

# Organizace předmětu A7B36PJC

22.9.2014 (ZS 2014/2015)

Pavel Strnad

# Kontakt

Pavel Strnad

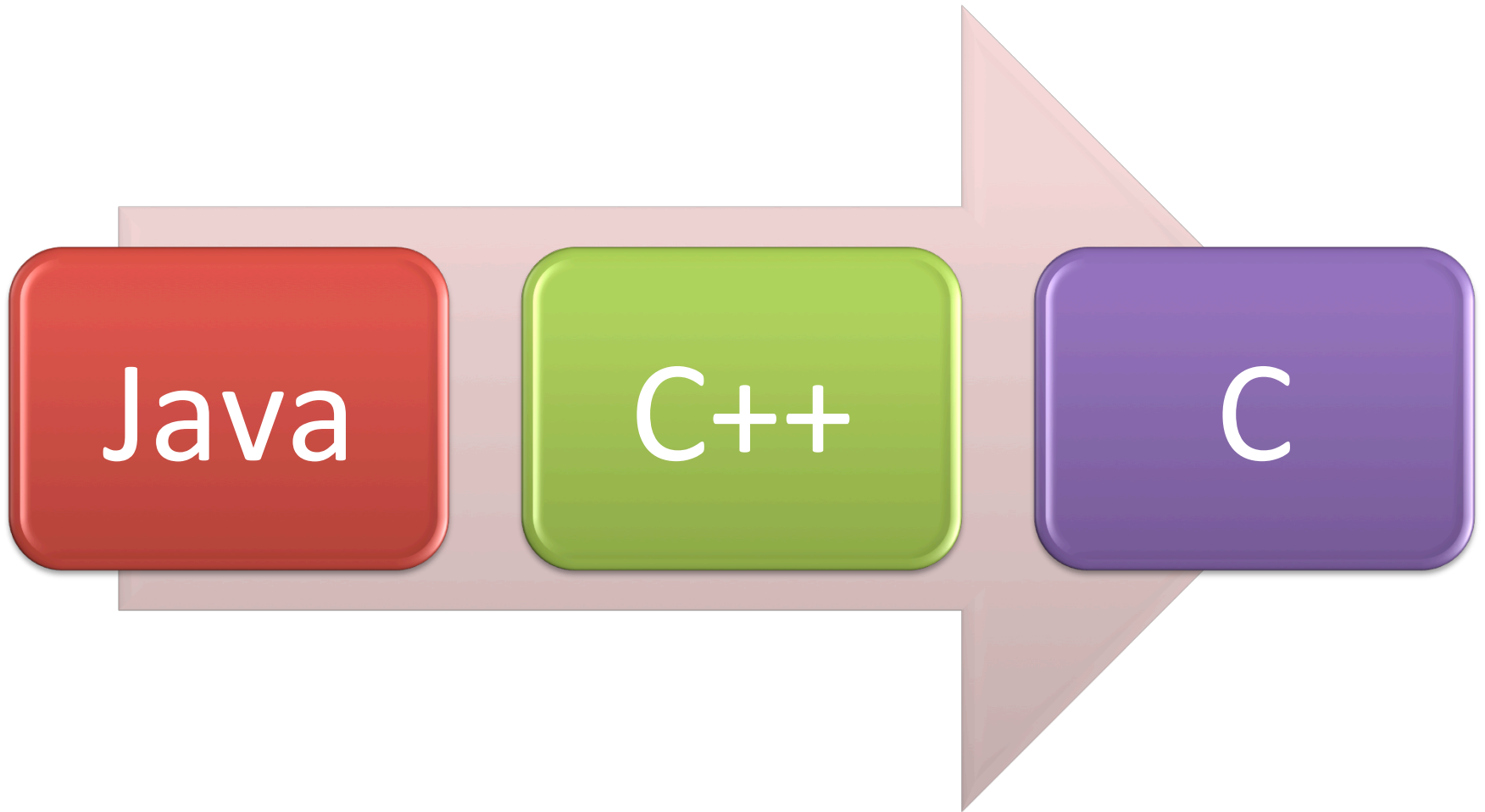
e-mail: [pavel.strnad@fel.cvut.cz](mailto:pavel.strnad@fel.cvut.cz)

místnost: KN:E-429 (Karlovo náměstí na půdě)

