

Podstawy programowania

Tydzień 3. 16-20.09.2019

Programy do napisania

Uwaga: Pisząc poniższe programy pamiętaj o starannym formatowaniu napisów (spacje, przejścia do nowej linii, ilość miejsc po przecinku).

1. Napisz program, który poprosi użytkownika o podanie promienia koła (liczba rzeczywista). W przypadku podania dodatniej liczby program powinien podać w wyniku obwód i pole koła, w przeciwnym przypadku powinien wyświetlić komunikat o błędnych danych.
2. Wczytaj dwie liczby całkowite. Jeżeli obie są dodatnie wyświetl komunikat "Podałeś poprawne dane".
3. Wczytaj dwie liczby całkowite. Jeżeli przynajmniej jedna jest ujemna wyświetl komunikat "Podałeś niepoprawne dane".
4. Napisz program, który poprosi użytkownika o podanie boków prostokąta (liczby rzeczywiste). Jeżeli obie liczby są dodatnie program powinien podać obwód i pole prostokąta, w przeciwnym przypadku powinien wyświetlić komunikat o błędnych danych.
5. Napisz program, który poprosi użytkownika o podanie dwóch liczb rzeczywistych (a oraz b) będących współczynnikami równania $ax+b=0$. Następnie poda rozwiązanie tego równania. Należy uwzględnić wszystkie przypadki (równanie oznaczone, nieoznaczone oraz sprzeczne).
6. Napisz program, który poprosi użytkownika o podanie trzech liczb całkowitych, następnie wydrukuje w konsoli podane liczby w kolejności nie malejącej (zastosować zagłębione instrukcje warunkowe).
7. Napisz program, który wczyta liczbę całkowitą od 0 do 100 (wynik testu) i wydrukuje komunikat
Dostajesz ocenę ...
zgodnie następującą skalą
poniżej 30 - niedostateczny
od 30 do 49 (włącznie) - dopuszczający
od 50 do 69 (włącznie) - dostateczny
od 70 do 89 (włącznie) - dobry
od 90 do 98 (włącznie) - bardzo dobry
powyżej 98 - celujący
8. Napisać program, który poprosi użytkownika o podanie litery 't' (trójkąt) lub 'p' (prostokąt). Następnie, w zależności od wybranej figury poprosi o podanie danych potrzebnych do obliczenia pola (wysokość i podstawa dla trójkąta, boków a oraz b dla prostokąta) oraz wydrukuje komunikat z wynikiem. W przypadku podania innej litery program powinien wyświetlić komunikat „Nie znam takiej figury.”
9. Napisać program, który poprosi o podanie liczby całkowitej, a następnie napisze jeden z komunikatów: "Podana liczba jest parzysta", "Podana liczba jest

Podstawy programowania

nieparzysta" (liczbę zero uznajemy za parzystą, zastosować instrukcję if oraz operator %).

10. Napisać program, który poprosi o podanie liczby całkowitej, a następnie napisze jeden z komunikatów: "Podaną liczbą jest zero", "Podana liczba jest parzysta", "Podana liczba jest nieparzysta" (zastosować zagłębione instrukcje if oraz operator %).