

- **Zadanie 1**

Napisz program *PoliczA.java* który wczyta tekst napisany przez użytkownika i następnie policzy ile jest małych „a” oraz dużych „A” w tekście. Uruchomienie programu może wyglądać następująco:

Wpisz jakiś tekst: Anna nie lubi pływać.

Ilość a: 2

Ilość A: 1

- **Zadanie 2**

Stwórz program *NajwiekszeK.java* który dla jakiejś **pozytywnej** liczby całkowitej N (która będzie wpisana przez użytkownika) obliczy największą wartość cyfry K. Przykład:

Wpisz pozytywną liczbę całkowitą: 25

Największe K to: 8

W tym przykładzie program wykonał coś takiego:

$$0 + 2 + 4 + 6 + 8 = 20$$

Program zatrzymał się przy 8 ponieważ gdyby dodał 10 to suma tych cyfr byłaby 30. A 30 jest większe ni 25 (czyli cyfra którą podał użytkownik). Dlatego też naszym K, którego szukamy jest 8. Napisz program który potrafi taką operację zrobić.

- **Zadanie 3**

Napisz program *OdTylu.java* który weźmie jakiś tekst podany przez użytkownika i go wyświetli od tyłu. Może to wyglądać o tak:

Wpisz jakiś tekst: Anakin Skywalker

Od tyłu: reklawyKs nikanA

- **Zadanie 4**

Napisz program *WysokoNisko.java* który stworzy grę – zgadywanke High and Low. Komputer ma wylosować jakąś cyfrę między 1 a 100. Następnie użytkownik ma zgadnąć co komputer wylosował. Po każdej próbie zgadnięcia ma się pokazywać wskazówka „wyżej” lub „niżej”. Może to wyglądać następująco:

Próba 1: 67

Wskazówka: wyżej

Próba 2: 82

Wskazówka: niżej

Próba 3: 77

Prawidłowa odpowiedź

Program ma zakończyć grę, gdy użytkownik wykona 10 nieudanych prób wraz z informacją, że użytkownikowi nie udało się zgadnąć, jaka to cyfra.

- **Zadanie 5**

Stwórz program *Trojkat.java* który weźmie podaną przez użytkownika nieparzystą liczbę całkowitą i na podstawie tej cyfry zbuduje dwa trójkąty. Np.

Wpisz jakąś nieparzystą liczbę całkowitą: 7

Trójkąt prostokątny:

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

Trójkąt równoramienny:

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

Zauważ że ta wartość którą wpisuje użytkownik decyduje jak duża ma być „baza” trójkąta. Gdyby użytkownik wpisał pozytywną cyfrę to program ma pokazać wiadomość że została wprowadzona niepoprawna wartość.

- **Zadanie 6**

Stwórz program *PrawieNajwiekszy.java* który weźmie (podane przez użytkownika) 10 cyfr i wybierze z nich tą prawie największą cyfrę. Przykład poniżej:

Wpisz 10 cyfr:

67

-468

36

1345

-7778

0

34

7654

45

-666

Prawie największa cyfra to: 1345

Program musi być tak napisany aby łatwo dało się zmienić ilość możliwych cyfr do wpisania.

Uwaga: Nie możesz używać tabel.

- **Zadanie 7**

Stwórz program *PoliczCyfry.java* który weźmie pozytywną liczbę całkowitą (wpisaną przez użytkownika) i wypisze ile ta cyfra zawiera zer, ile nieparzystych cyfr i ile parzystych cyfr. Na przykład:

Wpisz jakąś dużą liczbę: 678900

Zera: 2

Parzyste: 3

Nieparzyste: 2

- **Zadanie 8**

Napisz program o nazwie *ZamienMiejsca.java* który:

- Najpierw wyświetli, jakie wartości przechowuje tabela
- Następnie program ma wykonać taką operację, aby ostatni element zamienił się miejscami z tym pierwszym elementem, ten przed ostatni z tym drugim elementem, itp.
- Na koniec program ma wyświetlić zawartość tej nowej odwróconej tabeli

Weź ten kawałek kodu i go rozbuduj:

```
public class ZamienMiejsca {
    public static void main(String[] args) {
        char[] text = { 'e', 'w', 't', 'a', 'l', ' ', 'a', 'z', ' ', 'o', 'l', 'y',
                        'b', ' ', 'o', 'T' };
        // Kontynuuj tutaj
    }
}
```

- **Zadanie 9**

Napisz program *OdwroconaKolejnosc.java* który będzie zapisywał do tabeli wpisane przez użytkownika pozytywne liczby całkowite. Wpisywanie tych cyfr ma trwać aż użytkownik wpisze negatywną liczbę. Następnie program ma wyświetlić te cyfry, które były wpisane przez użytkownika tylko że od tyłu. Przykład:

Wpisuj pozytywne liczby całkowite. Aby zakończyć wpisz negatywną cyfrę.

Cyfra 1: 5

Cyfra 2: 10

Cyfra 3: 15

Cyfra 4: 20

Cyfra 5: -7

Ilość pozytywnych cyfr: 4

Od tyłu: 20, 15, 10, 5

Pamiętaj: Program na początku nie może się pytać użytkownika ile cyfr chce wpisać.

- **Zadanie 10**

Stwórz program *RzutKostka.java* który będzie symulował 6000 rzutów kostką. Program ma pamiętać ile razy wyrzucono jedynkę, dwójkę, trójkę, itp. Stwórz tabelę, która będzie zapisywać ile razy została wylosowana jedynka, dwójka, i tak dalej. Przykład poniżej:

Wynik po tym jak rzuciliśmy kostką 6000 razy:

1: 1025

2: 996

3: 980

4: 1006

5: 1035

6: 958

Koniec

Gdybyś utknął na którymś ćwiczeniu to pamiętaj, że możesz zajrzeć do pliku z odpowiedziami. W ten sposób otrzymasz małą pomoc.

Kiedy już zrobisz wszystkie ćwiczenia, to porównaj je z odpowiedziami, aby się upewnić, że wykonałeś ćwiczenia prawidłowo.