



Univerzita Palackého
v Olomouci

ZPRAVODAJ

Centra výpočetní techniky

číslo 3 | únor 2017



Úvodní slovo

Vážení čtenáři,

dostává se Vám do rukou další číslo Zpravodaje Centra výpočetní techniky. Rok 2017 bude zřejmě první z řady let bohatých na zásadní změny. Vedle přirozeného rozvoje IT systémů, vynuceného generační výměnou hardwarových i softwarových technologií, se na nás valí velká lavina legislativních změn, které mají mnohdy zásadní dopad na IT systémy.

Vážení uživatelé, dovoluji Vám do letního semestru popřát mnoho pracovních, studijních i osobních úspěchů. Pevně věřím, že se se všemi technologickými a procesními výzvami vyrovnáme se ctí.

Za redakční tým Centra výpočetní techniky,

David Skoupil
ředitel CVT

Obsah

Úvodní slovo	1
Informace z CVT	
<i>Nové IT výzvy (nejen) v roce 2017</i>	2
<i>Nová bezdrátová síť UPOL</i>	2
<i>UPLikace—studium na dosah ruky</i>	3
<i>Sociální síť CVT</i>	4
Produkty a technologie	
<i>VPN</i>	4
<i>Microsoft Exchange</i>	5
<i>Informační systém STAG</i>	5
Témata čísla	
<i>E-zdroje</i>	7
<i>Antivirová ochrana</i>	8
Na horizontu	
<i>Single-sign-on</i>	9



Nové IT výzvy (nejen) v roce 2017

Současná doba je velmi turbulentní a řada technologických, organizačních i legislativních změn velmi výrazně dopadá na IT systémy a procesy na univerzitě. Loňský rok nám přinesl zejména novelu vysokoškolského zákona, která s sebou nese zásadní rekonstrukci studijní agentury s výhledem na zavedení institucionální akreditace. Bude třeba vybudovat zcela nový informační systém pro řízení kvality na UP. V rámci snížení „papírování“ máme možnost doručovat vybrané písemnosti studentům v elektronické podobě. Nový vysokoškolský zákon také nově na některé univerzitní procesy aplikuje tzv. správní řád. To bude mít bezpochyby dopad např. na elektronickou přihlášku ke studiu, vyřizování různých žádostí a vydávání rozhodnutí. Řešíme možnost komunikace prostřednictvím datových schránek, povinností je vést elektronickou spisovou službu. V platnost také vstoupilo nařízení Evropského parlamentu eIDAS o elektronické identifikaci. Toto nařízení již platí a je vymahatelné, i když ani národní legislativa na to není připravena. Přináší změny v oblasti digitálních podpisů, digitálních pečeti a časových razítek, které je organizace povinna používat v elektronickém styku. „Na spadnutí“ je dále evropské nařízení GDPR, týkající se ochrany osobních údajů, jehož dopad do vnitřních procesů UP ještě není plně znám. Od loňska se také intenzivně řeší rekonstrukce Centrálního registru smluv UP s napojením na národní registr, ve kterém jsou povinně zveřejňovány veškeré smlouvy a objednávky s hodnotou nad 50 tisíc korun. K těmto zásadním výzvám se přidávají drobnosti typu povinnosti odevzdávat kontrolní hlášení DPH, změny v registru docentů a profesorů, elektronické

evidence tržeb a další.

Tyto a další výzvy, které musíme řešit v rámci Centra výpočetní techniky, jsou většinou běžných uživatelů skryté. A co nás tedy čeká v roce 2017 praktického? Nejvíce viditelné pro studenty a akademické pracovníky bude pravděpodobně zavedení systému jednotného přihlášení (tzv. Single-sign-on) na platformě Shibboleth a kompletní přepracování rozhraní portálu UP. Oboje by mělo být připraveno na příští akademický rok. K tématům se ve Zpravodaji ještě budeme vracet.

Nová bezdrátová síť UPOL

Na Univerzitě Palackého byla od poloviny roku 2016 spuštěna nová bezdrátová síť nazvaná jednoduše „UPOL“. Tato síť doplnila stávající Wi-Fi síť Eduroam a postupně by měla nahradit polo-oficiální, ale přesto hojně používanou síť UPOL-GUEST.

