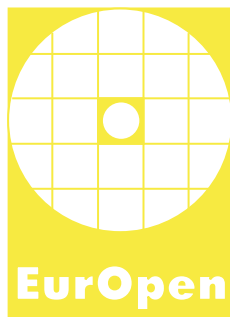


Česká společnost uživatelů otevřených systémů EurOpen.CZ
Czech Open System Users' Group
www.europen.cz



53. konference



Hotel Jehla, Žďár nad Sázavou
19.–22. května 2019

Milí přátelé EurOpenu!

Je mi potěšením znovu po roce Vás pozvat k účasti na „velké“ konferenci EurOpen, v pořadí již padesáté třetí. Ne že bychom se mezi tím vůbec neviděli. Po loňské konferenci v Žatci jsme uspořádali ještě vydařený workshop v Nečtinách a tradiční mezioborový seminář ve Štědróníně. V obvyklém konferenčním formátu se ovšem znovu setkáváme po roce poprvé.

Co se týče zmíněného „obvyklého konferenčního formátu“, ve skutečnosti i v něm nastávají změny. Tou nejdůležitější je, že konferenci nebude předcházet samostatný nedělní tutorial, což ovšem neznamená, že by o něj zájemci přišli. Jelikož se nám sešlo více

nabídek, zařadili jsme tutoriály tentokrát jako součást hlavního programu samotné konference a věnujeme jim středeční dopoledne. Vaším úkolem bude při registraci na konferenci si jeden z tutoriálů vybrat. Jestli chcete programovému výboru udělat schválnost a vidět, jak se potí, přihlaste se na konferenci v takovém počtu, abyste se na tutoriály nevešli!¹

Vedle zmíněné hands-on sekce se nám pro letošní konferenci vyloupila jako obvykle další průřezová témata. Prvním z nich je doprava. Původně zamýšlené téma asistenčních a řídicích systémů v automobilech se nám poněkud rozšířilo i na systémy dopravního modelování a řízení mimo vlastní vozidla – např. v objízdných trasách či křižovatkách. Jak znám tradiční účastníky našich konferencí, očekávám u těchto příspěvků bohatou a nejspíš i bouřlivou diskusi.

Dalším uceleným blokem bude blok datový, věnovaný na jedné straně praktickým zkušenostem (sem by se dal zařadit i středeční tutorial), na druhé straně představení progresivních formátů a pohledů na datovou problematiku.

Úterní blok by se dal nejspíše shrnout pod hlavičku: „Co se jinde nevešlo“, ale to samozřejmě neznamená, že by příspěvky v tomto bloku byly nějak horší nebo méně zajímavé. Zkrátka to bude taková všehochuť,



¹Nebojte se, my bychom se sice zapotili, ale nakonec bychom to nějak zvládli.

kterou ještě více zamíchá sekce Lightning Talks. Ta se stala součástí programu na konferencích EurOpen vcelku nedávno, ale osvědčila se do té míry, že už dnes, více než měsíc před konferencí, jsme ji museli prodloužit na dvojnásobnou délku a přitom je už z větší části obsazena. Takže poněkud netradičně můžete přehled většiny „bleskovek“ najít už v této pozvánce. Trocha volného času v ní přesto ještě zbývá, proto neváhejte se se svým krátkým příspěvkem přihlásit.

Nakonec ještě krátce k místu. Je s podivem, že ve Žďáru nad Sázavou EurOpen za více než třicet let své historie ještě nebyl. V loňském roce sem část našeho programového výboru zavedly pracovní povinnosti a místo na ni udělalo takový dojem, že okamžitě vyjednala rezervaci termínu pro jarní konferenci. Ostatně, posuďte sami: na jedné straně náměstí s pivovarem, na druhé straně Zelená hora, památka zapsaná na seznamu světového kulturního dědictví, všude vřkol Vysočina. Co víc si lze přát. Souhlasíte? Registrace je otevřená a rádi vás ve Žďáru uvidíme!

