

Zadanie 1 – Ciąg Fibonacciego

Napisz program, który wygeneruje pierwszych n liczb ciągu Fibonacciego. Ciąg Fibonacciego zaczyna się od 0 i 1, a każda kolejna liczba w ciągu jest sumą dwóch poprzednich.

Przykład działania programu:

Podaj ile liczb ciągu Fibonacciego ma wygenerować program:

9

Oto pierwsze 9 liczb z ciągu Fibonacciego:

0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 12, 20

Zadanie 2 – Sortowanie liczb w tablicy

Napisz program, który posortuje liczby całkowite podane przez użytkownika. Wszystkie liczby mają być oddzielane spacjami. Możesz użyć jednego z algorytmów sortowania, takich jak sortowanie bąbelkowe, sortowanie przez wstawianie lub sortowanie szybkie.

Przykład działania programu:

Podaj różne liczby całkowite, oddzielaj je spacjami:

12 39 123 98 23

Posortowana tablica:

12 23 39 98 123

Zadanie 3 – Zgadywanie liczby

Stwórz prostą grę, w której komputer losuje liczbę z zakresu od 1 do 100, a gracz ma za zadanie odgadnąć tę liczbę. Po każdym próbie gracz komputer powinien odpowiedzieć, czy podana liczba jest za duża, za mała czy prawidłowa. Gra powinna kontynuować się aż do odgadnięcia liczby przez gracza.

Przykład działania programu:

Podaj liczbę: 9

Twoja liczba jest mniejsza od wylosowanej!

Podaj liczbę: 83

Twoja liczba jest większa od wylosowanej!

Podaj liczbę: 48

Zgadles! Liczba 48 jest ta wylosowana!

Zadanie 4 – Odwracanie tekstu

Napisz program, który odwróci tekst podany przez użytkownika.

Przykład działania programu:

```
Napisz tekst, który chcesz odwrócić:  
Witaj świecie!  
  
!eiceiws jatiW
```

Zadanie 5 – Rysowanie prostokąta

Poproś użytkownika o podanie szerokości i wysokości prostokąta (w liczbie całkowitej). Następnie napisz program, który narysuje prostokąt o podanych wymiarach na ekranie za pomocą gwiazdek (*) lub innych znaków.

Przykład działania programu:

```
Podaj wysokosc prostokata:  
5  
Podaj szerokosc prostokata:  
12  
  
Twój prostokąt:  
  
*****  
  
*****  
  
*****  
  
*****  
  
*****
```

Zadanie 6 – Konwersja liczby dziesiętnej na liczbę binarną

Napisz program, który zamieni liczbę dziesiętną podaną przez użytkownika na system binarny (zero-jedynkowy). Należy użyć algorytmu dzielenia przez 2 i zapisywania reszt jako cyfry binarne odwróconego wyniku.

Przykład działania programu:

```
Podaj liczbę dziesiętną: 193  
Liczba 193 w systemie binarnym: 11000001
```