

## Programovanie v C++ - 5. diel

Seriál o programovaní v programovacom jazyku C++. V dnešnom, už piatom pokračovaní si napíšeme náš prvý skutočný program a naučíme sa ako získavať dáta zo štandardného vstupu a ako dáta vypisovať a zoznámime sa s hlavičkovými súborami.

### Hlavičkové súbory

Každý väčší program sa raz dostane do štádia, keď by už nebolo vhodné ho mať celý napísaný v jedinom zdrojovom súbore a budete chcieť program rozdeliť do súborov viacerých. Navyše budete ešte potrebovať, aby niektoré premenné alebo funkcie boli dostupné len pre určité súbory a pod. Vtedy prichádzajú na rad hlavičkové súbory.

Predstavte si nasledujúcu situáciu.

```
// main.h
```

```
int i;
```

```
// main.cpp
```

```
#include "main.h"
```

```
int main() {
```

```
    i = 10;
```

```
    return 0;
```

```
}
```

Príkazom `#include "main.h"` sme spôsobili, že obsah súboru `main.h` bude sprístupnený aj pre súbor `main.cpp`. Preto môžeme pracovať s premennou `i`, ktorú sme deklarovali v súbore `main.h` aj napriek tomu, že v súbore `main.cpp` akoby neexistovala.

Skúste si ale predstaviť, že by sme premennú `i` potrebovali použiť aj v inom súbore, napríklad `main2.cpp`.

```
// main2.cpp
```

```
#include "main.h"
```

```
void func() {
```

```
    i = 10;
```

```
}
```

Tu by už nastal problém, pretože by sme globálnu premennú `i` akoby deklarovali dva krát (v súbore `main.cpp` a v súbore `main2.cpp`). Situáciu vyriešime pomocou kľúčového slova `extern`.

```
// main.h
```

```
extern int i;
```

```
// main.cpp
```

```
#include "main.h"
```

```
int i;
```

```
...
```

Keď premennú "i" zapíšeme v súbore main.h ako externú, v podstate tým kompilátoru povieme, že premenné "i" deklaruje v nejakom inom súbore, pričom súbory, ktoré budú inkludovať main.h, budú môcť premennú i využívať. Ale ako som už napísal, musíme je v niektorom zo súborov deklarovať, resp. definovať.

```
// main.cpp
```

```
#include "main.h"
```

```
int i;
```

```
...
```

Teraz už bude všetko v poriadku a globálnu premennú "i" budeme môcť použiť v každom súbore, ktorý bude hlavičkový súbor main.h inkludovať.

### Vypisovanie údajov

Teraz už nadišiel čas napísať si náš prvý program. Býva zvykom napísať na obrazovku "Hello, World!", ja sa ale držím vlastných zvykov. Na to, aby sme mohli na obrazovku vypísať text, budeme musieť inkludovať hlavičkový súbor iostream. Na vypisovanie údajov (textu) nám bude slúžiť dvojica dátových prúdov cout a endl.

Syntax: (std::)cout