# Obecné informace

- předmět se skládá z přednášek a laboratorních cvičení
- 14. výukových týdnů
- Stránky předmětu:  
<https://edux.feld.cvut.cz/courses/A7B36PJC>
- Veškeré informace na webu

# Princip výuky



# Výuka

- Přednášky:
  - 1x za týden, 90 min, nepovinné (ale doporučuji navštěvovat), principy, teorie a několik příkladů.
- Laboratorní cvičení (semináře):
  - 1x za týden, 90 min, povinné, u počítačů,
  - ukázkové příklady, nesuplují přednášku,
  - samostatná práce studentů, body za aktivitu.

# Hodnocení - Zápočet

Položka	Maximální počet bodů	Minimální počet bodů
Domácí úkoly	60	30
Test č.1	20	10
Test č.2	20	10
Body za aktivitu	5	0

K zápočtu je tedy nutné získat alespoň 50 bodů.  
Letos není semestrálka!!!

# Domácí úkoly

- Celkem budou zadány 2 domácí úkoly na cvičeních
- Na vypracování bude vždy alespoň 21 dní od zadání (po termínu bodová penalizace -5b. + 1b. za každý další den)
- Termíny odevzdání budou zveřejněny na webu
- Minimálně 30 bodů

# Hodnocení - Zkouška

Položka	Max. poč. bodů	Min. poč. bodů
Test	70	40
(Body ze semestru - 50b.)*0,5 +body za aktivitu	30	0
Ústní (pokud Test + body > 70)	10	0



# Hodnocení - Zkouška

Známka	Bodové rozmezí	Slovní hodnocení
A	90 a více	výborně
B	80 - 89	velmi dobře
C	70 - 79	dobře
D	60 - 69	uspokojivě
E	50 - 59	dostatečně
F	méně než 50	nedostatečně

# Harmonogram

- **Část C++**
- Úvodní přednáška, seznámení s jazykem.
- Primitivní datové typy, literály, proměnné, konstanty. Začátek referencí.
- Reference, typedef, enumerations, struct vs. class, modifikátory přístupu.
- Základní datové typy z std: string, vector, iterátory.
- Pole a ukazatele.
- Formalismus zápisu programů, práce s pamětí.
- Příkazy a výrazy. Řídící příkazy, viditelnost proměnných, try...catch, operátory.

# Harmonogram

- Funkce. Definice funkce vs. deklarace funkce, předávání argumentů, přetěžování funkcí, ukazatele na funkce.
- Kolekce a algoritmy. Test č. 1.
- Třídy. Kopírovací konstruktor, friends, přetěžování operátorů, implicitní konverze.
- Prostředky abstrakce v C++. Virtuální funkce, vícenásobná dědičnost, šablony funkcí, šablony tříd.
- Návrhové vzory v C++. Správa paměti.
- **Část C**
- Rozdíly mezi C a C++ (1). Struct, new vs. malloc, delete vs. free.
- Rozdíly mezi C a C++ (2). Test č. 2.
- Novinky standardu C++11.

# Povinná literatura

- ***Pro část C++***

C++ Primer, Fourth Edition, Stanley B. Lippman, Josée Lajoie, Barbara E. Moo, Addison Wesley Professional

[http://www.amazon.com/Primer-4th-Stanley-B-Lippman/dp/0201721481/ref=dp\\_ob\\_title\\_bk/189-7038301-5783806](http://www.amazon.com/Primer-4th-Stanley-B-Lippman/dp/0201721481/ref=dp_ob_title_bk/189-7038301-5783806)

## **C++ Primer Plus (5th Edition)**

<http://www.amazon.com/Primer-Plus-5th-Stephen-Prata/dp/0672326973>

- ***Pro část C***

P. Herout: Učebnice jazyka C

# Doporučená literatura

- Bjarne Stroustrup: The C++ Programming Language (1. a 2. část)
- M. Virius: Programování v C++
- M. Virius: Pasti a propasti C++
- A. Koenig: C traps and Pitfalls
- Web...