



---

Univerzita Palackého  
v Olomouci

# ZPRAVODAJ

## Centra výpočetní techniky

číslo 1 | prosinec 2015



## Obsah

Úvodní slovo .....	2
IT HelpDesk – nová služba pro studenty UP .....	2
Office 365 – benefit už i pro zaměstnance .....	3
Doba cloudová – aneb kam s daty? .....	3
FileSender – alternativa ke komerčním nástrojům .....	5
Elektronický index z pohledu IT .....	5
Skenovací pracoviště elektronické spisové služby jsou instalována .....	6
Upgrade systému SAP .....	7

## Úvodní slovo

Vážení čtenáři,

do Vašich rukou se dostává první číslo Zpravodaje Centra výpočetní techniky Univerzity Palackého, který navazuje na přerušenu tradici informování akademické obce v oblasti IT. Rádi bychom se s Vámi do budoucna touto formou opět dělili o vybrané novinky v oblasti informačních technologií. Budeme Vás informovat o dění v oblasti počítačů, dostupných IT služeb i bezpečnosti. Přineseme i informace o tom, jaké změny se dějí „pod kapotou“ našeho univerzitního informačního systému a co se na nás v nejbližší době chystá.

Zpravodaj je určen všem uživatelům univerzitní počítačové sítě a informačních systémů. Pevně věříme, že se nám podaří vybírat a zprostředkovávat takové informace, které Vás nejen zaujmou, ale navíc i zefektivní Vaši práci nebo usnadní Vaše studium.

Za redakční tým Centra výpočetní techniky,

David Skoupil  
ředitel CVT

*Informace z Centra výpočetní techniky*

---

## IT HelpDesk – nová služba pro studenty UP

Centrum výpočetní techniky od nového akademického roku 2015/2016 zřizuje v prostorách Ústřední knihovny UP novou službu pro studenty UP. Počítačový technik UP zde studentům poradí s instalací a konfigurací notebooků, tabletů nebo chytrých telefonů a jejich připojením k univerzitní síti. Studenti



se zde mohou informovat na funkcionalitu a využití jednotlivých služeb univerzitního informačního systému jako např. nastavení pošty, připojení k WiFi nebo nastavení sítě VPN. Pracovník také pomůže uživatelům změnit heslo, poradí s tiskem na univerzitních tiskárnách nebo s přístupem k odborným databázím.

Pracoviště IT HelpDesku naleznete v časopisecké knihovně v prvním poschodí Zbrojnice. Provozní doba je stanovena od pondělí do středy od 12:00 do 15:00 hodin, ve čtvrtek a pátek pak dopoledne od 8:00 do 11:00 hodin. Provozní doba bude podle aktuálního zájmu studentů upravována.

---

## *Představujeme produkty a technologie*

### **Office 365 – benefit už i pro zaměstnance**

Programový balík Office 365, který byl doposud poskytován společností Microsoft pouze studentům, je od začátku roku 2015 dostupný i pro všechny zaměstnance UP.



V rámci této služby si zaměstnanci UP mohou zdarma a legálně nainstalovat programový balíček Microsoft Office Pro až na 5 svých soukromých počítačů (včetně tabletů a chytrých telefonů). Licence na tento software jsou platné po celou dobu, po kterou trvá zaměstnanecký poměr na UP a software je dostupný k instalaci vždy v nejnovější verzi. Před instalací nového balíčku MS Office doporučujeme odinstalovat předchozí verze, pokud jsou na počítači instalovány.

Kromě instalací na počítače je možné v programu Office 365 využívat i online verze základních kancelářských aplikací. Balík dále přináší mimo jiné aplikaci Skype pro firmy a cloudové úložiště OneDrive.

Pro přístup k Office 365 je možno použít přímý odkaz <https://portal.upol.cz/office365> nebo v portále UP po přihlášení využít rozcestník na záložce „Služby“. Pro přihlášení do Office 365, prosím, použijte vždy své portálové ID doplněné textem „@upol.cz“ a stejné heslo jako do portálu UP. (Pro uživatele s portálovým ID „novakj“ tedy použijte přihlašovací jméno „novakj@upol.cz“). Pozor, pro přihlašování do služeb Office 365 nepoužívejte klasickou emailovou adresu!

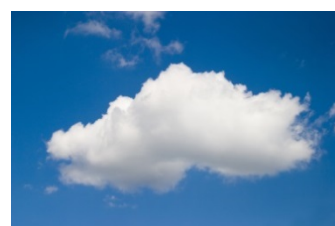
Podrobné a aktuální informace naleznete na webové stránce <https://portal.upol.cz/info365>.

