

Które z poniższych zadań, realizowanych na poprzednich zajęciach z wykorzystaniem instrukcji warunkowej **if**, można zrealizować używając instrukcji wyboru **switch**? Proszę zrealizować te zadania i zadbać o to aby wykorzystać minimalną liczbę słówek **case**.

Zad 1. Kasyno

Napisać program, który symuluje prace kasyna. Jeśli wygenerowana losowo zmienna x za pomocą funkcji **rand** ma wartość od zera do 0.5 to program wyświetla w oknie Command Window komunikat „wygrało kasyno”, jeśli wypadnie liczba większa niż 0.5 to program wyświetla w oknie Command Window komunikat „wygrał gracz”.

Zad 2. Kasyno2

Napisać program, który symuluje prace kasyna i dwóch graczy. Jeśli wygenerowana losowo zmienna x za pomocą funkcji **rand** ma wartość od zera do 0.3 to program wyświetla w oknie Command Window komunikat „wygrał gracz nr1”, jeśli wypadnie liczba większa niż 0.3 ale mniejsza lub równa 0.6 to program wyświetla w oknie Command Window komunikat „wygrał gracz nr2”, a jeśli wypadnie liczba większa od 0.6 to program wyświetla w oknie Command Window komunikat „wygrało kasyno”.

Zad 3. Kalkulator

Napisać program, który realizuje dwa działania kalkulatora: dodawanie oraz odejmowanie. Po uruchomieniu programu w oknie Command Window, powinna wyświetlić się informacja jakie działania do wybrania ma użytkownik oraz jaki znak tekstowy ma wprowadzić z klawiatury aby wybrać typ działania (np. Wybierz „+” lub „plus” aby wykonać dodawanie, wybierz „-”, lub „minus” aby wykonać odejmowanie). Następnie użytkownik powinien zostać poproszony o wprowadzenie z klawiatury najpierw pierwszej liczby a potem drugiej liczby. W zależności od tego jakie zostało wybrane działanie program powinien obliczyć wynik wybranego działania i wyświetlić go w oknie Command Window w następującej postaci: np. gdy wybrano dodawanie i wprowadzono z klawiatury liczby 2 i 5, to w oknie Command Window powinno się wyświetlić $2 + 5 = 7$.

W sytuacji gdy wybrano złe działanie powinien w oknie Command Window wyświetlić się komunikat „źle wybrane działanie”

Zad 4. Kalendarz1

Napisać program wykorzystując instrukcję warunkowa **if**, który umożliwia użytkownikowi wprowadzenie z klawiatury numeru miesiąca, a program wyświetla w oknie Command Window komunikat ile ten miesiąc ma dni. Przykładowo w przypadku wprowadzenia z klawiatury liczby 2, powinien być wyświetlony następujący komunikat: „**Wybrałeś liczbę 2 ten miesiąc ma 28 dni**”, gdy wprowadzono z klawiatury liczbę 5, powinien być wyświetlony następujący komunikat: „**Wybrałeś liczbę 5 ten miesiąc ma 31 dni**”, itd.

Zad 5. Kalendarz2

Napisać program wykorzystując instrukcję warunkowa **if**, który umożliwia użytkownikowi wprowadzenie z klawiatury nazwy miesiąca (bez stosowania polskich znaków), a program wyświetla w oknie Command Window komunikat ile ten miesiąc ma dni. Przykładowo w przypadku wprowadzenia z klawiatury nazwy luty, powinien być wyświetlony następujący komunikat: „**Wybrałeś luty ten miesiąc ma 28 dni**”, gdy wprowadzono z klawiatury nazwę maj, powinien być wyświetlony następujący komunikat: „**Wybrałeś maj ten miesiąc ma 31 dni**”, itd.

Zad 6. Wykresy

Napisać program w Matlabie, który umożliwia realizację jednego z dwóch zadań wybranych przez użytkownika:

- gdy użytkownik wprowadzi z klawiatury liczbę 1 lub 2 lub 3 – program rysuje funkcje $\sin(x)$ oraz $\cos(x)$ w przedziale od 0 do 2π w jednym oknie graficznym,
- gdy użytkownik wprowadzi z klawiatury liczbę 4 lub 5 – następuje podział okna graficznego na dwa podokna i rysowanie funkcji $\sin(x)$ w górnej części okna graficznego, a funkcji $\cos(x)$ w dolnej części okna graficznego w przedziale od -2π do 2π ,
- gdy użytkownik wprowadzi inną liczbę z klawiatury wyświetli się w oknie Command Window komunikat „źle wybrana liczba”

Do wyboru opcji działania programu wykorzystać instrukcję warunkową: `if elseif else end`

Uwaga! wykresy opisać: tytuł, osie, legenda, tekst, zastosować indeks dolny i górny oraz siatkę.