

Napište program, ktorý vypíše nasledujúci reťazec:

```
\*/Toto je "backslash": \'\'*/
```

Pred prvým znakom by mal byť tabulátor, za posledným znakom by mal byť nový riadok.

```
1 // uloha1-1.c -- Peter Plevko, 13.10.2019 14:26
2
3 #include <stdio.h>
4
5 int main()
6 {
7     printf("\t\*/Toto je \"backslash\": \'\'*/\n");
8
9     return 0;
10 }
```

1

Štandardný výstup

1

Kompilácia

Napište program, ktorý načíta tri reálne čísla a vypíše ich aritmetický priemer. Vstupom je jeden riadok obsahujúci tri reálne čísla oddelené medzerou. Riadok je ukončený znakom konca riadku. Výstupom je jeden riadok obsahujúci Správu Priemer čísel x y z je: p nasledovaný znakom konca riadku. Čísla x, y a z sú načítané čísla a p je vypočítaný priemer. Čísla na výstupe vypisujte len na platný počet desatinných miest (použite %g).

Ukážka vstupu:

3.5 4.8 7.561

Výstup pre ukázkový vstup:

Priemer čísel 3.5 4.8 7.561 je: 5.287

```
1 // uloha1-2.c -- Peter Plevko, 13.10.2019 14:33
2
3 #include <stdio.h>
4
5 int main()
6 {
7     double priemer,a,b,c;
8     priemer=0;
9     scanf("%lf %lf %lf",&a,&b,&c);
10    priemer=(a+b+c)/3;
11
12    printf("Priemer čísel %g %g %g je: %g\n",a,b,c,priemer);
13
14    return 0;
15 }
```

1 100 200 300

1

Napište program, ktorý načíta ľubovoľné číslo a vypíše to isté číslo s 20%-nou daňou. Pokúste sa program zapísať bez použitia príkazu priradenia. Na vstupe načítajte celé číslo nasledované koncom riadku. Výstup pozostáva z dvoch riadkov, každý nasledovaný koncom riadku. V prvom riadku je cena bez dane: nasledovaná načítaným číslom. V druhom riadku je Predajna cena s danou 20%: nasledovaná cenou s DPH zaokrúhlenou na jedno desatinné miesto. Cenu bez dane na výstupe vypisujte na platný počet desatinných miest. Ukážka vstupu:

10

Výstup pre ukázkový vstup:

Cena bez dane: 10

Predajna cena s danou 20%: 12.0

```
1 // uloha1-3.c -- Peter Plevko, 13.10.2019 14:42
2
3 #include <stdio.h>
4
5 int main()
6 {
7     int a;
8     scanf("%d",&a);
9     printf("Cena bez dane: %d\n",a);
10    printf("Predajna cena s danou 20%: %.11f",a*1.20);
11
12
13    return 0;
14 }
```

1 47

1

Napište program, ktorý vypočíta body mass index (BMI) podľa vzorca: $BMI = (\text{hmotnosť v kg}) / (\text{výška v m})^2$ Na vstupe načítajte 2 reálne čísla s jedným desatinným miestom predstavujúce výšku v cm a hmotnosť v kg oddelené jednou medzerou a nasledované znakom konca riadku. Výstupom je jeden riadok obsahujúci správu BMI: nasledovanú jednou medzerou, vypočítanou hodnotou body mass index zaokrúhlenou na tri desatinné miesta a znakom konca riadku. Ukážka vstupu:

170.0 58.8

Výstup pre ukážkový vstup:

BMI: 20.346

```
1 // uloha1-4.c -- Peter Plevko, 13.10.2019 14:46
2
3 #include <stdio.h>
4
5 int main()
6 {
7     double vyska, hmotnost;
8     scanf("%lf %lf", &vyska, &hmotnost);
9     printf("BMI: %.3lf", hmotnost / ((vyska / 100) * vyska / 100));
10
11
12     return 0;
13 }
```

1 184.0 75.0

1

Napište program, ktorý načíta dve malé písmená, vypíše ich ako veľké aj s ich ordinálnym číslom. Vstupom je jeden riadok obsahujúci dve písmená oddelené medzerou. Riadok je ukončený znakom konca riadku. Výstupom sú dva riadky, každý ukončený koncom riadku. V každom riadku výstupu je veľké písmeno, medzera a ordinálne číslo.
Ukážka vstupu:

a e

Výstup pre ukážkový vstup:

