

C++ Gyakorló feladatok

1. óra

A jegyzetet UMANN Kristóf készítette. (2018. május 1.)

1. Előszó

Ez a jegyzet az ELTE Informatikai Kar hallgatóinak készült a *Programozási Nyelvek C++* című tárgyhoz. Ez a dokumentum a gyakorlatokon történő számonkéréshez és vizsgához szolgál gyakorló feladatokkal.

Ez a dokumentum segédanyagként szolgál egy meglevő jegyzethez, mely szintén e projektnek a része!

A jegyzet első számú forrása HORVÁTH Gábor 2015/2016/2 és 2016/2017/1 félévében tartott gyakorlati, PATAKI Norbert 2015/2016/1 előadásai, valamint a gyakorlaton megjelent helyettesítő tanárok órái: PORKOLÁB Zoltán, BRUNNER Tibor.

Külön köszönet jár HORVÁTH Gábornak, aki a jegyzet javításában segített és aktívan segít, és mindenki másnak, aki az esetleges hibák észrevétele után szóltak.

A jegyzet teljes mértékben nyílt forráskódú, amennyiben esetleges hibába, pontatlanságba botlana, vagy szeretne segíteni az jegyzet fejlesztésében, az alábbi linken megteheti:

<https://github.com/Szelethus/ELTE-IK-CPP>.

(Felhívnánk rá a figyelmet, hogy a szerkesztés jelen pillanatában a jegyzet nem teljes terjedelmében lektorált.)

2. Preprocesszor

Legyen adott ez a C++ fájl:

```
01_01pp_main.cpp
```

```
#include <iostream>
#include "01_01pp.h"
#include "01_01pp.h"

int main() {
    std::cout << add(5, 6) << std::endl;
}
```

Kimenet: 11

Implementáljuk a `01_01pp.h` header fájlt mely tartalmazza az `add` függvény deklarációját, mely két egész számot vár paraméterül, és az összegüket adja vissza visszatérési értékeként! A függvényt definiáljuk a `01_01pp.cpp` fájlban, majd fordítsuk le a programot és ellenőrizzük hogy helyesen működik-e! Legyen adott ez a C++ fájl:

```
01_02pp_main.cpp
```

```
#include <iostream>

// *

int main() {
    std::cout << 5 * ADD(1, 2) << std::endl;
}
```

Kimenet: 15

Implementáljunk a `*`-al jelölt sorba egy preprocesszor függvényt, mely az összeadást valósítja meg! Figyeljünk a műveletek asszociativitására is!