Zdeněk Šustr

Programový výbor: Jakub Urbanec, Zdeněk Šustr, Jiří Sitera, Vladimír Rudolf

Program

Pondělí 20. 5.		
Čas	Přednáška	Přednášející
9.00	Náhled pod pokličku současných technologií elektroniky automobilů	Vít Šembera
9.50	Vozidlové asistenční systémy z pohledu technických norem	Jiří Plíhal
10.40	Přestávka	
11.00	Dopravní modelování s využitím škálovatelného hardware	Karel Jedlička
11.50	Automatické řízení dopravy v křižovatkách	Raissa Likhonina Pavla Pecherková Ivan Nagy
12.40	Oběd	
14.00	SensLog – webové řešení pro senzorová data	Michal Kepka
14.50	Nasazení HSM	Filip Horák
15.40	Přestávka	
16.00	Novinky ze světa datových skladů	Lenka Vitásková Lenka Jirsová
16.50	Od Nagiosu k Icinze na vlastní kůži	Michal Švamberg
17.40	Přestávka	
18.00	Navrhněte webové API rovnou pořádně	Petr Ferschmann
18.50	PSD2 – bankovní API aneb co čert nechtěl	Petr Ferschmann
19.30	Večeře	

Úterý 21. 5.		
Čas	Přednáška	Přednášející
9.00	Lightning Talks	
–	Open Data na ZČU	Jiří Šitera
–	IoT lab ZČU po prvním roce provozu	Jiří Bořík
–	WebRTC	Jan Kynčl
–
10.30	Workshop EurOpenu v Nečticích	Jiří Šitera
11.20	Přestávka	
11.40	Ďábel se skrývá v GitHubu	Jiří Gogela
12.30	Ta data nejsou FAIR!	David Antoš
13.20	Oběd	
	Práce v sekcích	
19.00	Večeře	
20.00	Řízená degustace pivních kategorií	Josef Krýsl
Středa 22. 5.		
Čas	Tutorial	Tutorial
9.00	Icinga 2 prakticky Michal Švamberg Milan Ševčík	Zálohování velkých filesystémů Michal Strnad Jaroslav Kalus Luboš Kopecký
12.30	Oběd	

Konferenční poplatky

Vložené		
platba		konference
Členové		
do 16. 5. 2019 včetně		2 630
po 16. 5. 2019		2 830
Nečlenové		
do 16. 5. 2019 včetně		2 880
po 16. 5. 2019		3 130
Ubytování a stravování		
od neděle 19. 5.	2 940	od nedělní večeře do středečního oběda, tři noci
od pondělí 20. 5.	2 120	od pondělního oběda středečního oběda, dva noci

Ubytování a plná penze 980 Kč na den (ubytování 660 Kč/den se snídaní, oběd 160 Kč, večeře 160 Kč).

Vyhrazená kapacita hotelu je zhruba 70 osob

Užitečné informace

Kdy	Konference začíná v pondělí 20. 5. 2019 v 9 hodin a končí ve středu 22. 5. 2019 cca ve 14 hodin. Stravování je zajištěno od nedělní večere nebo od pondělního oběda, podle zvolené varianty.
Kde	Hotel Jehla, Kovářova 214/4, Žďár nad Sázavou 1
Kontaktní adresa	Anna Šlosarová, EurOpen.CZ, Univerzitní 8, 306 14 Plzeň, e-mail: europen@europen.cz, tel.: 377 632 701
Co zahrnuje účastnický poplatek	vložné, občerstvení během přestávek a ubytování
Úhrada poplatku	č.ú. 478928473 u ČSOB Praha 1, kód banky 0300, variabilní symbol v elektronické přihlášce; spolek EurOpen.CZ, Univerzitní 8, Plzeň IČO: 61389081, DIČ: CZ61389081 Spolek EurOpen.CZ není plátcem DPH.
Neúčast	Při neúčasti se účastnický poplatek nevrací. Při částečné účasti se platí plný účastnický poplatek.
On-line přihlášky	Anotaci příspěvků a elektronickou přihlášku je možné najít na adrese: http://www.europen.cz V programu konference může dojít k drobným časovým i obsahovým změnám
Doklad o zaplacení	Zašleme v rámci vyúčtování po skončení semináře.
Uzávěrka přihlášek	15. 5. 2019 nebo při naplnění ubytovací kapacity.
Kapacita	Kapacita přednáškového sálu a ubytovací kapacita hotelu limitují počet účastníků na cca 70.
Další informace	Pořizování audio či video záznamů bez svolení přednášejících a organizátorů konference není povoleno.
Přihláška	Pouze e-přihláška: webový formulář viz http://www.europen.cz

NÁHLED POD POKLIČKU SOUČASNÝCH TECHNOLOGIÍ ELEKTRONIKY AUTOMOBILŮ

Vít Šembera

E-MAIL: VIT_SEMBERA@TRENDMICRO.COM

Řídící jednotky, technologie propojení, komunikační protokoly a další zkušenosti z budování laboratoře pro testování kybernetické bezpečnosti v automotive oblasti. Praktické příklady propojování a ožívování řídicích systémů automobilu na konkrétním modelu vozu.

