

Zadania

Legenda:

Zadania łatwe

Zadania mniej łatwe

! Przed rozpoczęciem zadań utwórz nowy projekt (tak, aby zapobiec niemożności skompilowania aktualnego/poprzednich projektów)!!

1. Rozbudowa klasy Kalkulator z zajęć
 - a. Dodanie dodatkowej operacji modulo, w sytuacji gdy użytkownik wpisze ‘%’
 - b. Zmiana wyświetlania wyników, tak aby były drukowane na ekranie w następujący sposób:
`{liczba1} {działanie} {liczba2} = {wynik}`, np. `5-3=2`
2. Samodzielne wykonanie zadań z pętlami bez patrzenia na rozwiązanie (w ramach przypomnienia) – slajdy z zadaniami to : 74(pętla for), 78(pętla while), 82(do while)
3. Utworzenie klasy drukującej losową liczbę w zadanym przez użytkownika zakresie
 - a. Użytkownik deklaruje maksymalną liczbę (losowanie odbywa się od liczby zera do liczby maksymalnej zdefiniowanej przez użytkownika) np.
 - i. Użytkownik wpisuje ‘10’ -> liczba losowa przyjmuje wartość od 0 do 10
 - b. Użytkownik deklaruje minimalną liczbę oraz maksymalną :**
 - i. Dla liczby ‘1’ i ‘100’ -> liczba losowa przyjmuje wartość od 1 do 100**
 - c. Użytkownik może podawać liczby ujemne:**
 - i. Dla liczb: ‘-100’ i ‘5’ -> liczba losowa przyjmuje wartość od -100 do 5**
4. Utworzenie klasy, opisującej statystyki dla tablicy typu liczbowego
 - a. Utworzenie 2 metod:
 - i. Psvm
 1. Zadeklarowana na sztywno tablica z wartościami początkowymi np.
`int[] tablica = new int[]{2,5,1,-3,5,22,21,66,21,54}`
 2. Przesłanie tablicy do metody drukujOpisTablicy
 - ii. drukujOpisTablicy
 1. Metoda drukuje następujące parametry:
 - a. Minimalna wartość w tablicy
 - b. Maksymalna wartość w tablicy
 - c. Średnia wartość tablicy
 - d. Ilość Elementów
 2. Dla w/w przykładu oczekujemy poniższego tekstu:
Min wartość: -3
Max wartość: 66
Średnia wartość: 19.4
Ilość elementów: 10
 - b. Rozszerzenie o podawanie tablicy z palca przez użytkownika (pętla for) – np. iloelementową tablicę chcesz utworzyć? Pobrać wartość i zadeklarować tablicę, która następnie można uzupełnić w pętli for**
 - c. Po wypisaniu podsumowania tablicy zapytać użytkownika czy chce kontynuować (tak/nie) – jeśli tak ponownie wczytać i wyświetlić parametry tablicy**
 - d. Jeśli użytkownik poda wartość spoza zakresu zadać pytanie ponownie i wyświetlić tekst: „Podano nieprawidłową odpowiedź, proszę wpisać ‘tak’ lub ‘nie’.**

5. Napisz program 'wisielc' – użytkownik ma 5 żyć, użytkownik może podać jedynie 1 literę – gdy poda więcej przegrywa grę. Jeśli poda literę spoza hasła, traci jedno życie, gdy zostanie bez żyć <0 przegrywa grę.
 - a. Użytkownik sam wpisuje hasło dla przeciwnika
 - b. * Hasło jest losowane z słownika czyli tablicy haseł
 - c. ** Po zakończeniu gry – zapytanie do użytkownika czy chce kontynuować dalej grę (t/n)
6. Szyfrolamacz – użytkownik musi odgadnąć 4 cyfrowe hasło, ma 5 żyć, po podaniu hasła program informuje go czy podany kod był większy lub mniejszy od hasła. Po utracie wszystkich żyć program kończy działanie
 - a. Po utracie wszystkich żyć program pyta użytkownika czy chce spróbować ponownie
 - b. Użytkownik może raz w ciągu gry poprosić o podpowiedź która odsłoni jedno z 4 cyfr tajnego hasła
7. Spammer – program pyta użytkownika o słowo oraz ilość powtórzeń wg której ma wyświetlić zadane słowa
 - a. Metoda void
 - b. 2 argumentowa – Słowo, ilość powtórzeń
 - c. Do...while (wprowadzone słowo != ",");
8. Statystyki użytych słów – program pobiera od użytkownika tekst. Następnie oblicza statystyki:
 - a. Ilość użytych słów
 - b. Średnia długość słowa
 - c. **Najczęstsze słowo
 - d. **Najrzadsze słowo