



C++ cvičení

1.10.2018

faltin@ksi.mff.cuni.cz



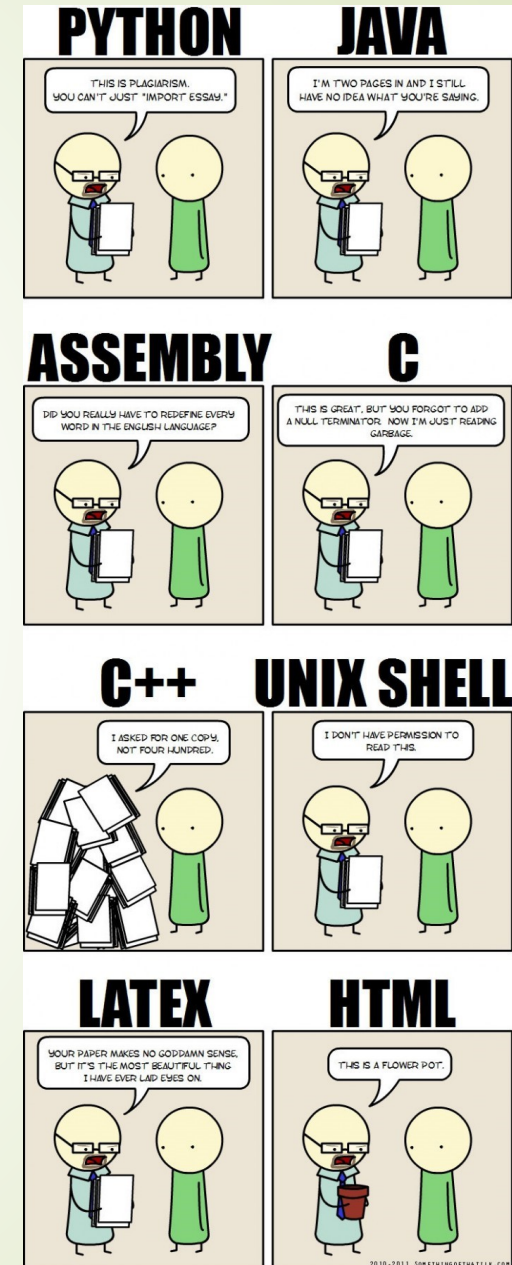
Požadavky na zápočet

- Docházka
 - 3 nepřítomnosti OK, dlouhodobější domluvit předem
- Zápočtový program
 - Téma do **30.11.**
 - 1. odevzdání do **30.4.**
- 2 DÚ
 - Uprostřed semestru jedna menší (15b) a jedna větší (25b)
 - Započítává se do zkoušky

Proč C++

- "C makes it easy to shoot yourself in the foot. C++ makes it harder, but when you do, it blows away your whole leg." - Bjarne Stroustrup
- C++ is like teenage sex:
 - It's on everyone's mind all the time.
 - Everyone talks about it all the time.
 - Everyone thinks everyone else is doing it.
 - Almost no one is really doing it.
 - The few who are doing it are
 - doing it poorly;
 - sure it will be better next time;
 - not practicing it safely.

Source: <http://devhumor.com/media/languages-as-essays>





Prostředí

➤ IDE

➤ Visual Studio

➤ <https://www.win.ms.mff.cuni.cz/elms2/login.aspx?action=signin> (unsafe ☹)

➤ Clion

➤ Code::Blocks

➤ Eclipse

➤ Překladače

➤ MSVC, GCC, Clang+LLVM, ICC, ...



C++ (interesting) links



- Reddit, Slack, ...
- <http://isocpp.github.io/CppCoreGuidelines/CppCoreGuidelines>
- <https://www.youtube.com/user/CppCon>
- <https://isocpp.org/>
- <http://www.open-std.org/jtc1/sc22/wg21/docs/papers/>
- <https://gcc.gnu.org/>
- <https://en.cppreference.com/w/>
- <http://www.cplusplus.com/>
- ...




Stáže, BP, DP, SWP, PhD...

- Stáže
 - CppCon
 - Google, Microsoft, Oracle, ...
- BP, DP, SWP, PhD
 - KSI + Oracle Labs



Hello world



```
#include <iostream>
int main() {
    std::cout << "Hello world!" << std::endl;
    return 0;
}
```




Užitečný kód

```
#include <iostream>
#include <string>
#include <vector>

using namespace std;

int delkaretezce( const string& s) { ... }

void zpracuj( const vector<string>& a) { ... a[i] ... }

int main( int argc, char ** argv) {
    vector<string> arg( argv, argv+argc);
    if ( arg.size() > 1 && arg[1] == "--help" ) {
        cout << "Usage: myprg [OPT]... [FILE]..." << endl;
        return 8;
    }
    zpracuj( arg);
    return 0;
}
```




Úkoly



1. Hello world
2. Vypsání argumentů programu
3. Sčítání čísel zadaných jako argumenty
4. Matematické operace nad zadanými argumenty

....