Vít Šembera – Po studiu elektronických počítačů na VUT strávil 20 let různými činnostmi ve firmě Hewlett-Packard, hlavně systémovou podporou HP-UX a aplikační bezpečností. Poslední dva roky se zabývá kybernetickou bezpečností IoT systémů, chybami CPU architektur a bezpečností řídicích jednotek v automobilech ve společnosti Trend Micro.

VOZIDLOVÉ ASISTENČNÍ SYSTÉMY Z POHLEDU TECHNICKÝCH NOREM

Jiří Plíhal

E-MAIL: PLIHAL@UTIA.CAS.CZ

Hlavním přínosem pokročilých asistenčních systémů pro řidiče (ADAS) je zvýšit komfort a bezpečnost při řízení tím, že systém za řidiče přebírá určité úkoly, nebo části těchto úkolů a tím poskytuje řidiči větší komfort, případně čas a mentální kapacitu řešit jiné úkoly primárně spjaté s řízením. V dostupné literatuře, např. Brookhuis, De Waard, & Janssen, 2001 na uvedené téma existuje poměrně jasný konsenzus v tom, že asistenční systémy kromě předpokládaných dopadů v podobě snížení mentální zátěže řidiče mají i různé další „vedlejší“ efekty, běžně v angličtině označované jako „behavioral adaptation“, co znamená, že řidič aktivně uzpůsobuje své rozhodování a chování aktuální situaci, dle svých preferencí, nikoliv nutně ve smyslu zvýšení bezpečnosti. Pokud například asistenční systém udržuje konstantní rychlost a vzdálenost od vozidla jedoucí před řidičem, řidič uvolněnou mentální kapacitu může věnovat něčemu, co s řízením nesouvisí, například obsluze navigačního systému. Tento příspěvek se v krátkosti zmíní o několika takovýchto systémech, např. systémech

asistovaného parkování, systémech pro zmírnění následků kolize s chodci či systémech pro adaptivní udržení rychlosti vozidla a to zejména s ohledem na technickou standardizaci.

Jiří, Plíhal vystudoval Technickou univerzitu v Žilině, obor Státní zkušebnictví dopravní a stavební techniky a následně absolvoval postgraduální doktorské studium oboru Teorie konstrukcí na FAST VUT v Brně. Ve své profesní činnosti se věnoval na nejrůznějších úrovních výzkumu a vývoji elektronických vozidlových systémů vč. řešení a koordinace národních/evropských projektů vědy a výzkumu. Mezi jeho další aktivity patří více než 15letá praxe jako národní gestor pracovních skupin ISO/TC204/WG3 – Road Databases a ISO TC204/WG14 Roadway-Vehicle Warning and Control Systems. V současné době se autor v rámci ÚTIA AV ČR, v.v.i. věnuje koordinaci výzkumných úloh společně s technickým vývojem ŠKODA AUTO a.s.

DOPRAVNÍ MODELOVÁNÍ S VYUŽITÍM ŠKÁLOVATELNÉHO HARDWARE

Karel Jedlička

E-MAIL: SMRCEK@KGM.ZCU.CZ

Podtitul příspěvku by mohl znít: *od nápadu k produktu aneb jak Hloupý Karel k dopravnímu modelování v cloudu přišel*. Příspěvek posluchače seznámí s historií vývoje klient server řešení pro dopravní modelování v čase blízkém reálnému. Ukazuje cestu od nápadu k produktu, kterou se musel vydat nejen autor sám, ale hlavně celý tým, který bylo nutné vybudovat. Příspěvek končí konstatováním, že cíl cesty – produkt – je potvora kluzká a těžko uchopitelná, kterou je těžké polapit.

Karel je učitelem a výzkumníkem na katedře geomatiky ZČU v Plzni. Je také místopředsedou asociace Plan4all.eu, sdružující výzkumné i komerční organizace zaměřené na zpracování, analýzy a využívání geografických dat. Za svoji profesní kariéru se účastnil několika výzkumných projektů z programů EU s tématy zaměřenými na územní plánování a chytrá města (Plan4all, GEPAM, OpenTransportNet, PoliVisu), angažuje se i v oblasti cíleného zemědělství (projekty DataBio, EUXDAT, AFarCloud). Ve jmenovaných projektech se zaměřuje zejména na vícedimenzionální datové a

procesní modelování a aplikaci výzkumných metod geomatiky pro konkrétní aplikační oblasti.

