

# Vybrané kurzy po oblastech

- Management
  - IBM, Ing. Miroslav Cink: Řízení projektů [1+1]
- Moderní infrastruktura, technologie a trendy
  - SUN Microsystems, Mgr. Martin Karáč: Úvod do administrace a diagnostiky Solarisových systémů [1+1]
  - Google, Ing. Jan Šedivý, Cloud Computing [1+1]
- Realizace SW projektů v praxi
  - Profinit, Ing. Tomáš Smolík, Ing. Tomáš Krátký: Softwarové inženýrství pro praxi [2+2]

*Podrobněji viz syllaby předmětů a CV*

# Vyučující a autoři předmětů

- Ing. Miroslav Cink, IBM Česká republika
  - Services Leader pro oblast konzultačních a technologických služeb v České republice
- Mgr. Martin Karáč, SUN Microsystems
  - Solaris System Test specialist
- Ing. Jan Šedivý, CSc., Google
  - Technical Lead Manager, Google, Switzerland
  - Držitel více než 15 US patentů, vyzvané přednášky na univerzitách (vč. ČVUT) i konferencích
- Ing. Tomáš Krátký, Profinit s.r.o. (NFH Holding, GmbH)
  - Senior analyst / architect, Project manager
  - Přednáší SW Engineering pro praxi od r.2007 na MFF UK
- Ing. Tomáš Smolík, Profinit s.r.o. (NFH Holding, GmbH)
  - Project Manager, Senior Software Engineer, Principal Software Engineer, Quality Manager, Delivery Manager, PPS Director
  - Přednáší (více předmětů) od r.2007 na MFF UK

## Řízení projektů *Rozsah: 1p+1c* IBM, Ing. Miroslav Cink

Cílem je poskytnout studentům přehled o problematických oblastech řízení projektů, ukázat typické chyby na nichž projekty ztroskotávají a připravit je do praxe na roli vedoucího projektu i na roli člena projektového týmu. Součástí bude rozbor případových studií s předpokládanou aktivní účastí studentů. Připraveno na základě best practices projektového řízení, s pomocí vlastní IBM metodologie řízení projektů a na základě vlastních zkušeností přednášejícího s řízením projektů v IT.

1. Základy řízení projektů. Projektový plán a jeho příprava. Metody pro řízení rozsahu projektu, doby trvání projektu, řízení kapacit a kvality dodávky.
2. Specifika vývoje softwarových projektů.
3. Inteligent zvládne chaos? Rizika projektů a jejich řízení/odstraňování. První pomoc pro záchranu projektu v kritickém stavu.
4. Jak se neutopit společně s projektem? Nástroje a techniky řízení projektu.
5. Finanční řízení projektu aneb o peníze jde až na prvním místě. Projektový manažer v roli kontrolora.
6. Masa, moc a politika. Řízení projektu z pohledu sociologie. Komunikace v roli projektového manažera.

### **Cvičení**

Rozbor případových studií s aktivní účastí studentů.

# Vývoj internetových aplikací *Rozsah: 1p+1c*

## Google, Ing. Jan Šedivý, CSc.

Předmět se zaměřuje na popis a praktické použití cloude computing, výhody a nevýhody programování na Internetu. Postupy návrhu budou demonstrovány na praktických příkladech. Budou popsány a demonstrovány základní algoritmy pro zpracování velkého množství dat MapReduce, návrh webové aplikace pro lokální vyhledávání, použití několik různých API pro mashup aplikace. Bude probrány základy použití API pro uživatelská rozhraní a ukázány příklady použití stávajících AJAX knihoven. Budou představeny možnosti použití Google infrastruktury.

1. Co je cloude computing, současný stav
2. Algoritmus Map and Reduce Hadoop
3. Google Web Toolkit - základní AJAX API
4. Návrh gadgetu pro iGoogle
5. Návrh servrové části s použitím App Engine (Python)
6. Návrh klienta pro iGoogle
7. Návrh mapletu, mashup aplikace využívající map
8. Základy návrhu aplikací pro operační systém Android, návrh aplikace
9. Použití Google open source computing infrastruktury pro semestrální práce

### **Cvičení**

Semestrálních projekt

# Úvod do administrace a diagnostiky Solarisových systémů *Rozsah:* *1p+1c*

SUN Microsystems, RNDr. Martin Karáč

Předmět je věnován přehledu hlavních rysů komerční i opensourcové větve Solarisu. Jeho cílem je obohatit uživatele jiných systémů (především linuxových) o administrativní postupy a nástroje využívané v solarisových systémech a poskytnout jim určitý nadhled nad tím, jak různé mohou být přístupy ke správě operačního systému v unixovém světě.

1. Instalace (různé zdroje a metody, vlastní nastavení)
  2. Správa softwarových balíčků (SVR4, IPS, nástroje příkazové řádky i grafického rozhraní, repozitoře)
  3. Základní administrace (uživatelé a role, úrovně běhu, služby, práce s médii)
  4. Správa zařízení (názvosloví, formátování, připojování, zálohování a obnova dat)
  5. Správa sítě (konfigurace IPv4 a IPv6 rozhraní, wifi, name services)
  6. Predictive Self Healing (FMA, SMF)
  7. ZFS
  8. LiveUpgrade a správa boot environmentů
  9. Zóny
  10. Virtualizace
  11. Diagnostika (logy, odhalování HW problémů, sledování ukazatelů výkonu)
  12. mdb
  13. DTrace
- Cvičení**  
Praktický hands-on seminář, tvořený z části (cca 80%) přednášejícím a z části (cca 20%) studentskými referáty.

# Softwarové inženýrství pro praxi *Rozsah: 2p+2c*

## Profinit, Ing. Tomáš Smolík, Ing. Tomáš Krátký

V rámci předmětu Softwarové inženýrství pro praxi budou systematicky probrány primární a podpůrné činnosti softwarového inženýrství. Dále bude probráno vedení softwarového projektu, softwarový proces, údržba software a tvorba nabídek. Vše bude ilustrováno situacemi z reálných projektů. Výklad každého tématu bude typicky obsahovat základy teorie, minimální nárok na praxi, checklisty a templates, ukázky z praxe a doporučenou literaturu.

1. Úvod do disciplíny softwarového inženýrství v jejích souvislostech
2. Requirements Engineering
3. Softwarová architektura a design
4. Konstrukce
5. Testování
6. Dokumentace, validace, verifikace a Q&A
7. Konfigurační řízení
8. Vývojové prostředí, dodávky systému, akceptační a produkční prostředí
9. Maintenance
10. Vedení, organizace projektu a modely životního cyklu
11. Odhadování, plánování, historie projektů a nabídky
12. Proces vývoje projektu a organizace
13. Shrnutí, příklady, diskuse, literatura, odborné zdroje, příprava na test

### **Cvičení**

Příklady reálných projektů, semestrálních projekt – realizace ybrané části vývojového procesu