

1. Napisz aplikację HelloWorld - która wypisuje napis HelloWorld (posłuż się System.out.println());
2. Napisz aplikację w której zadeklaruj dwie zmienne liczbowe, przypisz do nich dwie dowolne wartości. PRZYPISZ DO NICH wartości inicjalne i przemnóż je przez siebie. Wynik działania wypisz na konsoli (System.out.println()).
3. Wypisz na ekran wartości poniższych wyrażeń logicznych
 - a. false == false
 - b. false != true
 - c. !true
 - d. 2 > 4
 - e. 3 < 5
 - f. 3 == 3 && 3 == 4
 - g. 3 != 5 || 3 == 5
 - h. (2+4) > (1+3)
 - i. "cos".equals("cos");
 - j. "cos" == "cos";
4. Zadeklaruj 3 zmienne - zmienna 'a', zmienna 'b', zmienna 'c'. Przypisz jej 3 wartości - ważne żeby były różne. Następnie wykonaj na nich następujące działania:
 - a) przepisz wartości - do zmiennej 'a' przypisz wartość 'b', do zmiennej 'b' przypisz wartość 'c', do zmiennej 'c' przypisz wartość 'a'.
 - b) wypisz wartości na ekran.
5. Zadeklaruj zmienne logiczne (boolean) które noszą nazwe:

jest_cieplo
wieje_wiatr
swieci_slonce

oraz zmienne:

ubieram_sie_cieplo - jeśli nie jest ciepło lub wieje wiatr
biore_parasol - jeśli nie świeci słońce ale nie wieje wiatr
ubieram_kurtke - jeśli wieje, nie ma słońca i nie jest ciepło
6. Zadeklaruj dwie zmienne - 'waga' oraz 'wzrost'. Przypisz do nich jakieś wartości. Stwórz instrukcję warunkową ('if') który sprawdza czy osoba (np. taka która na kolejkę/rollercoaster) jest wyższa niż 150 cm wzrostu i nie przekracza wagą 180 kg.
7. Rozwiniecie poprzedniego zadania:
 - a. Dopusz do poprzedniej aplikacji dodatkową zmienną - wiek. Jeśli osoba jest młodsza niż 10 lat, lub starsza niż 80, to nie może wejść na kolejkę.
 - b. Dopusz/zmień do/w poprzedniej aplikacji - osoba może wejść na kolejkę jeśli jej wzrost jest od 150 do 220 cm wzrostu.
 - c. Dopusz deskryptywne wyjaśnienia.
 - i. Jesli osoba nie moze wejsc na kolejke, to wypisz na konsole odpowiedni komunikat dlaczego. np.
 - ii. Jesli osoba nie moze wejsc z powodu wagi, to powinien sie wypisac komunikat ze nie moze wejsc bo przekracza limit wagowy
 - iii. Jesli osoba nie moze wejsc z powodu wieku, to powinien sie wypisac INNY komunikat o tym ze nie moze wejsc z powodu wieku.

8. Napisz aplikację której zadaniem jest liczenie średnich ocen z kilku przedmiotów.

- ocena_matematyka
- ocena_chemia
- ocena_j_polski
- ocena_j_angielski
- ocena_wos
- ocena_informatyka

- Aplikacja ma wyliczać średnią wszystkich ocen, średnią ocen z przedmiotów ścisłych (matematyka, chemia, informatyka), oraz średnią z ocen przedmiotów humanistycznych (pozostałe).
- Wszystkie trzy średnie mają być wypisane na ekran. Zwróć uwagę na zaokrąglenia.
- Jeśli którakolwiek z ocen jest niedostateczna, lub średnia z ocen z którejś części jest niedostateczna, to wyświetl napis:

Ocena z [część] jest niedostateczna.

9. Napisać program służący do konwersji wartości temperatury podanej w stopniach Celsjusza na stopnie w skali Fahrenheita (stopnie Fahrenheita = $1.8 * \text{stopnie Celsjusza} + 32.0$)

10. Zadeklaruj trzy zmienne (liczby). Wypisz na ekran wszystkie z nich, a następnie wypisz na ekran największą oraz najmniejszą z nich.

11. Napisać program obliczający należyny podatek dochodowy od osób fizycznych. Program ma pobierać od użytkownika dochód i po obliczeniu wypisywać na ekranie należyny podatek. Podatek obliczany jest wg. następujących reguł:

- a. do 85.528 podatek wynosi 18% podstawy minus 556,02 PLN,
- b. od 85.528 podatek wynosi $14.839,02 \text{ zł} + 32\% \text{ nadwyżki ponad } 85.528,00$

12. (Wymaga umiejętności korzystania ze Scanner'a). Zmodyfikuj zadanie z rollercoasterem. Pobierz parametry **waga**, **wzrost**, **wiek** od użytkownika. Zweryfikuj poprawność danych (większe od zera itp.), a następnie sprawdź czy Twoja aplikacja działa poprawnie.

13. Napisz aplikację która pobiera od użytkownika **N** a następnie:

- a. losuje **N** liczb całkowitych (dowolny zakres) i wypisuje je na ekran
- b. losuje **N** liczb zmiennoprzecinkowych i wypisuje je na ekran
- c. losuje **N** razy wartość boolean i wypisuje je na ekran
- d. pobiera kolejne dwa parametry **początekZakresu** i **koniecZakresu** i losuje **N** liczb całkowitych z tego zakresu, a następnie wypisuje je na ekran
- e. pobiera kolejne dwa parametry **początekZakresu** i **koniecZakresu** i losuje **N** liczb zmiennoprzecinkowych z tego zakresu, a następnie wypisuje je na ekran

Rozwiąż to zadanie wykorzystując mechanizm losowania liczb z klasy Random oraz z klasy Math (metoda random()).

14. Napisz aplikację która dla podanej wartości przez użytkownika:

- a. zwraca jej wartość bezwzględną.
- b. zwraca jej wartość przeciwną

c. zwraca jej wartość odwrotną