

Podstawy i języki programowania

Kolokwium nr 1

mgr inż. Krzysztof Szwarz

krzysztof@szwarz.net.pl

Sosnowiec, 27 listopada 2017

- 1 Liczba zadań: 3.
- 2 Każde zadanie: maksymalnie 20 minut.
- 3 Edytor: Notepad++.
- 4 Każde zadanie oceniane w skali 2-5. Aby otrzymać zaliczenie należy uzyskać minimum 2 pozytywne oceny.
- 5 Ocena końcowa = średnia arytmetyczna poszczególnych ocen.
- 6 Proszę nie ściągać.

Zadanie 1

Uwaga! Wszystkie programy powinny zawierać informacje o swoim przeznaczeniu oraz wyświetlać komunikaty proszące użytkownika o wpisanie żądanej wartości.

- 1 Napisz konwerter jednostek długości z metrów na cale ($c = m \cdot 39,37$) oraz stopy ($s = m \cdot 3,28$). Liczba metrów ma być pobrana od użytkownika (zwaliduj wartość i proś użytkownika o jej wpisanie, do czasu otrzymania liczby całkowitej i dodatniej). Niech ma on możliwość wybrania jednostki, na którą chce przeliczyć wartość. Wprowadzenie niedostępnej opcji ma spowodować wyświetlenie komunikatu o błędzie i umożliwienie ponownego wyboru dostępnej opcji (w pętli).

Czas:

Zadanie 2

Uwaga! Wszystkie programy powinny zawierać informacje o swoim przeznaczeniu oraz wyświetlać komunikaty proszące użytkownika o wpisanie żądanej wartości.

- 2 Napisz program pobierający od użytkownika kolejne liczby zmiennoprzecinkowe do momentu wprowadzenia liczby 10,5. Niech program wyznaczy i wypisze średnią arytmetyczną wprowadzonych wartości, maksymalną oraz minimalną z wpisanych liczb oraz liczbę wprowadzonych wartości, które były większe bądź równe 20,51. Do wszystkich obliczeń niech **będzie** brana pod uwagę liczba 10,5.

Czas:

Zadanie 3

Uwaga! Wszystkie programy powinny zawierać informacje o swoim przeznaczeniu oraz wyświetlać komunikaty proszące użytkownika o wpisanie żądanej wartości.

- 3 Napisz program pobierający od użytkownika minimalną i maksymalną wartość jaka ma zostać wylosowana. Proś użytkownika o wprowadzenie liczb do momentu, aż będą one całkowite, różne od siebie oraz minimalna liczba będzie mniejsza od maksymalnej. Następnie wylosuj 20 liczb całkowitych z wprowadzonego przedziału i wypisz informację ile z wygenerowanych liczb było większych od średniej arytmetycznej wartości wprowadzonych przez użytkownika.

Czas: