Programski jezik c

Tomaž Majerhold

8.10.1997

Sestava programa

$\boxed{\text{\# glava}}$

$\boxed{\text{main()}}$

$\boxed{\text{stavki glavnega programa}}$

$\boxed{\text{funkcija 1}}$

$\boxed{\text{funkcija 2}}$

$\vdots$

Glava

V njej opišemo katere module bomo potrebovali. Skupina ukazov (funkcij) se nahaja v določenih modulih, zato s tem računalniku olajšamo delo za iskanje posameznega ukaza. Omenimo tri module:

1. `#include <stdio.h>` v tej so shranjene funkcije za pisanje in branje ...
2. `#include <math.h>` v tej so shranjene matematične funkcije
3. `#include <conio.h>` v tej so shranjen nekatere grafične funkcije

Stavki v glavnem programu

Deklarativni stavki

Z njimi povemo računalniku katere vrste spremeljivk bomo uporabljali in zapišemo tudi njihovo ime.

Deklarativni stavek: *tip ime-spremeljivke*, ...;

Tipi:

Cela števila: int, long. Stavek:

```
int n;
```

nam pove da je n celo število, ki pa je omejeno z $-32768 < n < 32768$. Črka n je ime spremenljivke, ki jo računalnik sprejme in uporabi kot njeno lokacijo.

```
long nn;
```

long nam pove da je nn celo število, ki pa je omejeno približno z $-2*10^9 < nn < 2*10^9$, pri čemer je nn ime spremenljivke.

Decimalna števila: Stavek:

```
float x;
```

float nam pove da sledijo decimalna števila, za katera potrebujemo 32-bitov. Črka x pa je ime spremenljivke.

```
double y;
```

double nam pove da so navedena števila decimalna, za katera naj rezervira 64 binarnih mest pri čemer je y ime spremenljivke.

Imena spremenljivk sestavljamo s poljubnimi črkami in števkami ter znakom „_“ vendar brez šumnikov (č, š, ž).

Pomni: Na koncu vsakega stavka je podpičje („;“)!

Način zapisa ševil

Cela števila: Prvi bit je za predznak, ostali biti so števke števila v binarnem sistemu.

Decimalna števila: Prvi bit je za predznak, 8 oz. 13 naslednjih je za eksponent, ostali pa so za mantiso.

Opomba: Vejica v mantisi je za prvo od nič različno števko, eksponent pa jo postavi na pravo mesto. Negativni eksponent premakne vejico v levo, pozitiven eksponent pa v desno.

Prireditveni stavki

S temi priredimo spremenljivkam vrednost izraza.

Prireditveni stavek: *ime-spremeljivke* = *izraz*;

Zgledi:

- `n = 3;`

- `pi = 3.141593;`
- `obsegkroga = 2* pi* polmer;`
- `alfa = pi/4;`
- `salfa= sin(alfa);`
- `printf("bla bla");` ta ukaz nam izpiše na ekran kar je v oklepaju.

Pomni: Ko uporabljamo matematične ali tekstovne ukaze, vedno v glavi poudarimo za kateri tip ukazov gre(<stdio.h>, <math.h>).

Oglejmo si ukaz `printf`. S tem lahko izpišemo poljuben tekst, ki ga moramo opremiti z dvojnim narekovajem „” “. Vse posebne znake oziroma tipke kot so nova vrsta (return) preskok (tab) označimo z:

- `"\n"` – nova vrsta
- `"\t"` – tabulator (naredi preskok)
- `"\b"` – premakne se za en znak nazaj (briše)
- `"\r"` – vrne se na začetek vrstice

Zagon programa C

Če želimo napeti okno našega pisanja in javljanja prevajalnika na celotni ekran pritisnemo tipki *ALT-ENTER*. V DOS-u pokličemo urejevalnik besedila, prevajalnik itd. z ukazom *tc*.

S tipko *F3* pokličemo že napisan program, ga izberemo, ga pregledamo in (ali) poženemo z ukazom *CTRL-F9* ali izberemo *Run*. Znebimo se ga z *ALT-F3*. Če začnemo na novo, z *ENTER* povemo, da pišemo novega. Ko ga dokončamo in po možnosti preizkusimo, ga shranimo z *F2* ali *ALT-F* in izberemo *Save as*, mu damo ime in ga s tem shranimo.