

- I. Poniższy fragment kodu pozwoli na wprowadzenie do programu znaku wprowadzonego z klawiatury, a następnie przechowa pozyskaną wartość w zmiennej `ch`:

```
1 java.util.Scanner scanner = new java.util.Scanner(System.in);
2 char ch = scanner.next().charAt(0);
```

Utwórz program wczytujący z klawiatury pojedynczy znak, a następnie wypisujący na ekranie informację czy znak ten jest spółgłoską czy samogłoską.

Zadanie zaimplementuj używając instrukcji `switch` i wyrażenia `switch`.

- II. Utwórz program, który pozwoli na wprowadzenie z klawiatury dwóch liczb całkowitych reprezentujących odpowiednio miesiąc i rok. Następnie wyświetl na ekranie informację ile dni ma zadany miesiąc w zadanym roku. Wykorzystaj instrukcje `if` oraz `switch`.
- III. Napisz program wyświetlający wartości od 1 do 10. Wykorzystaj w tym celu pętlę.
- IV. Dana jest zmienna `int wrt`. Zmodyfikuj poprzedni program, tak aby wyświetlał wartości będące wynikiem mnożenia kolejnej wartości zmiennej pętli i zmiennej `wrt`.
- V. Przedstaw program ilustrujący podstawową różnicę pomiędzy pętlami `while` i `do-while`.
- VI. Utwórz program wczytujący z klawiatury liczby do czasu gdy nie zostanie wprowadzona wartość 0. Program powinien wypisać na ekranie ilość wprowadzonych liczb oraz ich sumę.
- VII. Utwórz program wyświetlający na ekran pierwsze 10 elementów *szeregu geometrycznego*  $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{1}{2^n}$
- VIII. Dane są zmienne `int dzien` i `int miesiac`, które należy zainicjalizować bieżącą datą. Zakładając, że luty ma 28 dni, napisz program liczący ile dni upłynęło od rozpoczęcia bieżącego roku do tej daty.
- IX. Napisz program wyświetlający tabliczkę mnożenia w zakresie do 100.

```
1 1 2 3 4 ... 10
2 2 4 6 8 ... 20
3 3 6 9 12 ... 30
4 4 8 12 16 ... 40
5 ...
```

- X. Napisz program, który wykorzystując pętle zagnieżdżone utworzy szachownicę składającą się z literałów reprezentujących gwiazdkę (\*) i spację.

Pokazano poniżej szachownicę mającą 9 kolumn i 6 wierszy.

```
1 * * * * *
2  * * * *
3 * * * * *
```

4 \* \* \* \*  
5 \* \* \* \* \*  
6 \* \* \* \*