

Semináře TSI v tomto roce (2024)

Koná se ve čtvrtek 15:00 - cca 16:30 (konec dle domluvy s prezentujícím) na FAV v UC329.

Informace pro studenty:

<https://courseware.zcu.cz/portal/studium/courseware/kiv/tsi/seminar/index.html>

3.10. – Trendy a "hype" v softwarovém světě

Přemek Brada, KIV

Zamyslíme se nad tím, co je trendem a co módou a jak je odlišit (pokud to je kdy možné). Ukážeme si pár příkladů z historie, jaká témata kdysi populární zanikla bez velkého dopadu a jiná se "z ničeho nic" ukázala jako nosná a trvalá. Na pomoc s tímto věštěním budoucnosti si vezmeme Gartner "Hype Curve" a vlastní chatrnou paměť.

24.10. – Cybersecurity ve velké organizaci

Pavel Hejduk, ČEZ

Žijeme v období masivní digitalizace agend a tlak na stále komplexnější a efektivnější aplikační podporu se nevyhýbá snad žádnému podniku ani organizaci. Ať už jde o výběr a akvizici anebo o interní vývoj SW, bezpečnostní požadavky jsou dnes nedílnou součástí tohoto procesu. Nároky jsou kladeny jak na výsledný produkt (SW), ale také na vlastní proces akvizice/vývoje a dodavatele/vývojáře jako takového. V rámci semináře dostanou studenti možnost nahlédnout do procesu akvizice a vývoje SW optikou manažera kybernetické bezpečnosti energetické společnosti.

31.10. – Low Code a softwarové inženýrství

Jan Hejtmánek, Deloitte

TBD

7.11. – Tvorba a použití doménově-specifických jazyků s JetBrains MPS

Václav Pech, JetBrains

Pojďme společně nahlédnout za oponu a ukázat si základní principy, na kterých stojí návrhy programovacích jazyků, překladačů a IDEček. Zaměříme se hlavně na tvorbu doménově-specifických jazyků a za průvodce si zvolíme open-source nástroj JetBrains MPS. Objasníme si základní pojmy, jako abstraktní syntaktické stromy, meta-modely či

generátory kódu. Náš postup bude poněkud neortodoxní, protože MPS využívá princip projekčního editoru, který obchází proces parsování textu. Porovnáme výhody a nevýhody takového přístupu, prozkoumáme několik různých druhů užitečných notací, které tento přístup umožňuje, a prodiskutujeme možnosti vzájemného kombinování jazyků.

14.11. – The evolution of mainframe software development

Radek Mrvec, Broadcom

TBC: Mainframe počítače jsou stále životaschopnou a výkonnou platformou pro řadu světových korporací, které je využívají pro své obchodní a výrobní procesy. Tyto korporace, jako například General Motors, Caterpillar, DHL, Visa a další, začaly používat software pro mainframe již v dobách, kdy se jednalo o novinku v oblasti informačních technologií. Software byl tehdy navrhován a psán na míru potřebám těchto společností. I dnes jsou tyto společnosti závislé na mainframe počítačích a musí neustále aktualizovat a vylepšovat software, aby vyhovoval současným standardům a požadavkům digitální doby.

V této prezentaci se zaměříme na následující témata:

- Jak se změnil vývoj software pro mainframe počítače od jeho počátků, kdy se používaly tzv. děrné štítky jako jediný uživatelský vstup.
- Jak probíhá vývoj nového software pro tuto tradiční, ale stále moderní platformu, která je s námi již více než půl století.
- Jaké nástroje se používají při vývoji pro mainframe počítače.
- Jak je náročné udržovat software, který je starší než většina z nás.

21.11. – Softwarové inženýrství pro AI zpracovávající citlivá data

Tomáš Bryhcín a Josef Steinberger, SentiSquare

Zatím co dříve firmy řešily otázku „vyplatí se AI nebo ne?“, v posledních letech se jejich uvažování změnilo na „jakou AI si vybrat?“. Současný trend v oblasti AI lze nazvat „větší je lepší“. Velké technologické firmy se předhání, kdo vytvoří větší a složitější AI model s více trénovacími parametry což vyžaduje stále výkonnější HW. Co se ale stane, pokud se má AI použít na zpracování citlivých dat a HW je omezený? Jak efektivně a dlouhodobě provozovat AI v českých korporacích? Těmito otázkami se zabývá firma SentiSquare jejíž zástupci dříve působili na KIV/ZČU.

28.11. – AI nástroje ve vývoji software

Jakub Sido, KIV

Umělá inteligence a její nástroje stále více ovlivňují různé oblasti vývoje softwaru, a to od automatizace rutinních úkolů až po podporu rozhodování při komplexních činnostech. V

dnešní době se AI stává nedílnou součástí softwarového inženýrství, kde pomáhá zvyšovat efektivitu, zlepšovat kvalitu kódu a urychlovat vývojové cykly. Lehce se dotkneme toho, jak modely fungují. Podělím se o to, jak používám při výzkumu AI nástroje já a také se podíváme na nějaké zajímavé nejnovější projekty, které se snaží automatizovat další části vývoje SW a který směrem se může tato oblast dále posouvat.