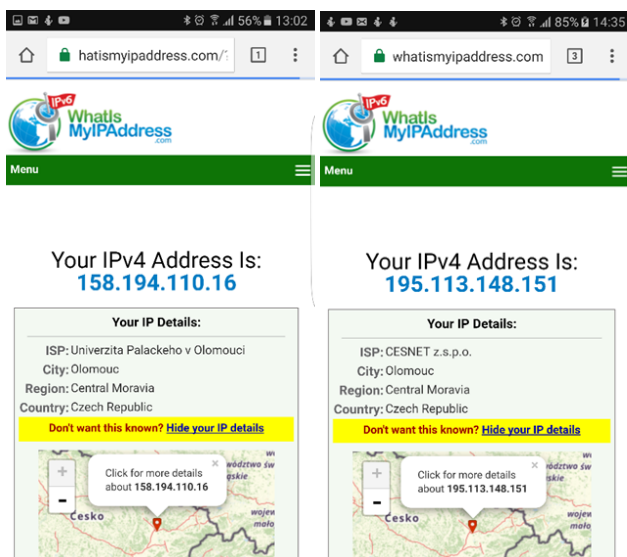
Důvody k zavedení sítě UPOL byly dva. Jednak mezi uživateli roste potřeba jednoduchého a rychlého přístupu k internetu – kontrola e-mailů, přehled příspěvků na Facebooku, zjištění předpovědi počasí, vyhledání jízdního řádu apod. Dále je patrný dramatický nárůst počtu a druhové rozmanitosti mobilních zařízení. Dnes již téměř každý uživatel vlastní notebook, tablet nebo alespoň chytrý telefon s připojením k Wi-Fi, nemluvě o chytrých televizorech, herních konzolách a dalších vymoženostech z říše IoT (internet of things). Připojení k internetu přes Eduroam je v těchto případech mnohdy problematické a zbytečně komplikované. Počítačová síť Eduroam totiž jednak vyžaduje speciální nastavení počítače nebo mobilního zařízení, jednak se k ní uživatelé musí přihlašovat svým portálovým uživatelským jménem a heslem.

Nově zavedená síť UPOL zavádí možnost podstatně



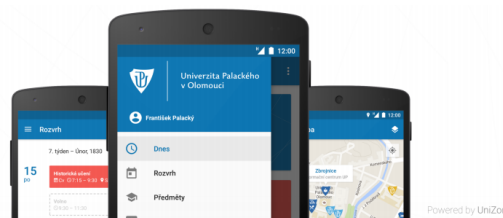
„volnějšiho“ Wi-Fi připojení k internetu, bez nutnosti složitého nastavování počítače nebo mobilního zařízení. Uživatel zadává pro přihlášení jen heslo, které se dozví na portále UP v záložce Služby / Připojení k Wi-Fi. Heslo se bude měnit každý semestr.

V čem je tedy „háček“ a jaký je rozdíl mezi sítí Eduroam a UPOL? Eduroam představuje plnohodnotné připojení do akademické sítě Univerzity Palackého. Z Eduroamu může uživatel plně přistupovat k licencovaným elektronickým databázím a informačním zdrojům, síťovým tiskárnám, klientům SAPu, STAGu a dalším chráněným univerzitním zdrojům. Naproti tomu síť UPOL je určena pouze jako rychlý a jednoduchý přístup k internetu zcela mimo infrastrukturu UP. To je zajištěno tím, že po připojení do sítě UPOL je uživateli přiřazena internetová adresa mimo univerzitní rozsah. Současně platí, že přístupová rychlost na síti UPOL může být omezena a síťový provoz může být z bezpečnostních důvodů monitorován.



Výše uvedené snímky obrazovky chytrého telefonu prakticky demonstrují, jakou IP adresu telefon získá při připojení do sítě Eduroam (vlevo) a UPOL (vpravo).

