

PA 10 - 1. óra - Feladatok

A feladatok megoldását a feladat előtt található néven mentsük el!

***A bemeneteket egyik feladat esetében sem kell ellenőrizni,
azok a feladat kiírásának megfelelő, helyes értékek!***

kisnagy

Írjunk programot, amely a következőt hajtja végre: kérjünk be két pozitív egész számot, és adjuk meg, hogy a nagyobb számban hányszor van meg a kisebbik, és mennyi az osztásnál a maradék!

Példa:

```
Kérem az egyik számot: 23  
Kérem a másik számot: 40
```

```
A második számban 1x van meg az első, a maradék 17.
```

haromszog1

Írjunk programot, amely bekér három pozitív egész számot, és megadja, hogy a három szám lehet-e egy háromszög három oldalának hossza! Ha a háromszög létezik, akkor megadja, hogy az derékszögű-e?

Példa:

```
Kérek három pozitív egészet:
```

```
A: 5
```

```
B: 10
```

```
C: 7
```

```
Létezik háromszög A, B, C oldalakkal, de nem derékszögű.
```

tortek1

Kérem, hogy írjunk programot, amely bekéri a felhasználótól két tört számlálóját és nevezőjét, majd megadja a két tört összegének számlálóját és nevezőjét!

A programnak nem kell egyszerűsítene a törteket!

Példa:

```
Az első tört ...
```

```
számlálója: 5
```

```
nevezője: 8
```

```
A második tört ...
```

```
Számlálója: 13
```

```
nevezője: 12
A törtek összegének ...
számlálója: 164
nevezője: 96
```

teglalap1

Kérjünk be egy téglalap két oldalának hosszát (pozitív egész számok), és adjuk meg, hogy mekkora a kerülete és a területe, valamint mekkora a téglalapba írható legnagyobb kör sugara!

Példa:

```
Kérem a téglalap oldalait:
a=23
B=12
A téglalap kerülete=70
A téglalap területe=276
A legnagyobb beírható kör sugara=6
```

orapercmp1

Kérjünk be egy időpontot, úgy, hogy először az óra, aztán a perc, végül a másodperc egész értékét várjuk a felhasználtól. Ezután kérjünk be egy időtartamot, amely szintén óra, perc és másodperc mennyiségekből áll.

Adjuk össze ezt a két időt, vagyis az első időponthoz adjuk hozzá a másodiknak bekért időtartamot, és írjuk ki, hogy az eredmény milyen időpontra esik! Az összeadás helyes legyen abban az esetben is, ha az összeg egy napot túllépne. Ilyenkor az eredmény kiírása pl. 2. nap, 3 óra, 12 perc, 25 másodperc. Egyébként minden más esetben az 1. napot jelenti a kiírt eredmény, amit nem kell megjeleníteni.

Példa:

```
Kérem az időpontot:
Óra1: 3
Perc1: 23
MPerc1: 40
Kérem az időtartamot:
Óra2: 5
Perc2: 45
MPerc2: 30
Az időpont + időtartam: 9 óra 9 perc 10 másodperc
```

sorrendben

Kérjünk be három egész számot, és írjuk ki őket növekvő sorrendben!

Példa:

```
1. szám: 4
2. szám: 1
3. szám: 2
Sorrendben: 1 2 4
```

szamvege

Kérjünk be egy pozitív egész számot, és adjuk meg, hogy mi az utolsó, valamint mi az utolsó előtti számjegye! Ha a szám 10-nél kisebb, akkor az utolsó előtt számjegye 0.

Példa:

```
Szám: 7845
Utolsó: 5
Előtti: 4
```

szokoev

Kérjünk be egy évszámot, és adjuk meg, hogy az adott év szökőév, vagy sem! Egy év szökőév, ha osztható 4-gyel, kivéve akkor, amikor osztható 100-zal, de mégis szökőév, ha osztható 400-zal. Tehát szökőév 1996, 2000, 2004, nem szökőév 1900, 2010, 2025.

Példa:

```
Az évszám: 2024
Szökőév
```

kassza1

Egy áruházban a pénztári automata nem tud 5 forintosnál kisebb érmét kezelni, ezért minden fizetendő összeget 5 forintra kerekít. Ha a fizetendő összeg utolsó jegye 1, 2, akkor azt nem kell megfizetni. Ha a fizetendő összeg utolsó jegye 3 vagy 4, akkor azt 5-re változtatja. Ha a fizetendő összeg utolsó jegye 6 vagy 7, akkor 5-re változtatja. Ha a fizetendő összeg utolsó jegye 8 vagy 9, akkor felfelé kerekít a következő 10-esre.

Készítsünk programot, amely a bekért pénz alapján megadja az automatába bedobandó összeget.

Példák:

```
Fizetendő: 1344
Automatába: 1345
```

```
Fizetendő: 1342
Automatába: 1340
```

```
Fizetendő: 1340
Automatába: 1340
```

```
Fizetendő: 1348
Automatába: 1350
```

sportbolt

Egy sportboltban a *kettőt fizet - hármat kap* kedvezményt alkalmazzák úgy, hogy a három termék közül a legolcsóbb árát elengedik! Készítsünk programot, amely három sportszer árának megadása után kiszámítja, hogy mennyit kell fizetnünk!

Példa:

```
1. ár: 27500
2. ár: 32000
3. ár: 29800
Fizetendő: 61800
```

naptar1

Egy naptárban 12 hónap van, amelyből minden páratlan sorszámú hónap 25 napos és minden páros hónap 24 napos. Készítsünk programot, amely bekéri egy nap sorszámát, és megadja, hogy az az év hányadik hónapjának hányadik napja!

Példa:

```
Nap: 100
Ez az 5. hónap 2. napja
```

naptar2

Egy naptárban 12 hónap van, amelyből minden páratlan sorszámú hónap 25 napos és minden páros hónap 24 napos. Készítsünk programot, amely bekéri egy hónap és egy nap értékét, majd megadja, hogy ez a nap az év hányadik napja!

Példa:

```
Hónap: 3
Nap: 6
Ez az év 55. napja
```

Naptár3

Egy naptárban 12 hónap van, amelyből minden páratlan sorszámú hónap 25 napos és minden páros hónap 24 napos. A naptárban hetek szerint vannak csoportosítva a napok, az év első napja hétfő volt. Készítsünk programot, amely bekéri egy nap sorszámát, és megadja, hogy az hányadik hét melyik napja!

Példa:

```
Nap: 45  
7. hét - szerda
```