU V IT

Základní a mateřskou školu ve Vanovicích vede prvním rokem nová ředitelka Mgr. Ivana Pefrová. S ní přišel do školy svěží čerstvý vítr z IT světa. Pro modernizaci neváhala využít komplexních služeb firmy K-net, která jí pomohla také s dotacemi. Může IT dobře využít malotřídka? Ivana Pefrová říká jasně ANO.

Jak si představit takovou malotřídku?

Základní škola a mateřská škola ve Vanovicích nedaleko Boskovic je typickou „vesnickou“ malotřídou pro 1. až 5. ročník. V loňském roce jsme tu měli 25 dětí rozdělených do dvou tříd. V mateřské škole bylo také 25 dětí. Na tento počet stačí v ZŠ já s kolegyní a paní vychovatelkou, v MŠ pak pracují také 2 učitelky.

Proč zrovna malotřídka?

Malotřídka je moje srdcovka. Ve vedení škol pracuji už 18 let, většinou právě v malotřídkách. Před rokem jsem přišla z velké školy v Boskovicích do Vanovic. Když ráno odemykám školní budovu a slyším, jak okolo zpívají ptáci a přijde těch pár dětí, je to úžasné. Je to úplně jiná práce, než když máte při dnešní inkluzi 30 dětí ve třídě. Tady na „vesnici“ máme možnost věnovat se dětem individuálně, dobře se známe, žádná anonymita, ale takřka rodinný vztah.

Dá se za rok něco významného stihnout?

Určitě ano. U nás to bylo velmi patrné. Vybavenost školy byla poměrně zastaralá, takže jsem přemýšlela, kudy z toho ven, neboť náklady na pořízení nové techniky jsou velmi vysoké. Ve dvou třídách bylo po dvou zastaralých počítačích a dále k dispozici osm starých, těžkých a pomalých notebooků. Neváhala jsem a hned využila dotace na nákup distanční techniky pro učitele, které byly školám k dispozici. To nám velmi pomohlo při distanční výuce. Pak přišly Šablony III a ty jsem využila pro nákup dotykových zařízení pro žáky. Díky předchozí kvalitní spolupráci s K-netem při zavádění dotykových zařízení do škol byla další volba dodavatele vcelku jednoduchá.

Proč Vás oslovil právě K-net?

Už první zkušenost s K-netem byla fajn. Líbily se mi jejich komplexní služby. Člověk je ponořen do své práce, do svého života a na studium, třeba oboru techniky, již nemá prostor. K-net nejen že dodal zařízení, ale srozumitelně podal novinky z IT světa uchopitelné ve školním prostředí. Poradil nám se vším, co jsme potřebovali. A to se mi líbilo. U Šablon III jsem oslovila několik firem, jedna z nich byla K-net. Ing. Nepustil z K-netu k nám přijel, ukázal nám Microsoft Surface, předvedl nám, co umí a co se s nimi

dá dělat. Prohlédl si třídy a jejich vybavení, řekl, co lze k čemu zapojit a co už je zastaralé a jak to vyřešit. Takový přístup je skvělý, a proto jsme i podruhé spolupracovali s K-netem.

Takže jste ze Šablon III pořídili Microsoft Surface?

Ano, nakoupili jsme jich 10 včetně odnímatelné klávesnice, per a myši. Ing. Nepustil nám předváděl 4 GB Surface, měla jsem ale obavy z výkonu, tak jsem se rozhodla pro 8 GB. Na ně mi ale dotace již nestačila. Požádala jsem tedy našeho pana starostu, který mi velmi ochotně a velmi rychle vyšel vstříc. Hned svolal zastupitelstvo a odhlasovali nám příspěvek, za což velmi děkuji.

Mohli jsme si i pořídit zamykatelný kufr pro 10 zařízení Surface. Je fakt skvělý, jako pro bankéře! Líbí se mi možnost všechno v něm nabít. Nemusíme už pak po třídě roztahovat kabely a dobíjet za provozu. Tablety budou hezky uložené, nychystané, zamčené a ochráněné před rozbitím.

Když máte zařízení Microsoftu, uvažovali jste i o jejich cloudových službách?

Ano, uvažovali. Když začala distanční výuka, potřebovali jsme rychle nějaký prostředek. Naš externí IT specialista, který nám pomáhá, nám doporučil Google Classroom, ve kterém jsme odučili celý distanční rok. Líbila se nám jeho intuitivnost. Nicméně se Surface jsme na ně pořídili i O365 plán A3. Potřebujeme dětem v hodinách informatiky dát základy klasických programů, jako je Word a Excel. Tím, že jsou ostatní cloudové aplikace pro nás nové, opět spoléháme na pomoc K-netu a jeho proškolení kurzy.

Jak Surface využijete?