UPlikace – studium na dosah ruky

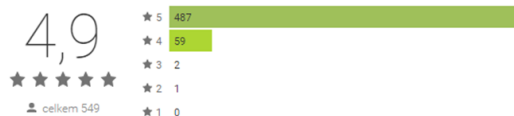


Koncem března 2016 byla spuštěna nová mobilní aplikace nazvaná UPlikace. Na konci roku se pak tato aplikace dočkala nové verze. Cílem UPlikace je umožnit studentům spravovat své studium v systému STAG přímo z mobilního telefonu s operačním systémem Android. Student v aplikaci nalezne svůj denní přehled, rozvrh, přehled výsledků zkoušek, přehled termínů zkoušek a seznam kvalifikačních prací. Velký zájem je však především o aktivní funkce UPlikace, zejména možnost zapsat se na zkoušku a možnost nastavit hlídání termínů zkoušek.

V současnosti UPlikaci využívá skoro čtvrtina všech studentů UP. Jejich ohlasy jsou vesměs pozitivní. Aplikaci vyvíjí absolvent Univerzity Palackého Lukáš Novák, který před několika lety naprogramoval aplikaci pro Menzu.

Aplikace je neustále rozvíjena. Mezi nejnovější funkcionality patří např. widget, který si uživatelé mohou umístit na plochu svého telefonu, zobrazení seznamu studentů zapsaných na předmětu nebo podpora přístupu učitelům. Na další rozvoj se můžeme těšit i v roce 2017.

RECENZE



Na Google Play účtu univerzity se může UPlikace

pochlubit více než 5500 staženími a hodnocením 4,9. Univerzita Palackého poskytuje tuto aplikaci svým studentům zdarma.

Sociální síť CVT

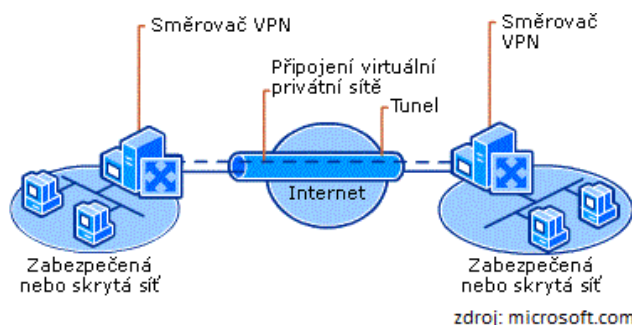
V loňském roce Centrum výpočetní techniky spustilo vlastní [facebookové stránky](#), na kterých uživatele informujeme o chystaných odstávkách služeb, ale i o neočekávaných výpadech. Cílem těchto stránek je zejména otevřít se širší akademické veřejnosti pomocí komunikačních kanálů, které uživatelé běžně používají. Uživatelé mají možnost nás zde kontaktovat se svými dotazy, připomínkami nebo náměty. Pokud se vám stránky CVT líbí, dejte nám „lajk“.

Paralelně s facebookovou stránkou funguje téměř rok a půl i [Twitter CVT](#).

VPN

Počítačová síť Univerzity Palackého obsahuje řadu zdrojů a systémů, které nejsou dostupné z internetu. Pokud zrovna cestujete nebo upřednostňujete práci či studium z pohodlí domova a přesto potřebujete mít přístup k univerzitní počítačové síti, máte možnost se připojit prostřednictvím služby VPN (Virtual Private Network). Ta umožňuje virtuálně vstoupit do počítačové sítě UP téměř z každého místa na světě a pracovat stejně plnohodnotně, jako byste byli připojeni kabelem nebo Wi-Fi sítí Eduroam v prostorách UP - např. na fakultě, na kolejích nebo v knihovně. Můžete tak přistupovat k databázím a informačním systémům, jejichž užití je z licenčních či bezpečnostních důvodů limitováno pouze na

prostor Univerzity Palackého. Mezi takové služby patří zejména přístup k placeným elektronickým informačním zdrojům, sdíleným diskům nebo síťovým tiskárnám. Jedině pomocí služby VPN se lze z internetu dostat např. k licenčním serverům (pro aktivaci Windows či MS Office), ke klientům STAGu, SAPu, elektronické spisové služby a dalším systémům.



K VPN se můžete připojit nejen na počítačích a noteboocích s Windows, macOS či Linuxem, ale i na mobilních telefonech a tabletech s operačním systémem Android či iOS. Nastavení vašeho zařízení je velice jednoduché. Připravili jsme pro vás názorné a přehledné návody pro připojení k VPN na různých zařízeních. Manuály jsou k dispozici na [univerzitní Wiki](#).

Celý systém po technické stránce funguje tak, že vaše zařízení nejprve naváže spojení s univerzitním VPN serverem, který ověří vaše přihlašovací údaje. Jako přihlašovací jméno používáte vaše portálové ID a heslo stejné jako k síti Wi-Fi. Mezi počítačem a serverem se pak vytvoří zvláštní druh tzv. tunelového připojení. V něm jsou veškerá procházející data šifrována a chráněna proti odposlechu během jejich přenosu. Náš server přichodí data rozšifruje a předá je dál. Zabezpečený přenos dat je jednou z nesporných výhod VPN. Během VPN připojení používá váš počítač IP adresu, kterou dostává přidělenou z adresního prostoru UP.

Po připojení k síti VPN se počítač chová úplně stejně jako by byl připojený přímo v síti UP. Připojení k VPN má pochopitelně i své negativní stránky. Vzhledem k nutnosti tunelování spojení vždy mírně poklesne přenosová rychlost. V průběhu připojení a odpojení je také potřeba počítat s tím, že budou přerušena navázaná síťová spojení – např. přehrávání YouTube, stahování souborů nebo připojení ke vzdáleným plochám. V neposlední řadě je třeba si uvědomit, že při připojení přes VPN se váš počítač stává fakticky součástí sítě UP a veškerá komunikace je tak monitorována bezpečnostními prvky UP i CESNETu.

Microsoft Exchange

V minulém roce se univerzitní e-mailové schránky zaměstnanců postupně převedly do nového systému elektronické pošty Microsoft Exchange. Tento systém ve spojení s cloudovým řešením Office365, kde jsou uloženy poštovní schránky studentů, představuje robustní hybridní řešení e-mailů na UP. Tato změna uživatelům přináší nové možnosti práce s jejich elektronickou poštou, nové jednotné webové rozhraní, možnost využívat osobní i týmové kalendáře či sdílení kontaktů.



Microsoft Exchange však není jen nástroj pro elektronickou poštu. Lze jej využívat i k organizaci a plánování času, organizaci schůzek či k plánování a správě úkolů. Exchange navíc umožňuje sdílení kalendářů mezi uživateli.

Pro plnohodnotný přístup ke všem funkcionalitám MS Exchange je třeba využít program MS Outlook, který je součástí balíku MS Office a je tudíž pro všechny zaměstnance a

studenty UP k dispozici zdarma na portále UP. V případě zaměstnanců je Office k dispozici i pro instalaci na domácích počítačích. K systému je však možno přistupovat i z webu pomocí odkazu owa.upol.cz. E-mailovou schránku lze poměrně snadno spravovat prostřednictvím chytrého telefonu (např. z programu Gmail), u vyšších verzí Androidu a iOS je možno v mobilu přistupovat i k vlastním a sdíleným kalendářům.

Microsoft Exchange je zkrátka nástroj, který zlepšuje efektivitu práce a pomáhá tak šetřit váš čas.

Zapomněli jste své přihlašovací údaje k vašemu účtu? Na helpdesk.upol.cz vám je pomůžeme zjistit!

Informační systém STAG

IS/STAG je zkratka pro informační systém studijní agendy. Jedná se o komplexní systém, který pokrývá administraci studia všech studentů, a to od podání přihlášky na univerzitu až po vydání diplomu.

Tento systém je vyvíjen na Západočeské univerzitě v Plzni a v současnosti jej používá sedmáct škol v České republice. Z toho jedenáct je veřejnoprávních vysokých škol či univerzit, pět jsou soukromé vysoké školy a jedna je vyšší škola odborná. Na Univerzitě Palackého byl IS/STAG zaveden v roce 2000.

Portál versus STAG

Velká část uživatelů neví, jaký je rozdíl mezi STAGem a Portálem, což má často za následek mísení těchto dvou pojmů např. na Helpdesku. Vyřešení snadného problému se tak může rázem

zkomplikovat.

Portál je webová aplikace, která poskytuje svým uživatelům jednotné a centralizované informace pocházející z různých zdrojů. Portál představuje rozcestník nejen ke STAGu, ale také k stravovacímu a ubytovacímu systému a dalším aplikacím. Většina uživatelů pak přístupu do informačního systému STAG využívá právě Portál.

Přístup bez přihlášení

Do STAGu lze nahlédnout bez přihlášení do Portálu, konkrétně je možné vyhledávat kontakty, nebo si lze v omezené míře prohlédnout odkaz Studium a výuka. Zde však naleznete pouze informace, které jsou veřejně dostupné, nenacházejí se tu žádné osobní údaje uživatelů.

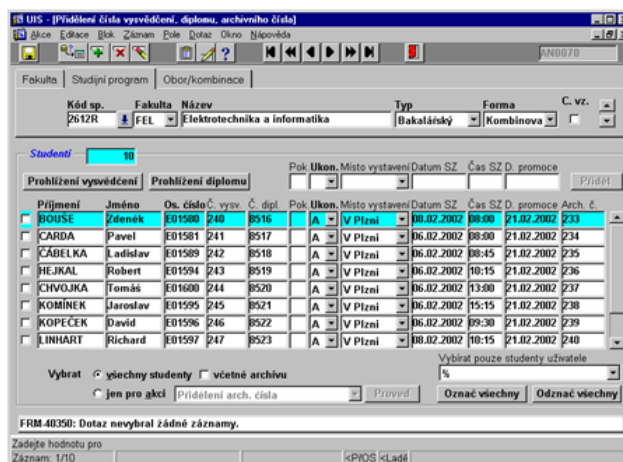
Přístup po přihlášení

Po přihlášení do Portálu získají uživatelé přístup k dalším údajům, které jsou specifické pro daného uživatele. Například pod odkazem Studium a výuka se objeví nová záložka Moje výuka nebo Moje studium dle role vyučující nebo student.

Autorizovaní uživatelé mohou měnit údaje v systému, např. učitelé mohou vypisovat zkouškové termíny, zadávat známky. Studenti se naopak mohou zapisovat na zkoušky, měnit osobní údaje či mohou vyplňovat údaje o své kvalifikační práci atd.

Přístup přes klienta STAGu

Klient STAGu je program, který využívají zejména studijní oddělení, děkanáty, rozvrháři a jiní uživatelé. Klient se užívá pro provádění složitějších administrativních úkonů, které nejsou využívány velkým množstvím uživatelů.



Přehled funkcí

IS/STAG komplexně pokrývá administraci studia. Je proto rozdělen na několik základních oblastí.

Oblast evidence studijních programů a plánů

Do této oblasti spadá zadávání a editace studijních programů, kombinace studijních oborů nebo také návaznosti studijních programů. Dále zde probíhá zadávání a editace studijních plánů včetně jejich následné vizualizace.

Oblast evidence studentů

Jak již z názvu oblasti vyplývá, probíhá v této oblasti kompletní evidence dat studenta, zápis známek, ale i vypisování termínů zkoušek a zapisování se na ně a příprava podkladů pro zápis.

Mimo jiné systém eviduje poplatky za studium, poplatky za přijímací řízení a stipendia. V rámci této oblasti se pracuje i s diploma supplementy nebo přenesenými předměty z jiné univerzity.

Oblast evidence předmětů

Zadávání a editace sylabu předmětů nebo program předmětu náleží do oblasti evidence předmětů. Programem předmětu se rozumí průběh semestru, požadavky k zápočtu a zkoušce a literatura.

Oblast rozvrhu

V rámci oblasti rozvrhu probíhá zadání a editace rozvrhu, sem náleží např. kontrola kolizí, vyhledávání údajů podle různých kritérií aj. Rozvrhy je možné zkopírovat na další akademický rok.

Oblast zápisu studentů na předměty

Tato oblast STAGu zaštiťuje zápis předmětů, kdy si každý student sestavuje individuální studijní plán na příští semestr z hotového rozvrhu předmětů. Studenti Lékařské fakulty se mohou zapsat na rozvrhový kroužek, čímž si zapíší všechny rozvrhové akce v kroužku.

Kromě zápisu předmětu do této oblasti patří také oblast přijímacího řízení, která se dále dělí na evidenci uchazečů, nastavení parametrů pro přijetí, automatické vyhodnocení přijetí atd.

Oblast evidence absolventů

Do této oblasti patří například modul Absolvent, který má na starost evidenci studentů, zadání diplomové práce, vystavení dokladů ke státní závěrečné zkoušce či tisk dokumentů systémem TeX (diplomy, diploma supplementy). Dále tato oblast zajišťuje výstup informací o diplomových pracích do knihovního informačního systému.

E-zdroje

Elektronické informační zdroje umožňují studentům a akademickým pracovníkům přístup k informacím z předních světových odborných časopisů, sborníků a knih, které jsou uspořádány do strukturovaných databází. Seznam dostupných databází je uveden na webových stránkách ezdroje.upol.cz.

Tyto databáze jsou určeny výhradně pro akademické potřeby a přístup do nich je licencovaný. Studenti a zaměstnanci Univerzity

Palackého však mohou tyto zdroje informací využívat zdarma, neboť univerzita každoročně investuje nemalé finanční prostředky pro získání přístupových práv.

S licencovanými zdroji je z velké části možné pracovat pouze na počítačích zapojených v počítačové síti UP nebo prostřednictvím sítě VPN. Některé elektronické informační zdroje navíc mohou být dostupné jen z některých fakult. Výjimku tvoří zdroje, ke kterým lze přistupovat na základě technologie Shibboleth z libovolného počítače. Pro přístup k těmto zdrojům stačí přihlášení pomocí vašeho PortalID a platného hesla do Portálu.

Scopus

Tato databáze patří mezi největší bibliografické a citační databáze. Obsahuje články z velkého množství odborných časopisů napříč takřka všemi vědními obory. Scopus navíc umožňuje uživatelům analyzovat výsledky vyhledávání a odhalovat tak nové trendy vědeckého výzkumu.

Web of Science

Databáze Web of Science je online verzí známé databáze Science Citation Index, která byla založena již v roce 1964. Zajišťuje přístup k více než 12000 vědeckých časopisů, článků a knih z 256 vědních oborů. Nejstarší zdroje jsou datovány do počátku 20. století. K této databázi můžete přistupovat přes Shibboleth.

Science Direct

Science Direct obsahuje články, časopisy a kapitoly knih z vědeckých, technických, medicínských či humanitních oborů. V současnosti v databázi můžete nalézt přes čtvrt milionu článků.

ProQuest

ProQuest je velká databáze pokrývající velké množství vědních oborů. Poskytuje dokumenty, knihy, televizní či rádiové záznamy, závěrečné práce, články z akademických časopisů a další. Na vytváření databáze se podílí zhruba 9000 vydavatelů z celého světa.

EBSCO

EBSCO je již více než 70 let velice cenný zdroj informací pro společenské a humanitní obory. Součástí jsou zdroje Academic Search Complete a Business Source Complete.

Antivirová ochrana

Jak jste se mohli v minulém čísle Zpravodaje dočíst, počítačové viry, červi a další malware představují jeden z nejběžnějších způsobů, jak může být váš počítač napaden a jak mohou neoprávněné osoby získat přístup k vašim soukromým datům.

Každý nedostatečně zabezpečený počítač představuje v počítačové síti UP riziko nejen pro svého uživatele, ale i pro ostatní. Může být snadno infikován počítačovými viry nebo se stát snadným cílem pro hackery. Ti pak mohou zneužít počítač k útokům na jiné systémy v síti. Počítačová síť UP je sice do jisté míry chráněna před útoky z internetu, ale tato bezpečnostní opatření nemohou nikdy úplně zabránit útokům a průniku virů do sítě UP. Apelujeme proto na studenty a zaměstnance, aby dostatečně zabezpečili svůj počítač před počítačovými hrozbami.

Nejnutnější zabezpečení počítače

- Počítačové viry mohou vznikat velice rychle, stejně rychle mohou i mutovat. Vždy používejte antivirový program a nepodceňujte důležitost jeho aktualizace.
- Pokud vám váš počítač či mobilní zařízení nabídne možnost aktualizace operačního

systému, co nejdříve tyto aktualizace nainstalujte. Tyto aktualizace řeší existující bezpečnostní díry, které mohou ohrozit vaše zařízení. Nezapomeňte, že nově vydané záplaty okamžitě analyzují hackeři a z nich se ve velké míře dovídají o bezpečnostních dírách v systémech.

