

# PROGRAMOVÉ STRUKTURY: ÚVOD DO PŘEDMĚTU

Mise předmětu, podmínky absolvování

# PGS 2013 – personální obsazení

2

- Přednášky:
  - UP-104: 12:05–14:40 (dvě části 12:05–13:15 + 13:25–14:30)
  - Josef Steinberger
    - UL418
    - ÚH
      - Úterý 9:20-10:05
      - Středa 9:20-10:05
    - E-mail: [jstein@kiv.zcu.cz](mailto:jstein@kiv.zcu.cz)
- Cvičení:
  - UL-409
  - Úterý 11:10 + 13:00 + středa 16:40: Martin Zíma
  - Středa 11:10 + 13:00: Josef Steinberger

# Mise předmětu

3

- Rozšířit obzory v programování
- Komparativní studie programovacích jazyků
- Znáte Javu, objektové programování, možná procedurální, ale existuje řada dalších druhů programování, se kterými se můžete v budoucnu setkat (komponentové, aspektové, logické, funkcionální, atd.) – každé má své silné stránky
- Cílem je, aby jste získali přehled + vyzkoušeli si prakticky několik základních konstrukcí v určitých reprezentativních jazycích
- Cílem není naučit se programovat v 5 jazycích

# Program přednášek

4

1. Úvod, historie programovacích jazyků, paradigmatata programování
2. Paradigmatata programování, syntaxe, sémantika
3. Paralelní programování (převážně vlákna v Javě)
4. Paralelní programování 2
5. Skriptovací jazyky (převážně Python)
6. Skriptovací jazyky 2
7. Skriptovací jazyky a XML
8. Logické programování (Prolog)
9. Logické programování (Prolog II)
10. Funkcionální programování (Lisp)
11. Funkcionální programování II
12. Porovnání vlastností imperativních jazyků
13. Úvod do překladačů

# Program cvičení

5

1. Úvod
2. Regulární výrazy – výukové
3. Vlákna v Javě – výukové
4. Vlákna v Javě – výukové
5. Vlákna v Javě – ověřovací
6. Vlákna v Javě – ověřovací
7. Python – výukové
8. Python – výukové
9. Python – ověřovací
10. Python – ověřovací
11. Prolog – výukové
12. Lisp – výukové
13. Zápis zápočtů

# Podmínky absolvování

6

- Zápočet
  - Jednodušší způsob získání zápočtu
    - Úspěšné absolvování ověřovacích cvičení – program tvořen jednotlivcem
  - Složitější způsob získání zápočtu
    - Úspěšné absolvování oprav v zápočtovém týdnu – program tvořen jednotlivcem
  - Singularity (doložené – např. dlouhodobá nemoc)
    - Vytvoření semestrálních prací z neabsolvovaných ověřovacích cvičení dle zadání vyučujícího
- Zkouška
  - Písemná
  - Bez pomůcek
  - 1/2 teoretické otázky – odpověď jednou větou, popř. výčtem, výrazem
  - 1/2 příklady (reg. výrazy, vlákna, Python, Prolog, Lisp)
  - Nutno získat polovinu bodů z teoretické i praktické části (1=85%, 2=70%, 3=50%)

# Zdroje

7

- Materiály PGS na Webu
- Catalog of Free Compilers and Interpreters. <http://www.idiom.com/free-compilers/>
- Free electronic book <http://www.mindview.net/Books>
- <http://www-cgi.cs.cmu.edu/afs/cs.cmu.edu/user/dst/www/LispBook/index.html>
- <http://www.lisp.org/alu/res-lisp-education.clp>
- <http://clisp.cons.org>
- R.W.Sebesta: Concepts of Programming Languages
- H.Schildt: Java2 Příručka programátora
- Ježek, Racek, Matějovič: Paralelní architektury a programy
- Herout: Učebnice jazyka Java + další díly
- Návrat, Bieliková: Funkcionálne a logické programovanie
- <http://www.hitmill.com/programming/dotNET/csharp.html#courses>
- <http://www.skil.cz/python/cztutintro.html>
- Daryl Harms: Začínáme programovat v jazyce Python, Comp.Press 2006
- Odkazy ze souboru Languages.mht (portal)