2 Instrukcje warunkowe

Zadanie. 2.1.

Napisz program, który pobierze od użytkownika liczbę całkowitą a. Jeżeli a jest liczbą dodatnią, to program wypisze drugą potęgę liczby a (tzw. kwadrat liczby a), w przeciwnym wypadku program wypisze trzecią potęgę liczby a (tzw. sześcian liczby a).

Przykład:

Wejście:	Wyjście:
5	25

Przykład:

Wejście:	Wyjście:
0	0

Przykład:

Wejście:	Wyjście:
-3	-27

Zadanie. 2.2.

Napisz program, który pobierze od użytkownika liczbę całkowitą a, a następnie wypisze na ekran wartość 1, jeżeli a jest podzielna przez 3 lub wypisze 0 w przeciwnym wypadku.

Przykład:

Wejście:	Wyjście:
18	1

Przykład:

Wejście:	Wyjście:
55	0

Zadanie. 2.3.

Twój program pobierze od użytkownika trzy liczby całkowite a, b, c. Jeżeli suma tych liczb jest parzysta program wypisze komunikat `PARZYSTA`, w przeciwnym wypadku program wypisze komunikat `NIEPARZYSTA`.

Przykład:

Wejście:	Wyjście:
2 5 3	PARZYSTA

Przykład:

Wejście:	Wyjście:
1 3 3	NIEPARZYSTA

Zadanie. 2.4.

Napisz program, który pobierze od użytkownika liczbę całkowitą n. Jeżeli n jest liczbą parzystą wypisze na ekran wartość $\frac{n}{2}$ (połowę liczby n), a w przeciwnym wypadku wypisze wartość $3n + 1$.

Przykład:

Wejście:
```
10
```
Wyjście:
```
5
```

Przykład:

Wejście:
```
7
```
Wyjście:
```
22
```

Zadanie. 2.5.

Napisz program, który pobierze od użytkownika liczbę całkowitą a, a następnie wypisze na ekran wartość 1, jeżeli a jest podzielna przez 3 lub wypisze 0 w przeciwnym wypadku.

Przykład:

Wejście:
```
18
```
Wyjście:
```
1
```

Przykład:

Wejście:
```
55
```
Wyjście:
```
0
```

Zadanie. 2.6.

Napisz program, który pobierze od użytkownika dwie liczby całkowite x i y. Jeśli iloczyn tych liczb jest większy od dwóch, to wypisz te liczby oddzielone spacjami, w przeciwnym wypadku wypisz sumę kwadratów tych liczb.

Przykład:

Wejście:
```
2 4
```
Wyjście:
```
2 4
```

Przykład:

Wejście:
```
-3 2
```
Wyjście:
```
13
```

Zadanie. 2.7.

Napisz program, który pobierze od użytkownika dwie liczby całkowite a i b, a następnie wypisze wartość mniejszej z nich.

Przykład:

Wejście:
```
12 4
```
Wyjście:
```
4
```

Przykład:

Wejście:
```
-32 21
```
Wyjście:
```
-32
```

Przykład:

Wejście:
```
14 14
```
Wyjście:
```
14
```

Zadanie. 2.8.

Napisz program, który pobierze od użytkownika liczbę całkowitą a, a następnie sprawdzi czy jest ona większa od -50 i jednocześnie jest mniejsza niż 50. Jeśli taki warunek spełnia liczba a, to wypisz komunikat TAK, w przeciwnym wypadku wypisz NIE.

Przykład:

Wejście:	Wyjście:
-30	TAK

Przykład:

Wejście:	Wyjście:
72	NIE

Zadanie. 2.9.

Twój program pobierze od użytkownika dwie liczby całkowite dodatnie x i y, które są długościami boków prostokąta. Jeśli jedna z nich jest liczbą parzystą, to wypisz wartość pola tego prostokąta, w przeciwnym wypadku wypisz obwód tego prostokąta.

Przykład:

Wejście:	Wyjście:
3 7	20

Przykład:

Wejście:	Wyjście:
13 2	26

Zadanie. 2.10.

Twój program pobierze od użytkownika długości a, b i c trzech odcinków. Następnie wypisze TAK, jeśli da się z nich zbudować trójkąt, a wypisze NIE w przeciwnym wypadku.