Všude, kde to půjde. V matematice na různá procvičování, v prvouce na vyhledávání



„Když jsem hledala nová IT zařízení pro výuku, potřebovala jsem firmu, která by nám nejen zařízení prodala, ale poskytla kompletní servis s instalací, připojením ke stávající technice, zaučením a dalšími radami v začátcích používání. Jednoznačně to svým přístupem vyhrál K-net.“

Mgr. Ivana Pefrová
ředitelka ZŠ a MŠ
Vanovice



obrázků, v přírodovědě, vlastivědě... Na různá opakování, testování, rozšiřování vědomostí. Jsem zvyklá během výuky nechat děti si vyhledat na internetu nějaký termín, pak si udělat výpisek. Tak se spojí výuka se slohem, psaním, úpravou sešitu, schopnosti se orientovat apod. Myslím si, že v dnešní době je škoda takové možnosti nevyužít.

Líbí se mi na nich dotyková obrazovka a možnost oddělovací klávesnice. Menší děti mohou pracovat s tabletem a větší se na nich učí jako na klasickém notebooku.

Doteď děti musely pracovat na zastaralých počítačích ve skupinkách. Nyní budou moci pracovat individuálně a osahat si moderní techniku. Ty starší to nastartuje pro celoživotní rozvoj. Některé dítě nemá dotykový telefon, tady se to bezvadně naučí, osahá, podívá se do světa, který třeba do té doby nevidělo. Na druhou stranu děti, které doma mají dobré vybavení, se zase nebudou cítit depresivně, že mají ve škole pracovat na nějakém zastaralém zasekávajícím se počítači. Myslím si, že dětem máme dávat jen to nejlepší, co můžeme.

En | The new director modernized her small class with new computer technology. She used subsidies to buy powerful, modern touch devices. To choose a suitable IT equipment she decided to use the services of our company. K-net not only recommended Microsoft Surface tablets, but delivered them including a mobile charging case and a complete information on usage and connection with the original IT equipment.

Vyzkoušejte si Microsoft Surface.
Více na

k.k-net.cz/microsoft-surface





EFEKTIVNÍ VÝUKA A PRÁCE S MICROSOFT OFFICE 365

Nejen firmy, ale už také mnoho škol neustále hledá cesty a způsoby, jak zdokonalit své IT prostředí. Pohled učitele na tuto problematiku představuje Miroslav Sláma z moderního prostředí základní školy v Novém Městě na Moravě, se kterou K-net úzce spolupracuje již několik let.



Mgr. Miroslav Sláma
učitel na ZŠ Nové Město na Moravě
a předseda krajského kabinetu
Informatika a ICT kraje Vysočina

Informační systém školy je dnes chápán jako nutná součást organizační struktury školy. V moderním pojetí slova je to systém, který výrazně umožňuje zefektivnit práci v organizaci, komunikaci, evidenci, plánování, inventarizaci, projektovém řízení a na různých úrovních poskytuje podporu managementu školy, zřizovateli školy, žákům i samotným učitelům.

V dnešní době stále více přicházejí ke slovu „cloudové“ služby, kdy naše data a aplikace existují v prostředí internetu a jsou provozovány v datových centrech firem třetích stran, které garantují maximální dostupnost a ochranu všem prostředkům informačního systému. To přináší pro školy výrazné zjednodušení celé správy systému, přístup z různých míst a možnost práce kdekoli a kdykoliv, neustálý přístup ke školním datům, pokročilé zabezpečení, možnost kooperace, sdílení dokumentů, streamování aplikací do internetového prohlížeče a v neposlední řadě i výrazné ekonomické benefity.

Při výběru LMS systému na naší škole jsme již v roce 2012 zvolili Microsoft Office 365 pro vzdělávací organizace a akademické instituce, což je kompletní balík služeb, které lze jednoduše nasadit v prostředí školy a školních institucí. Služby jsou dostupné v českém jazyce (lze nastavit většinu jazyků) a většina je nabízena zdarma, a tak mohou nabízet vhodnou a zajímavou alternativu klíčovým placeným službám. Jedná se především o profesionální e-mail, sdílené týmové a osobní kalendáře, webové kancelářské aplikace, datové úložiště, komunikační nástroje a nástroje pro online výuku a distanční výuku.

Tyto služby většinou bývají nabízeny na vyhrazených (dedikovaných) serverech Exchange Server, SharePoint Server a podobně. Pokud škola některé takové servery firmy Microsoft vlastní nebo je má hostované, je možné služby těchto serverů kombinovat s cloud službami Office 365, anebo pomocí specializovaných nástrojů migrovat výhradně na cloudové služby, a přitom zachovat plnou funkcionalitu již vybudovaného informačního systému.

K připojení ke cloudovým službám Office 365 lze využít stolní počítač, notebook, tablet, chytrý telefon nebo jakékoliv zařízení, které je připojeno k internetu a využívá internetový prohlížeč.

V době distanční a online výuky na školách jsme především využívali prostředí a služby Microsoft Teams. To nám umožnilo přesunout výuku do online prostoru, pořádat online hodiny, zadávat žákům zadání, kontrolovat práce a hodnotit, dávat žákům zpětnou vazbu. Výhodou bylo, že žáci prostředí Office 365 a Teams znali z prezenční výuky, kdy prostředí Teams sloužilo jako klasický LMS systém a my mohli nahradit již dosluhující dedikovaný server školy s OS Linux a prostředím Moodle.