---

## *Představujeme produkty a technologie*

### **Doba cloudová – aneb kam s daty?**

Význam dat v našem běžném životě neustále roste. Namísto knih, fotografií nebo audio a video nosičů máme mnohdy „jen“ soubory s daty. Data proto chceme dostatečně zabezpečit, ale přitom je potřebujeme mít neustále k dispozici. Obsah dat chceme chránit a současně jej i sdílet.





Klasické uložení dat na pevných discích počítačů, „fleškách“ nebo DVD discích už dávno neodpovídá jejich významu a důležitosti. Dnešní dobu proto ovládá fenomén cloudu. Při uložení dat do cloudu nevíme, kde data fyzicky jsou a ani nás to nezajímá. Data svěřujeme odborníkům a víme, že je o ně dobře postaráno, tedy že jsou zálohována, zabezpečena a neustále dostupná.

Základní model cloudového uložení dat vychází ze synchronizace souborů v jedné nebo více složkách na disku počítače do cloudu. Data jsou tak uložena jednak v počítači, kde s nimi můžeme pracovat i když nejsme připojeni k internetu, a dále v internetovém cloudovém úložišti. Při připojení počítače k internetu se obě úložiště mezi sebou synchronizují.

Prakticky to přináší několik výhod. Data máme jednak vždy bezpečně uložena a v případě selhání počítače o ně nepřijdeme. Dále je možno s cloudem synchronizovat více zařízení (např. počítač a notebook) a systém pak automaticky udržuje stejné kopie dat na všech zařízeních. Odpadá tak např. kopírování souborů na notebook a zpět. K datům se dále dostaneme i z mobilních zařízení nebo z internetové stránky příslušného cloudového úložiště. V neposlední řadě můžeme vybraná data sdílet s ostatními uživateli.

Společností, které poskytují cloudové uložení dat, je dnes na trhu celá řada. V tomto článku Vám nabídneme srovnání dvou produktů, které můžete díky Univerzitě Palackého využívat bezplatně.

### **OneDrive pro firmy**

Prvním produktem je OneDrive pro firmy společnosti Microsoft. Tento program je součástí již představeného balíku Office 365, který je zaměstnancům a studentům UP k dispozici prostřednictvím univerzitní licence. OneDrive pro firmy nabízí uživatelům kapacitu 1 TB.



OneDrive pro firmy se instaluje jako volitelná část balíku MS Office 2013. Po instalaci se na počítači uživatelům vytvoří složka s názvem „OneDrive – Univerzita Palackého v Olomouci“ a veškeré soubory umístěné v této složce jsou automaticky synchronizovány s cloudem. K souborům lze přistupovat dále prostřednictvím webového rozhraní nebo z mobilních zařízení prostřednictvím nativních aplikací (pro Android, iOS a Windows Phone). Se soubory, uloženými na OneDrive, můžete dále pracovat pomocí online verzí programů Word, Excel a PowerPoint z balíku Office 365.

Pro webový přístup k OneDrive a dalším aplikacím Office 365 můžete použít přímý odkaz <https://portal.upol.cz/office365> nebo v portále UP po přihlášení přejděte na záložku „Služby“ a využijte rozcestník Office 365.

### **CESNET ownCloud**

ownCloud je úložiště provozované sdružením CESNET založené na otevřené platformě [www.owncloud.org](http://www.owncloud.org). V základní verzi nabízí sice „jen“ 100 GB, tuto kapacitu však lze na požádání navýšit a data jsou navíc uložena na univerzitní půdě v ČR. Pro synchronizaci dat na disku počítače do cloudu je třeba instalovat program dostupný na výše



uvedené adrese. Pro přihlášení používáme stejný formát uživatelského jména a hesla jako v případě OneDrive resp. Office 365, i když autorizace se provádí prostřednictvím České akademická federace identit eduID.cz.

Obě služby jsou z uživatelského hlediska velmi podobné, za zmínku snad jen stojí, že oproti výše uvedenému komerčnímu řešení dovoluje ownCloud vybrat na disku počítače konkrétní složky, které mají být do cloudu synchronizovány. Samozřejmostí je pak opět přístup přes webové rozhraní (<http://owncloud.cesnet.cz>) i přes mobilní zařízení.

## Představujeme produkty a technologie

### FileSender – alternativa ke komerčním nástrojům

I když službu FileSender provozuje sdružení CESNET již nějakou dobu, stojí za to ji občas připomenout. Jedná se o akademickou verzi populárních internetových úschoven. Odesílatelem zásilky musí být student nebo zaměstnanec UP, příjemcem však může být kdokoliv. Pro odeslání zásilky je proto třeba se přihlásit prostřednictvím portálového ID doplněného textem „@upol.cz” a stejného hesla jako do portálu UP.