Przykład:

Wejście:	Wyjście:
2 2 5	NIE

Przykład:

Wejście:	Wyjście:
5 12 13	TAK

Zadanie. 2.11.

Napisz program, który pobierz od użytkownika liczbę całkowitą n i wypisze komunikat `DODATNIA`, `UJEMNA` lub `ZERO` w zależności od tego czy dana liczba n jest dodatnia, ujemna czy równa zero.

Przykład:

Wejście:	Wyjście:
223	DODATNIA

Przykład:

Wejście:

```
-23
```

Wyjście:

```
UJEMNA
```

Przykład:

Wejście:

```
0
```

Wyjście:

```
ZERO
```

Zadanie. 2.12.

Masz za zadanie pomóc nauczycielowi wystawić ocenę ze sprawdzianu (na podstawie punktacji ustalonej wcześniej przez nauczyciela i liczby zdobytych przez ucznia punków). Twój program pobierze od użytkownika jedną liczbę całkowitą a (jest to liczba punktów uzyskanych ze sprawdzianu), a następnie wypisze odpowiednią ocenę, na którą zasługuje uczeń, na podstawie następującej punktacji: od 0 do 6 – ocena niedostateczna, od 7 do 9 – ocena dopuszczalna, od 10 do 12 – ocena dostateczna, od 13 do 17 – ocena dobra, od 18 do 19 – ocena bardzo dobra, 20 – ocena celująca.

Przykład:

Wejście:

```
12
```

Wyjście:

```
ocena dostateczna
```

Przykład:

Wejście:

```
15
```

Wyjście:

```
ocena dobra
```

Przykład:

Wejście:

```
20
```

Wyjście:

```
ocena celująca
```

Zadanie. 2.13.

Napisz program, który pobierze od użytkownika jedną liczbę całkowitą a.

Jeśli liczba a jest większa od 10, to masz dwie możliwości — lubisz frytki lub lubisz pizzę. Jeśli a jest mniejsza od 100, to wypisz komunikat LUBIĘ FRYTKI, w przeciwnym wypadku wypisz LUBIĘ PIZZĘ.

Jeśli jednak liczba a nie jest większa od 10 wypisz informację NIE JESTEM GŁODNY.

Przykład:

Wejście:

```
20
```

Wyjście:

```
LUBIĘ FRYTKI
```

Przykład:

Wejście:

```
120
```

Wyjście:

```
LUBIĘ PIZZĘ
```

Przykład:

Wejście:

```
-30
```

Wyjście:

```
NIE JESTEM GŁODNY
```

Zadanie. 2.14.

Napisz program, który pobierze od użytkownika dwie liczby całkowite n oraz k.

Na przyjęciu jest n osób a do zjedzenia jest k kawałków pizzy.

Jeżeli można rozdzielić pizze tak, że każdy dostanie tyle samo kawałków wypisz `JEST OK!`, w przeciwnym wypadku wypisz `WIECEJ PIZZY!`.

Przykład:

Wejście:
```
5 10
```
Wyjście:
```
JEST OK!
```

Przykład:

Wejście:
```
4 9
```
Wyjście:
```
WIECEJ PIZZY!
```

Przykład:

Wejście:
```
7 0
```
Wyjście:
```
JEST OK!
```

Zadanie. 2.15.

Jak wiemy, `samochód` ma 3 lub 4 koła i może ważyć od 1000 kg do 2500 kg, `wózek sklepowy` ma 4 koła i może ważyć od 12 kg do 21 kg, `rower` ma 2 koła i może ważyć od 8 kg do 25 kg, `motor` ma 2 koła i może ważyć od 80 kg do 400 kg.

Napisz program, który wczyta dwie liczby całkowite k oraz m, a następnie wypisze, czym jest pojazd, który ma k kół oraz masę m, jeżeli pojazd nie pasuje do powyższej rozpiski - wypisze `???`.

Przykład:

Wejście:
```
2 15
```
Wyjście:
```
rower
```

Przykład:

Wejście:
```
4 1234
```
Wyjście:
```
samochód
```

Przykład:

Wejście:
```
2 325
```
Wyjście:
```
motor
```

Przykład:

Wejście:
```
4 12
```
Wyjście:
```
wózek sklepowy
```

Przykład:

Wejście:
```
4 6
```
Wyjście:
```
???
```