- Mějte zapnutou bránu firewall. Ta vytváří ochrannou hráz mezi vaším počítačem a potenciálně škodlivým obsahem na internetu. Firewall omezuje dle určitých pravidel osobám nebo programům přístup do vašeho počítače.
- Je potřeba si dát pozor na to, jaké webové stránky navštěvujete. Neklikejte na falešné zprávy na sociálních sítích, na neexistující slevy v obchodech apod.
- Neotevírejte přílohy z neznámých e-mailů.
- Stahujte jen nezbytně nutné programy. Jakýkoli software, který má údajně zrychlit váš počítač, jej může spíše poškodit.
- Nereagujte na maily, které po vás budou vyžadovat zadání přihlašovacích údajů. Univerzita Palackého ani žádná jiná solidní organizace vám nikdy nebude zasílat výzvy k zadávání hesel.
- Používejte netriviální hesla, hesla si pravidelně měňte. Nepoužívejte stejná hesla do všech systémů.
- V neposlední řadě pravidelně zálohujte všechna vaše důležitá data, a to na médium, které není trvale připojeno k vašemu počítači (např. na externí disk).

Single-sign-on

Single-sign-on (SSO), neboli také systém jednotného přihlášení, představuje možnost uživatele přihlásit se na jednom místě (např. na jedné webové stránce) do celé řady různých aplikací. V důsledku pak uživatel může pomocí jednoho přihlášení využívat více síťových zdrojů. Aby to celé fungovalo, musí různé aplikace tento systém „umět“ a „uznávat“. A aby byl systém bezpečný, musí SSO splňovat celou řadu bezpečnostních a kryptografických standardů.

Na UP jsme zhruba před rokem vsadili na SSO založeném na platformě Shibboleth, což je otevřený internetový projekt, který je využíván na řadě univerzit. Jeho nespornou výhodou je nulová cena licence a široká komunitní podpora. Navíc UP již tento systém částečně využívá pro přístup k elektronickým zdrojům.



V současnosti na UP postupně na SSO Shibboleth napojujeme jednotlivé aplikace univerzitního informačního systému. Jako první bude napojen na SSO systém STAG, KREDIT a ISKAM (stravovací a ubytovací systém). Tyto systémy představíme s novým autorizačním mechanismem pod novým portálem UP cca v polovině letního semestru. Do konce semestru bychom rádi napojili na SSO další aplikace, jako např. wiki, e-learningový systém Moodle, Helpdesk, bibliografickou databázi OBD, cestovní příkazy, DYNAS a další. Spolu s novým portálem bude SSO Shibboleth připraveno k ostrému provozu od příštího akademického roku. Do většiny aplikací na UP se tedy budeme hlásit prostřednictvím jediné webové stránky. Všimněte si, že stránka je zabezpečena tzv. EV certifikátem,

tedy v adresovém řádku je zeleně zobrazeno jméno školy.

Jednotné přihlášení | Univerzita Palackého v Olomouci

Uživatelské jméno

Heslo

Přihlásit

Co na SSO nebude a proč

Single-sign-on na UP však nebude tak úplně „single“. Stále zůstanou aplikace a systémy, které na SSO napojeny nebudou a s jejich napojením ani nepočítáme. Bude to zejména přihlášení do operačního systému Windows (technicky přihlášení do tzv. Active directory), které chceme z bezpečnostních důvodů mít oddělené od přihlášení do jednotlivých webových aplikací. Ze stejných důvodů na SSO nebude napojený ekonomický systém SAP a těžký klient STAGu pro studijní referenty. S připojením na SSO nepočítáme ani u některých zastaralých či málo využívaných služeb.

A co Single-sign-off?

Poslední verze SSO Shibboleth umožňuje vedle jednotného přihlášení i jednotné odhlášení od všech služeb. Na UP však zatím tuto možnost implementovanu nemáme, neboť vedle zjevných výhod přináší i řadu komplikací. Apelujeme tedy na uživatele, aby po ukončení práce vždy zavřeli webový prohlížeč a odhlásili se od počítače.