

Podstawy informatyki

Lista 2

1. Napisz program, który oblicza i wyświetla kwadrat podanej przez użytkownika liczby całkowitej.
2. Napisz program, który sprawdza czy podana przez użytkownika liczba jest parzysta i wyświetla odpowiedni komunikat. Skorzystaj z operatora modulo (%).
3. Użytkownik podaje dwie liczby. Jeśli liczby te są różne, program wyświetla większą z nich. W przeciwnym wypadku program wyświetla komunikat Liczby są równe.
4. Napisz program, który sprawdza dla trzech boków trójkąta a , b i c wprowadzonych z klawiatury, czy tworzą one trójkąt prostokątny (zakładamy, że $a > 0$, $b > 0$, $c > 0$)
5. Napisz program, który dla podanej przez użytkownika cyfry wyświetla ją w postaci słownej.
6. Napisz kod programu wypisującego wszystkie liczby dwucyfrowe.
7. Napisz program, który przy użyciu pętli sumuje liczby parzyste z przedziału od x do y , gdzie wartości x i y są podane przez użytkownika oraz $10 \leq x < y \leq 100$.
8. Zrealizuj kod, który dla podanej liczby całkowitej wyświetla jej wszystkie dzielniki.
9. Program pobiera od użytkownika 5 liczb (liczby z zakresu 0..100 – zaimplementowane odpowiednie zabezpieczenie), następnie wyznacza i wyświetla wartości minimalną, maksymalną oraz średnią arytmetyczną.
10. Napisz prosty kalkulator, który umożliwia wykonywanie operacji dodawania, odejmowania, mnożenia i dzielenia. Pamiętaj o wyświetleniu odpowiedniego komunikatu przy próbie dzielenia przez 0.
11. Napisz program, który prosi jednego użytkownika o podanie liczby z zakresu 0..100. Następnie drugi użytkownik ma za zadanie odgadnięcie tej liczby i jeżeli podana przez niego liczba jest mniejsza lub większa od wylosowanej wyświetlony zostanie odpowiedni komunikat. W przypadku odgadnięcia użytkownik otrzyma odpowiedni komunikat wraz z liczbą prób i program kończy swoje działanie.
12. Napisz program wyświetlający trójkąt prostokątny o podanej przez użytkownika długości przyprostokątnych. Przykładowo dla podanej wartości 5 program wyświetli:

```
*
* *
* * *
* * * *
* * * * *
```