I když tato služba nevypadá tak moderně a atraktivně jako leckterá komerční prostředí, nabízí v mnoha ohledech zajímavé parametry. Následující tabulka srovnává FileSender a některé populární komerční služby (ve verzi zdarma, ke dni publikování článku).

	FileSender	Úschovna.cz	LeteckáPošta.cz
Velikost souboru	500 GB	7 GB	0,161 GB
Počet stažení	neomezeno	30	neomezeno
Doba uložení	30 dnů	14 dnů	33 dnů

Službu naleznete na webové adrese <https://filesender.cesnet.cz>.

## Zamyšlení

### Elektronický index z pohledu IT

Úplné zrušení papírového indexu a jeho nahrazení elektronickou evidencí na UP naráží na celou řadu komplikací – legislativních, zvyklostních i technických. Jednou v této věci z často zmiňovaných námitek je problematika IT bezpečnosti. Pokusme se na toto téma podívat podrobněji.

Vlastnoruční podpis zkoušejícího v indexu představuje jasnou právní jistotu udělené známky, zápočtu nebo kolokvia. Zápisem do elektronické evidence tuto jistotu ztrácíme a nezůstává nám než se spolehnout na virtuální svět. Případná rizika můžeme rozčlenit na několik oblastí.

Riziko selhání IT infrastruktury je relativně minimální. Disková pole používají technologii RAID6, takže výpadek jednoho nebo dvou disků neohrozí konzistenci dat. V nejbližší době navíc implementujeme technologie, které dovolí zrcadlení dat do dvou geografických lokalit – na Zbrojnici a na Třídě Svobody. Databázi také pravidelně zálohujeme.

Jistým rizikem je možnost lidského selhání pracovníků, působících v oblasti systémové správy databáze a aplikace STAGu. Systém není navržen tak, aby neumožňoval změnu dat na systémové úrovni. Vzhledem k tomu, že se jedná o několik klíčových uživatelů, lze i toto riziko pomocí organizačních opatření snížit na únosnou mez.

V praxi největším rizikem elektronického indexu je tak možnost kompromitace hesla nebo počítačů pedagogů, sekretářek kateder nebo studijních referentů. Bude-li zápis známky do STAGu podmíněn pouze platným přihlášením do systému, bude toto riziko vždy významné. K eliminaci tohoto rizika bychom museli zavést vícefaktorový autorizační mechanismus, podobně jako je tomu např. v elektronickém bankovníctví. V úvahu tak připadá potvrzování pomocí SMS kódů, mobilní aplikace, případně pomocí elektronického podpisu vázaného na certifikát umístěný např. v identifikační kartě zaměstnance. Nevýhodou těchto bezpečnostních opatření je však kromě finančních a organizačních nároků především nárůst pracnosti vkládání údajů do STAGu, který by postihnul běžné uživatele systému.

Využití elektronického indexu tak vždy bude představovat kompromis mezi komfortem a bezpečností.

### *Představujeme produkty a technologie*

---

#### **Skenovací pracoviště elektronické spisové služby jsou instalována**

Od doby, kdy byl v roce 2000 schválen zákon o elektronickém podpisu, uběhlo už mnoho vody, která nejen mnohé odnesla, ale také přinesla. V oblasti použití elektronických dokumentů odnesla prvotní nejistotu a nejasný přístup právních předpisů k možnostem použití elektronických dokumentů v rámci různorodých právních úkonů. Naproti tomu přinesla balíček zaručených elektronických značek, kvalifikovaný elektronický podpis, kvalifikované časové razítko, autorizovanou konverzi dokumentů – tedy prostředky pro plnou právní ověřitelnost pravosti i zaručenou a důvěryhodnou elektronickou komunikaci v podobě implementace informačního systému datových schránek. Souhrnně tedy došlo jednak k potvrzení použitelnosti elektronických dokumentů, ale také (a to je hlavní) k faktickému zvýšení jejich skutečného používání. To dokládají různá statistická šetření. Např. informační systém datových schránek přenesl k 14. září 2015 již 294 725 346 datových zpráv. Přechodu na bezpapírovou kancelář tedy již nic nestojí v cestě.

Elektronizace komunikace mezi státní správou, fyzickými a právními subjekty se nezadržitelně stává fenoménem. Pro většinu institucí - pro univerzitní subjekty to platí dvojnásob - tak vyvstává požadavek tyto dokumenty nejen efektivně zpracovávat, ale z dlouhodobého hlediska archivovat, zajistit jejich právní validitu včetně evidence jejich vlastností. Elektronické dokumenty musí splňovat požadavek důvěryhodnosti a mít po formální i obsahové stránce stejně trvalou důkazní hodnotu jako jejich papírové protějšky.