Výhodou cloudových služeb Teams je rychlé nasazení nových funkcí, a to v celé organizaci najednou. Funkce Breakout rooms dává nové možnosti pro skupinovou výuku, kdy část hodiny probíhá ve skupinách a část výuky může být frontální. Sdílená tabule WhiteBoard dává nové možnosti pro spolupráci a plně nahrazuje klasickou tabuli ve třídě. Sdílení obrazovky, obsahu i sdílení práce studenta či žáka z jeho počítače je již samozřejmostí. Velmi jsme ocenili Poznámkový blok předmětu, kdy v prostředí OneNote žáci během několika okamžiků získají zadání od učitele, zápis z hodiny, prezentaci a další studijní materiály.

Při návratu žáků opět do školy bylo dobře patrné, že v době distanční výuky žáci i učitelé získali nové ICT kompetence, které skvěle rozvíjí v prostředí cloudových služeb a školu to navíc nestojí žádné finanční prostředky. Je to dobrý krok k větší digitalizaci školství, firem i státní správy.

Více o Office 365
a Microsoft 365 na

k.k-net.cz/0365-M365-proskoly



En | Nine years ago, the primary school in Nové Město na Moravě decided to modernize the school's information system. They chose the constantly evolving and modern Microsoft Office 365. The school used it not only for teaching, but also for backing up data in the cloud. With the rapid deployment of distance learning at the beginning of the Covid-19 pandemic, this well-established system was a great advantage for both teachers and pupils, so that teaching could easily continue without greater difficulties.



DOTACE PRO ŠKOLY – VYBAVTE SI ŠKOLU IT ZAŘÍZENÍMI OD K-NETU

Sledujte aktuální výzvy
na stránkách K-net

k.k-net.cz/dotace-pro-skoly



Ministerstvo pro místní rozvoj ČR připravuje dotační výzvu z Integrovaného regionálního operačního programu na vybavení vnitřní konektivity škol.

K-net se specializuje na IT vybavení pro školy včetně poradenství a zaškolení práce s IT technikou i softwarem.

V rámci dotace vám nabízíme své služby v sekci IT konektivita a učebny a koncová pracoviště:

IT konektivita

- vybudujeme, zmodernizujeme, doplníme vnitřní školní internetovou síť
- zabezpečíme vaši internetovou síť (router, firewall)
- přístupy žáků a návštěvníků v internetové síti pod dohledem
- vybudujeme, zmodernizujeme, doplníme serverovou infrastrukturu, případně propojíme do svého cloudového datového centra
- zálohování školních dat
- monitoring sítě a systémů, aby vše fungovalo, jak má

Učebny a koncová pracoviště

Poradíme s výběrem, instalací a provozem těchto zařízení:

- interaktivní tabule a zobrazovací zařízení
- počítačová či mobilní učebna
- tiskárny a 3D tiskárny
- IT pomůcky pro výuku do PC učeben
- interaktivní pomůcky a učebnice
- nástroje po multimediální a online výuku



IROP

PŘIPRAVTE SE JIŽ NYNÍ!

Příjem žádostí: 1. čtvrtletí 2022

Minimální způsobilé výdaje: 1 mil. Kč

Maximální způsobilé výdaje: 100 mil. Kč

Žádat mohou: Základní školy, Střední školy,

Vyšší odborné školy a další...

Míra podpory: až 90 % způsobilých výdajů

Společně s naším partnerem Plus Projekt vám pomůžeme s přípravou projektu, abyste obstáli v početné konkurenci. Naše společné dlouholeté zkušenosti z praxe vám pomohou vyhnout se budoucím vícenákladům a komplikacím.

+ PROJEKT

En | The Ministry of Regional Development of the Czech Republic is preparing a grant call from the operational program for schools. We offer schools cooperation in the preparation of applications, in the selection of suitable IT equipment and in the construction and modernization of the school Internet network.

KDE NÁS NAJDETE?

K-net Technical International Group, s.r.o.

Olomoucká 170
627 00 Brno – Černovice
tel.: 548 220 150
GSM: 734 686 001

Pobočka: Rovečinská 16
679 74 Olešnice
tel.: 511 447 055

K-net Team Praha, s.r.o.

Sazečská 560/8
108 00 Praha 10 – Malešice
tel.: 734 686 014

K-net Team Ostrava, s.r.o.

Smetanovo náměstí 328/1
702 00 Ostrava
tel.: 734 686 012

— **Objednejte si Login do vaší schránky: login.k-net.cz**



Facebook
facebook.k-net.cz



LinkedIn
linkedin.k-net.cz



YouTube
youtube.k-net.cz



E-mail
info@k-net.cz

www.k-net.cz



Vysvětlení podtržených výrazů z Loginu a Manažerské přílohy najdete v glosáři IT pojmů na k.k-net.cz/glosar

Časopis LOGIN 2/2021, ročník č. 16 | Přípravili: Marie Hamerská, Petr Andryšek, Věra Staňková, Jan Črlík, Jana Hejtmánková, Jan Knetting, Tomáš Knetting, Jaroslav Prokop

— Vydala společnost K-net | Neprodejné | Uzávěrka čísla: 30. 9. 2021

login