AUTOMATICKÉ ŘÍZENÍ DOPRAVY V KŘÍŽOVATKÁCH

Ivan Nagy, Pavla Pecherková, Raissa Likhonina

E-MAIL: LIKHONINA@UTIA.CAS.CZ

Správné řízení automobilové dopravy křižovatkách je jedním z prostředků nejen k tomu, jak zvýšit plynulost dopravy ve městech, ale také jak zvýšit bezpečnost dopravy a snížit její negativní dopady na životní prostředí. Tato přednáška se zabývá návrhem řízení městské dopravy prostřednictvím světelné signalizace v křižovatkách dopravní sítě. Navrhované řízení je hierarchické. Ve spodní vrstvě se řídí jednotlivé mikrooblasti dopravní sítě tak, aby součet všech kolon v ramenech mikrooblasti byl minimální. Pro minimalizaci se použije lineární stavový model kolon, který se odhaduje pomocí Kalmanova filtru a vlastní minimalizace se provádí pomocí lineárního programování. Ve druhé vrstvě hierarchie se stejným způsobem, který se používá v mikrooblastech, řídí vzájemná součinnost těchto mikrooblastí.

Ivan Nagy v roce 1980 ukončil studium na FEL ČVUT a nastoupil na interní aspiranturu do ÚTIA ČSAV. Tu úspěšně ukončil v roce 1983 a do roku 1993 zde pracoval jako vědecký pracovník. V letech 1993–1998 pracoval jako středoškolský profesor na obchodní akademii. V současnosti působí jako docent na FD ČVUT a vědecký pracovník v ÚTIA AV ČR. Mezi jeho hlavní zájmy patří bayesovská statistika – modelování, odhad, predikce a řízení dynamických soustav za neurčitosti. Zabývá se také metodami data mining, především metodami klastrování a klasifikace.

Pavla Pecherková absolvovala magisterské i doktorské FD ČVUT v Praze a v současnosti tam působí jako vysokoškolský asistent. Od roku 2016 pracuje jako biostatistik Ústavu hematologie a krevní transfúze v Praze. V současnosti se zabývá zejména klasickou statistikou a modelováním v oblasti medicínských a dopravních dat.

Raissa Likhonina absolvovala bakalářské a magisterské studium FD ČVUT v Praze. V současnosti studuje v doktorském studiu na FD ČVUT

v Praze, obor Inženýrská informatika v dopravě a spojích. Zároveň působí jako doktorandka na Ústavu teorie informace a automatizace AV ČR, v.v.i., oddělení Zpracování signálů. Její disertační práce se týká adaptivních rekurzivních algoritmů nejmenších čtverců implementovaných na FPGA platformách.

SENSLOG – WEBOVÉ ŘEŠENÍ PRO SENZOROVÁ DATA

Michal Kepka

E-MAIL: MKEPKA@KGM.ZCU.CZ

Příspěvek představí webovou aplikaci pro správu sensorových dat SensLog, která je již více než 10 let vyvíjena v konsorciu několika společností a ZČU v rámci různých aplikačních projektů. Aplikace SensLog umožňuje příjem a publikaci dat přes HTTP protokol a REST rozhraní v různých formátech. Data jsou ukládána v relační databázi s prostorovým rozšířením ve vlastním datovém modelu, který je kompatibilní s ISO normou Observations & Measurements. S dostupností moderních přenosových sítí pro IoT zařízení se dále rozšířila možnost využití aplikace SensLog i v oblasti IoT. Vznikla tím ovšem potřeba rozšířit komunikační rozhraní i pro protokoly používané v IoT oblasti.

Michal je výzkumníkem na katedře geomatiky ZČU a ve výzkumném centru NTIS, dále pracuje jako vývojář sensorových aplikací ve společnostech WirelessInfo a České centru pro vědu a společnost. Účastnil se jako řešitel několika národních i evropských projektů se zaměřením na zemědělství a senzory, dopravu a senzory a také využití prostorových dat v kulturním dědictví (GEPAM, Peregrinus Silva Bohemica, DataBio, AFarCloud, SDI4Apps, FOODIE, EUXDAT, PoliVisu). V projektech se zaměřuje na návrh a vývoj aplikací pro sensorová data, návrh a implementaci datových modelů pro sensorová a prostorová data a využití GIS v různých aplikačních oblastech.

