

Wstęp do języka Java - zadania dodatkowe

Zadanie 1. Napisz klasę Pracownik, która przechowuje trzy pola:

- pesel
- płeć (char 'm', 'k' lub enum)
- Wiek

Następnie utwórz klasę Firma, w której wykorzystasz klasę pracownik do utworzenia dwóch obiektów przechowujących dane pracowników (wymyśl sobie jakieś) i później wyświetlasz je na ekran.

Zadanie 2. Utwórz klasę Punkt, która przechowuje dwie wartości typu int - współrzędne punktu na powierzchni. Napisz w niej także metody które:

- zwiększają wybraną współrzędną o 1
-
- zmieniają wybraną zmienną o dowolną wartość
-
- zwracają wartość współrzędnych (oddzielne metody)
-
- wyświetla wartość współrzędnych
-

Napisz także klasę, w której przetestujesz działanie metod wyświetlając działanie metod na ekranie,

Zadanie 3. Napisz program, który będzie się składał z dwóch klas:

- Pracownik - przechowująca takie dane jak imię, nazwisko i wiek pracownika, oraz co najmniej trzy konstruktory, które posłużą do inicjowania obiektów z różnymi parametrami - w przypadku gdy przykładowo konstruktor przyjmuje tylko 1 parametr, zainicjuj pozostałe pola jakimiś domyślnymi wartościami.
- Firma - klasa testowa, w której utworzysz kilka obiektów klasy Pracownik i wyświetlisz dane na ekran.

Mile widziane wykorzystanie tablic oraz pętli.

Zadanie 4. Napisz program składający się z dwóch klas. Pierwsza niech zawiera kilka metod o nazwie `dodaj()`, ale zwracających różne typy wyników i przyjmujących po minimum dwa parametry typów liczbowych wybranych przez Ciebie. Ich zadaniem jest zwrócenie, lub wyświetlanie sumy podanych argumentów. W drugiej klasie Testowej utwórz obiekt tej klasy i sprawdź działanie swoich metod, wyświetlając wyniki działań na ekranie. Dodatkowo każda z metod niech wyświetla swój typ zwracany i rodzaj argumentów, abyś wiedział, która z nich zadziałała.

Zadanie 5. Napisz program symulujący pracę dystrybutora paliwa, gdzie użytkownik otrzymuje informację o ilości wlanego paliwa oraz o cenie jaką musi zapłacić. Aplikacja pyta użytkownika czy chce kontynuować napełnianie baku

- a. 't' oznacza kontynuację
 - b. 'n' oznacza zakończenie tankowania
-

Po zakończeniu procesu tankowania wyświetlone zostaje sprawozdanie zawierające ilość przelanego paliwa oraz cenę za paliwo liczoną w złotych. Wykorzystaj `double` do przechowania ceny paliwa. Dodatkowo użyj `random`, aby przy kolejnej iteracji dołączyć do zbiornika losową ilość paliwa, która wygeneruje odpowiedni dodatek do rachunku.

Zadanie 6. Zaimplementuj grę w kółko i krzyżyk na planszy 3x3 użyj tablic dwuwymiarowych. Pozwól użytkownikowi wybrać czy gra kółkiem czy krzyżykiem, dla uproszczenia wybór pola dokonaj poprzez pobranie pojedynczej liczby, tak jak pokazane na obrazku niżej. Po każdym wyborze wyświetl zaktualizowaną planszę gry.