

Számok kiírása

Kormányos Andor

Komplex Rendszerek Fizikája Tanszék

2022. szeptember 13.

Számok kiírása szöveggént - `printf`

A `printf` függvény működése:

- az első paramétere egy formátum-string
- a formátumban `%`-kal kezdődő *tokenek* vannak
- lehetnek még benne `\`-lel kezdődő speciális karakterek
- a formátumot követően tetszőleges számú bemenő paraméter állhat

```
1 int main() {
2     int i = 2;
3     double d = 13.274324234;
4     float f = 14.545453f;
5     printf("%d -- %.3f -- %3.2f\n", i, d, f);
6 }
```

A program kimenete

```
1 2 -- 13.274 -- 14.55
```

A formátumstringek felépítése (kivonat)

A tokenek `%n.mb` alakúak, ahol

- **n** egy szám, ami nem kötelező
 - ha pozitív, akkor a szám jobbra lesz igazítva, összesen **n** karaktert kihasználva
 - ha negatív, akkor a szám balra lesz igazítva, a végén szóközzel kiegészítve
- **.m**, ahol **m** egy szám, ez sem kötelező
 - csak pozitív lehet
 - megadja, hogy hány tizedes kerüljön kiíratásra
- **b** egy betű, ami a paraméter típusától függ
 - **d** – integer
 - **u** – előjel nélküli integer
 - **f** – lebegőpontos szám tizedestört alakban
 - **e** – lebegőpontos szám exponenciális alakban

A formátumstringek felépítése (kivonat)

További tokenek

- `%c` – egyetlen karakter kiíratás
- `%s` – string kiíratás

Fontosabb speciális karakterek (escape)

- `\n` – újsor-karakter (linux)
- `\r` – vissza a sor elejére karakter
- `\r\n` – újsor-karakter (windows)
- `\t` – tabulátor
- `\"` – idézőjel (különben a formátumstring végét jelentené)