Naléhavost věnovat řádnou pozornost a péči procesu digitalizace dokumentů, sledování jejich pohybu a jejich dlouhodobému ukládání, roste vzhledem k očekávané novele zákona č. 111/1998 Sb.,

o vysokých školách, která počítá s tím, že při rozhodování o právech a povinnostech studentů a uchazečů o studium se na postup vysoké školy vztahuje správní řád (zákon č. 500/2004 Sb.), a to ve větší míře než dosud, což výrazně zvýší rozsah a náročnost administrativních procesů.

Zdále ne všechny dokumenty ale přicházejí přímo do organizace v digitální podobě. Jen kvalitní, precizovaný a promyšlený proces digitalizace zaručí pozdější použitelnost dokumentu na úrovni ekvivalentní papírovému vzoru. Digitalizace není pouhé vložení dokumentů do skeneru, ale jde o sofistikovaný logisticko-technologický proces, který začíná už na vstupní podatelně odbavením dokumentů k digitalizaci. Odbavení je v tomto případě vybrání, evidence a předání určených dokumentů k digitalizaci včetně široké škály navazujících služeb.

Každá nově zaváděná technologie s sebou v očích veřejnosti přináší vždy minimálně dvě základní otázky: *Kam s ní? + Jaké výhody nám přinese?*

Odpověď na první z otázek s nerudovským charakterem je umístění skenovacích pracovišť vždy v podatelních jednotlivých fakult, vedle již instalovaných skenovacích pracovišť na RUP a SKM. Aktuálně bude nově umístěno na satelitních podatelních celkem devět skenovacích linek.

Odpověď na druhou z otázek je už obširnější. Skenovací pracoviště nabídne nejen proces samotné digitální konverze, tedy pořízení digitálního obrazu vybraných typů analogových dokumentů, ale i ověření dokumentu signačními značkami, čárovým kódem, elektronickým podpisem, časovým razítkem a ověřovací doložkou. Výstupem skenovacího procesu bude právně validní dokument převážně ve formátu PDF/A, který bude dále importován a evidován pod svým číslem jednacím v centrální spisové službě Univerzity Palackého. Hlavním benefitem bude zjednodušení a zefektivnění administrace dokumentů, snížení nákladů na provoz. Dalším efektem je bezpečné uložení obsahu dokumentů – dat a díky navazující službě následné skartace dokumentů i úspora místa určeného pro redundantní spisovny a příruční archivy. Navíc touto technologií budou připraveny dokumenty, které budou formátově vhodné i pro zákonem vyžadovanou distribuci mimo prostředí univerzity cestou datových schránek. Nesporným dopadem bude zvýšení sdílení obsahu dokumentů a informací na univerzitě. Bylo by opravdu škoda takových možností nevyužít.

*Na horizontu*

---

## Upgrade systému SAP

I když „pod pokličkou“ univerzitního informačního systému probíhá aktualizace systémů téměř neustále, existují systémy, jejichž upgrade stojí za zvláštní zmínku. V příštím roce bude upgradován ekonomický a personální software Univerzity Palackého – SAP R3.

Systém německé společnosti SAP patří mezi nejznámější a nejrobustnější firemní softwary na světě. V České republice jej kromě řady velkých organizací používá i šest veřejných vysokých škol – kromě naší univerzity jsou to Vysoká škola báňská v Ostravě, Vysoké učení technické v Brně, Mendelova univerzita v Brně, Janáčkova akademie v Brně a Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně.

V rámci spojení sil a úspory finančních prostředků se již před několika lety tyto školy spojily a založily tzv. Koordinační centrum SAP, které zajišťuje provoz a společný hosting jednotlivých instalací systému SAP a databází. Toto centrum je fyzicky umístěno v Olomouci, v prostorách Centra výpočetní techniky



a je spravováno pracovníky UP. Ostatní vysoké školy ke svým ekonomickým systémům přistupují do Olomouce vzdáleně prostřednictvím sítě CESNET.

V letošním roce přistoupily jednotlivé školy ke společnému výběru dodavatele a zahájily postupný upgrade jednotlivých instalací SAPu. Jako první byl povýšen SAP VUT následovaný systémem MENDELU. Naše univerzita přijde na řadu v prvním čtvrtletí příštího roku, následovaná VŠB a UTB. Na rok 2017 je plánován upgrade JAMU.

Z praktického hlediska to bude znamenat několik měsíců pečlivé přípravy následovaných víkendovou odstávkou celého ekonomického a personálního systému UP. Předpokládáme výluky od čtvrtka odpoledne do neděle. Termín bude volen tak, aby nezasáhl do období výplaty mezd, a bude včas oznámen. Tečku za celým upgradem udělá až účetní závěrka na jaře 2017, u které nám bude na základě uzavřené smlouvy dodavatel asistovat.

Upgrade SAPu je nezbytný pro další rozvoj ekonomické agendy a digitalizaci procesů na UP.