NASAZENÍ HSM

Filip Horák

E-MAIL: FILIP.HORAK@IMG.CAS.CZ

Společně s kolegy jsme v uplynulých letech nasazovali a provozovali systém úložišť v Biotechnologickém a biomedicínském centru Akademie věd a Univerzity Karlovy ve Vestci (BIOCEV). V rámci této aktivity jsme nad úložišti nasadili i systém Hierarchical storage management (HSM) s páskovou knihovnou, o který jsme se rozhodli podělit přímo s uživateli úložišť prostřednictvím běžně používaných protokolů. Jaké jsou tedy rozdíly v používání běžných diskových úložišť a HSM spojeného s páskovou knihovnou? Co to znamená pro uživatele a s jakými omezeními musí počítat? Co to znamená z pohledu administrace a vyplatí se vůbec provoz takového úložiště?

V rámci příspěvku Vás seznámím s jednotlivými prvky datového úložiště, jejich propojením a nastavením. Zmíním komplikace, které nás při nasazování HSM potkaly, ale hlavně provozní problémy s používáním ze strany administrátora a uživatele. Pro případ, že by problémy došly moc rychle si připravím i malou praktickou ukázkou z provozu.

Filip Horák – V současnosti pracuji jako bezpečnostní specialista ve společnosti Total service, a.s. Prakticky celou uplynulou dekádu jsem však strávil na akademické půdě prací v různých ústavech AV ČR. Naposledy jsem si splnil svůj sen a z pohledu IT uvedl v život Biotechnologické a biomedicínské centrum Akademie věd a Univerzity Karlovy ve Vestci (BIOCEV). Postavit projekt tzv. na zelené louce má nesporné výhody (neřešíte dědictví kolegů před vámi) i rizika (nemáte to na koho svést). Já bych ale neměnil a klidně bych si to zopakoval. Mezi má oblíbená zvířátka patří tučňák, liška a pták bouřlivák (opravdu se to tak překládá?), nicméně doma mám kočku.

NOVINKY ZE SVĚTA DATOVÝCH SKLADŮ

Lenka Vitásková, Lenka Jirsová

E-MAIL: VITASKOL@CIV.ZCU.CZ, LENTY@CIV.ZCU.CZ

Na přednášce se seznámíte s pojmem datový sklad od jeho budování a vývoje na ZČU až po tvorbu finálních analýz a reportů. Zjistíte, proč

byl na ZČU vybudován datový sklad a jak je tvořen, jaké problémy byly s definicí ukazatelů pro datové analýzy a uvidíte i ukázkou případových studií v prostředí ZČU a příklady reportů pro uživatele.

Bc. Lenka Vitásková vystudovala Fakultu ekonomickou Západočeské univerzity v Plzni (ZČU), obor Systémy projektového řízení. Od roku 2018 pracuje na ZČU, CIV-SIS. Zabývá se analytickou činností nad prostředky datových skladů, zpracováním dat, prováděním statistických analýz a hledáním zajímavých korelací mezi daty.

Lenka Jirsová vystudovala Fakultu elektrotechnickou na ZČU. Od roku 2008 pracovala jako výzkumný pracovník na Katedře Kybernetiky Fakulty aplikovaných věd ZČU a od vzniku centra NTIS (2014) byla součástí týmu VP1: Kybernetické systémy řízení, identifikace, inteligentního rozhodování a komunikace. Od 1. 1. 2018 pracuje na ZČU, CIV-SIS. Zabývá se analytickou činností nad databázemi ZČU, vývojem, tvorbou a údržbou datových skladů, zpracováním dat a prováděním statistických analýz.

TA DATA NEJSOU FAIR!

David Antoš

E-MAIL: DAVID.ANTOS@CESNET.CZ

FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Re-Usable) data se v poslední době stala zaklínadlem a mávátkem do průvodu, notně živeným podmínkami grantů EU. V přednášce vysvětlíme historii a racionální motivace konceptu FAIR dat a probereme význam „těch 15 principů“, kterými jsou v ultrakoncentrované formě definována. Vysvětlíme, proč se myšlenka Data Management Plan většinou zvrhne na vyplnění příslušného textu do návrhu projektu, ale nijak zvlášť nefunguje. Zmíníme se o vývoji technických nástrojů, které mohou pomoci v implementaci FAIR principů (odpudivě nazývané FAIRifikací) a o konceptu Data Stewardship, ke kterému dnes už existuje i Wizard (<https://ds-wizard.org/>).