A 65

E 69

```
1 // uloha1-5.c -- Peter Plevko, 13.10.2019 15:06
2
3 #include <stdio.h>
4
5 int main()
6 {
7     char a,e;
8     scanf("%c %c",&a,&e);
9
10
11     printf("%c %d\n",a-32,a-32);
12     printf("%c %d", e-32,e-32);
13     return 0;
14 }
```

1 b f

1

Napište program, ktorý načíta dve veľké písmená a vypíše ich ako malé, ale v opačnom poradí. Vstupom je jeden riadok obsahujúci dve písmená oddelené medzerou. Riadok je ukončený znakom konca riadku. Výstupom je jeden riadok obsahujúci dva znaky oddelené medzerou ukončený znakom konca riadku.

Ukážka vstupu:

A E

Výstup pre ukážkový vstup:

e a

```
1 // uloha1-6.c -- Peter Plevko, 13.10.2019 15:18
2
3 #include <stdio.h>
4
5 int main()
6 {
7     char a,e;
8     scanf("%c %c",&a,&e);
9
10
11     printf("%c ",e+32);
12     printf("%c ", a+32);
13     return 0;
14 }
```

1 T W

1

Napište program, ktorý vypočíta objem kvádra s presnosťou na 2 desatinné miesta. Vstupom je jeden riadok obsahujúci tri reálne čísla oddelené medzerami. Riadok je ukončený znakom konca riadku. Výstupom je jeden riadok obsahujúci správu Objem: nasledovanú jednou medzerou, vypočítanou hodnotou zaokrúhlenou na tri desatinné miesta a znakom konca riadku. Ukážka vstupu:

22.21 33.31 44.41

Výstup pre ukážkový vstup:

Objem: 32855.189

```
1 // uloha1-7.c -- Peter Plevko, 13.10.2019 15:22
2
3 #include <stdio.h>
4
5 int main()
6 {
7     double a,b,c;
8     scanf("%lf %lf %lf",&a,&b,&c);
9
10    printf("Objem: %.3lf",a*b*c);
11
12    return 0;
13 }
```

1 22.21 33.31 44.41

1

Napište program, ktorý vypočíta a vypíše výsledky uvedených dvoch výrazov. (Vypočítané výsledky zdôvodnite).

$e / --a * b++ / c++$

$a \% = b = d = 1 + e / 2$

Vstupom sú dva riadky obsahujúce päť celých čísel a b c d e oddelených vždy jednou medzerou nasledované znakom konca riadku. (Vstupy nemusia byť zhodné.) Výstupom sú dva riadky v ktorých sú vypočítané hodnoty uvedených výrazov ukončené znakmi konca riadku.

Ukážka vstupu:

```
6 2 2 4 5
6 2 2 4 5
```

Výstup pre ukážkový vstup:

```
1
0
```

```
1 // uloha1-8.c -- Peter Plevko, 13.10.2019 15:30
2
3 #include <stdio.h>
4
5 int main()
6 {
7     int a,b,c,d,e,f,g;
8     scanf("%d %d %d %d %d",&a,&b,&c,&d,&e);
9
10    f=e / --a * b++ / c++;
11    scanf("%d %d %d %d %d",&a,&b,&c,&d,&e);
12    g=a %= b = d = 1 + e / 2;
13    printf("%d\n",f);
14    printf("%d",g);
15    return 0;
16 }
```

```
1 4 21 21 41 51
2 317 3123 3123 3143 3153
```

```
1
```


Napište program, ktorý načíta reálne číslo a vypíše 2 celé čísla oddelené medzerou. Prvé číslo predstavuje celočíselnú časť načítaného čísla a druhé predstavuje číslo, ktoré vznikne po zaokrúhlení načítaného čísla. Vstup a výstup je ukončený znakom konca riadku.

Ukážka vstupu:

3.5415926553

Výstup pre ukážkový vstup:

3 4

```
1 // uloha1-9.c -- Peter Plevko, 13.10.2019 15:42
2
3 #include <stdio.h>
4 #include <math.h>
5 int main()
6 {
7
8     double cislo;
9     scanf("%lf",&cislo);
10
11     printf("%.01f %.01f",floor(cislo),round(cislo));
12
13
14
15     return 0;
16 }
```

1 33.50001

1