



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

DUM 3 téma: Vstup a výstup

ze sady:	2	tematický okruh sady:	Vyšší programovací jazyky
ze šablony:	10 – Algoritmizace a programování	určeno pro:	1. a 2. ročník
vzdělávací obor:	18-20-M/01 Informační technologie		
	26-41-M/01 Elektrotechnika - Elektronické počítačové systémy		
vzdělávací oblast:	odborné vzdělávání		
metodický list/anotace:	viz VY_32_INOVACE_10203ml.pdf		
pomocné soubory:	cviceni1.exe, cviceni2.exe, cviceni3.exe, cviceni3_2.exe, cviceni4.exe, cviceni5.exe, cviceni6.exe,		

I. Vstupní a výstupní zařízení

Mezi vstupní zařízení počítače patří (doplňte):

.....

Mezi výstupní zařízení počítače patří (doplňte):

.....

Podtrhněte, které zařízení je považováno za standardní vstupní a výstupní zařízení.

II. Vstup a výstup jednoho znaku

a. putchar

```
putchar('znak');
putchar(proměnná);
např.
putchar(znak);
putchar('*');
```

b. getchar

```
proměnná=getchar();
např.
znak=getchar();
getchar();
```

III. Formátovaný vstup a výstup

a. printf

Slouží k výpisu většího počtu znaků a hlavně k výpisu proměnných ve zvoleném formátu.

```
printf("text, který se vypíše");
printf("text+formátovací znaky", proměnná1, proměnná2, ...);
např.
printf("Dnes není nedele");
printf("Počet prvku je: %d", pocet);
```

b. bílé znaky

```
odřádkování \n
tabulátor \t
```



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

c. formátovací znaky

Slouží k formátovanému výpisu proměnných. Znaky %d/lf/c se odkazují na proměnné, které jsou uvedené jako další argumenty funkce printf.

např.

```
printf("Posledni cifra cisla %d je cislo %d", x, x%10);
```

pozn.: %**x**.**y**lf

d. scanf

Slouží k načtení hodnoty do proměnné.

```
scanf("%d/lf/c", &proměnná);
```

```
scanf("text+formátovací znaky", &proměnná1, &proměnná1, ...);
```

např.

```
scanf("%c", &znak);
```

```
scanf("%d/%d", &a, &b);
```

IV. Cvičení

a. Najděte chybu:

- 1) scanf("%d", cislo);
- 2) printf(cislo);
- 3) printf("Programovani je "tezky" predmet");
- 4) printf("Jmeno: Karel
Prijmeni: Novak");

b. Co dělají následující příkazy:

- 1) scanf("%d", &cislo);
printf("10 + %d = %d", cislo, cislo+10);
- 2) scanf("%d", &a);
scanf("%d", &b);
printf("%d/%d=%d %d/%d", a, b, a/b, a*b, b);

c. Napište následující programy:

- 1) Postupně se na obrazovku vypíše (*proměnná je tučně a kurzívou*):

Hodnota promenne **i=4**, a promenna **j=9**.

i+j=13 a **i-j=-5**.

Za komunismu se pracovalo na **120%**.

"\" je specialni uvozovací znak.

Znak '**B**' ma ASCII kod **66**.

12/7 je presne na dve desetina mista: **1.71**.

- 2) Uživatel zadá rychlost v m/s a program vypíše rychlost v km/h.
- 3) Uživatel zadá velikost stran obdélníku a program vypíše jeho obsah.
- 4) Uživatel zadá časový údaj ve dnech a hodinách a program vypíše, kolik je to hodin.
*I) Uživatel zadá časový údaj v sekundách a program vypíše, kolik je to hodin, minut a sekund.
- 5) Uživatel zadá poloměr koule a program vypíše její objem a povrch.
- 6) Uživatel zadá hodnoty dvou odporů v ohmech a program vypíše hodnotu celkového odporu při sériovém a paralelním zapojení.