FAIR principy jsou mimořádně kompaktní a výstižné, přitom velice obecné. Zamýšlení se nad nimi může pomoci při práci s libovolnými daty, nejen vědeckými. Ale protože rozumné myšlenky je potřeba vždy začít za každou cenu redukovat na nějaká čísla, projdeme i rizika všemožných metrik (FAIROvosti), na která se v poslední době tento koncept redukuje.

Jedním z cílů přednášky je tedy také vysvětlit, proč výkřik v jejím názvu nemá smysl.

NAVRHNĚTE WEBOVÉ API ROVNOU POŘÁDNĚ

Petr Ferschmann

Popíšu vám zkušenosti, které jsem získal při návrhu API pro cloudový účetní software FlexiBee a také zpracování stovek různých API v integrační platformě Dativery. Na co nesmíte zapomenout a jak takové API má vlastně vypadat. A přesvědčím vás, že webové API není jen pro vývojáře, ale dnes je to naprostá nezbytnost.

PSD2 – BANKOVNÍ API ANEB CO ČERT NECHTĚL

Petr Ferschmann

Díky PSD2, musí banky firmám povinně poskytnout API. Brzy skončí přechodné období, kdy toto nařízení přijde v platnost. PSD2 je dobrá věc, kromě jednoho slova „MUSÍ“. Přednáška o API, PSD2 a hlavně tom, jak s bankami hledáme cestu, aby běžný franta developer mohl k tomuto vysněnému API přistupovat i bez nákladné licence PSD2 (tzv. TPP). A co na to ČNB?

Petr Ferschmann je zakladatel a CEO webové integrační platformy Dativery. Dříve založil a vedl FlexiBee – cloudový účetní software s API, který prodal ABRA Software. Natáčí také videopodcasty nejen pro vývojáře Kafemlejnek.TV. Spoluorganizuje backendová setkání backendisti.cz a setkání tvůrců SaaS aplikací SaaSkari.cz.

ĎÁBEL SE SKRÝVÁ V GITHUBU(?)

Jiří Gogela

E-MAIL: JIRI_GOGELA@TRENDMICRO.COM

Několik posledních let ukázalo, že závažné zranitelnosti se nevyhnou ani světu opensource. Ukazuje se také, že i bohublé platformy pro hosting opensource projektů mohou občas posloužit nekalým účelům. A tak se společně podíváme na některá bezpečnostní úskalí spojená s používáním opensource a podnikneme krátkou procházku po temnějších zákoutích GitHubu.

Jiří Gogela – V posledních letech se profesně zabývá informační bezpečností a vede pražskou kancelář Trend Micro/DVLabs. V soukromí diletantský (z italského diletto = potěšení, radost) muškař a 3D tiskař.

SEMINÁŘ NEČTINY PRO MALÉ I VELKÉ

Jiří Sitera

E-MAIL: SITERA@CIV.ZCU.CZ

V roce 2018 jsme založili novou tradici akcí EurOpen.CZ. Víkendový seminář určený celé rodině a orientovaný na technické hračky, otevírání obzorů a trochu i propagaci technického vzdělání. Seminář je navázaný na ZČU (IoT lab, areál ZČU v Nečtinech), ale jeho ambicí je přilákat všechny, komu může být takový víkend prospěšný a také každého motivovat k aktivní účasti.

Pokusím se vás přesvědčit, že stojí za to obětovat víkend a trochu cestování a že i vy máte čím přispět. Moc se těším, že se v Nečtinech letos potkáme a že to bude super víkend.

Jiří Sitera už na EurOpenu dlouho nic neříkal, jezdí ale skoro na každý a intenzivně se podílí na jeho fungování. V poslední době (pár let) se zajímá o nástroje na snižování prahu pro používání moderních technologií (hračky jako arduino, RPi, různý SW, 3D tisk, atd.) a jejich přibližování dětem i VŠ pedagogům. Konkrétním známým počinem v této oblasti je to, že prosadil vyšívací stroj jako základní vybavení univerzitního makerspace IoT lab ZČU. Mezi další zájmy patří distribuované systémy, fotografování a rodina.

