

**LISTA 2b (JS) - instrukcja warunkowa**  
**(każde zadanie w oddzielnym pliku – wszystkie dane pobieramy z okien dialogowych, wyświetlanie wyników oraz potrzebnych informacji na stronie HTML)**

**Zadanie 13.** Napisz program, który weryfikuje czy punkt (x, y) znajduje się:

- w I ćwiartce układu współrzędnych
- w II ćwiartce układu współrzędnych
- w III ćwiartce układu współrzędnych
- w IV ćwiartce układu współrzędnych
- na jednej z osi układu współrzędnych
- w prostokącie  $[-4, -2] \times [3, 5]$ .

**Zadanie 14.** Napisz program, który dla zacytanych liczb a i b rozwiązuje równanie liniowe  $ax + b = 0$  (rozważ wszystkie przypadki dla 'a' oraz 'b').

**Zadanie 15.** Napisz program, który dla zacytanych liczb a, b, c rozwiązuje równanie kwadratowe  $ax^2 + bx + c = 0$  (rozważ wszystkie przypadki dla 'a', 'b' oraz 'c').

**Zadanie 16.** Napisz program obliczający tylko wartość BMI i wyświetlający oprócz samego wyniku jego interpretację według wzoru:

- BMI = waga / (wzrost)<sup>2</sup>
- we wzorze waga wyrażona jest w kilogramach, a wzrost w metrach
- WYMAGANIA DLA PROGRAMU – inicjalizując zmienne wagę należy podać w kilogramach, a wzrost w centymetrach, BMI – jest liczbą rzeczywistą
- zarówno wagę jak i wzrost podajemy z klawiatury

Interpretacja wyników:

- wygodzenie < 16,0
- wychudzenie 16,0–16,99
- niedowaga 17,0–18,49
- pożądana masa ciała 18,5–24,99
- nadwaga 25,0–29,99
- otyłość I stopnia 30,0–34,99
- otyłość II stopnia (duża) 35,0–39,99
- otyłość III stopnia (chorobliwa)  $\geq 40,0$

**Zadanie 17.** Napisz program,

- który weryfikuje czy z podanych trzech długości odcinków można zbudować trójkąt.
- zmodyfikuj program z punktu „a”, tak aby w przypadku pozytywnej odpowiedzi podawał rodzaj trójkąta.

**Zadanie 18.** Napisz program, który dla pięciocyfrowej liczby naturalnej sprawdza czy jest ona palindromem (tylko dla 5-cio cyfrowej, nie wykorzystujemy tablic ani funkcji wbudowanych, a tylko zmienne typu całkowitego i własne działania matematyczne).

**Zadanie 19\*.** Napisz program realizujący zadanie. Bajtazar kupuje meble przez Internet. Znalazł już ładny stół i zestaw krzeseł. Teraz zastanawia się, ile krzeseł może kupić, tak aby wszystkie zmieściły się przy stole. Stół ma prostokątny blat o wymiarach  $A \times B$  centymetrów. Z kolei siedzisko krzesła, patrząc z góry, to kwadrat o wymiarach  $K \times K$  centymetrów. Dalej będziemy traktować stół jako prostokąt, a krzesła – jako kwadraty.

Nad jednym z brzegów siedziska (kwadratu) znajduje się oparcie. Każde krzesło należy ustawić oparciem przy stole, tzn. brzeg z oparciem powinien pokrywać się z pewnym brzegiem stołu. Ponadto siedzisko powinno w całości znajdować się pod blatem. Oczywiście żadne dwa krzesła nie mogą na siebie nachodzić.

W naszych rozważaniach pomijamy nogi od stołu (możemy założyć, że są nieskończenie cienkie i znajdują się w rogach blatu). Ile krzeseł zmieści się pod stołem?

**Wejście**

W jedynym wierszu wejścia znajdują się trzy liczby całkowite  $A, B$  i  $K$  ( $1 \leq A, B, K \leq 500\,000\,000$ ) oddzielone pojedynczymi odstępami, oznaczające, odpowiednio, wymiary blatu stołu oraz wymiar siedziska krzesła.

**Wyjście**

Twój program powinien wypisać na wyjście maksymalną liczbę krzeseł, które zmieszczą się przy stole.

**Przykłady**

Dla danych wejściowych: 15 18 4

poprawnym wynikiem jest: 10

**Wyjaśnienie:** Rysunek pokazuje przykładowe rozmieszczenie krzeseł przy stole. Oparcia zostały zaznaczone pogrubionymi odcinkami. Nie jest możliwe ustawienie jedenastu krzeseł.

Natomiast dla danych wejściowych: 12 8 4

poprawnym wynikiem jest: 6