OD NAGIOSU K ICINZE NA VLASTNÍ KŮŽI

Michal Švamberg

E-MAIL: SVAMBERG@CIV.ZCU.CZ

Monitoring provozovaných systémů je základ správného administrátora. Umožní mu včasnou reakci, vidí spotřebu prostředků a také má k dispozici historii problémů. Všechny systémy se vyvíjejí a nevyhýbá se to ani monitorovacím systémům. Na Západočeské univerzitě monitorujeme přes 6 000 služeb. V přednášce se dozvíte jak jsme postupovali při přechodu ze systému Nagios a přidružených podpůrných aplikací k Icinze 2. Jak jsme vyřešili převod tolika služeb. Proč už po půl roce používání máme přes 8 500 monitorovaných služeb a jak jsme se popasovali s automatizací. Dozvíte se také zádrhele na které jsme narazili a způsob jak jsme je vyřešili. Prezentace zároveň poslouží jako lehký úvod k tutoriálu, kde si budete moci monitorovací systém Icinga 2 opravdu vyzkoušet.

ICINGA 2 PRAKTICKY

Michal Švamberg, Milan Ševčík

E-MAIL: SVAMBERG@CIV.ZCU.CZ, MAJLEN@CIV.ZCU.CZ

Každý si na svém virtuálním stroji bude moci vyzkoušet sledovat zařízení v monitorovacím nástroji Icinga 2. Pro konfiguraci použijeme webové rozhraní Director, připravíme si prostředí pro sledování vývoje – grafy a případně vyzkoušíme další moduly podle zájmu (zobrazení zařízení na mapě, uživatelské přehledy, změna vzhledu). Budeme se snažit zodpovědět vaše dotazy a případně je na místě vyzkoušet nebo alespoň ukázat na živé infrastruktuře Západočeské univerzity, kde jsme systém Icinga 2 nasadili. Rádi bychom tutoriál směřovali k výměně informací o monitoringu (nejen o Icinze) mezi účastníky formou diskuse. Věříme, že mnoho z vás se monitoringem již setkalo a mají s ním různé zkušenosti, problémy i řešení.

Michal Švamberg vystudoval obor distribuované systémy na Fakultě aplikovaných věd Západočeské univerzity v Plzni. Od roku 2002 pracuje v Laboratoři počítačových systémů, Centra informatizace a výpočetní

techniky, kde se účastnil návrhu a budování kolejních sítí. Nyní se zabývá správou operačního systému Linux a jeho integrací do distribuovaného výpočetního prostředí univerzity. Spravuje diskovou FibreChannel infrastrukturu, souborový systém AFS, systém virtualizace serverů a mnoho dalších. Na ZČU působí jako instruktor v certifikačních programech CCNA a CCNP. Podílí se na správě národní gridové infrastruktury CESNET.

Milan Ševčík je absolventem Fakulty aplikovaných věd ZČU v Plzni v oboru Výpočetní technika. Zabývá se především správou J2EE aplikačních serverů a operačním systémem Linux. Pro vlastní použití provozuje různé užitečné webové nástroje, jakými jsou např. Gitlab nebo Matomo, a také se zajímá o automatizované nasazování aplikací v cloudech.

ZÁLOHOVÁNÍ VELKÝCH FILESYSTEMŮ

Michal Strnad

E-MAIL: MICHAL.STRNAD@CESNET.CZ

Dnešní standardní přístupy k zálohování založené na souborové úrovni pro některé případy již přestávají stačit. V případě velkého diskového pole nebo miliónů souborů poběží souborová záloha příliš dlouho. Cestou, jak z toho ven, mohou být snapshoty. Na workshopu se zaměříme na souborový systém btrfs, konkrétně a jeho schopnost vytvářet snapshoty a provádět replikaci dat pomocí příkazu send/receive. Dále si ověříme, jak funguje kontrola integrity dat. Tyto nově získané zkušenosti použijeme na vytvoření zálohy s btrfs nad blokovým zařízením, které bude v tomto případě realizováno přes RBD objektové technologie Ceph.

Michal Strnad pracuje ve sdružení CESNET, kde zajišťuje provoz a rozvoj národní infrastruktury pro ukládání dat pro vědu a výzkum. Dále pracuje jako linuxový administrátor v Biotechnologickém ústavu Akademie věd České republiky. Kromě počítačů rád běhá, kuchtí a čte vše, co se mu dostane pod ruku.