

ZADANIE 1

Wieczny kalendarz

UMIEJĘTNOŚCI:

- Po wykonaniu ćwiczenia zdobędziesz umiejętności:
 - korzystania z wybranych typów danych i operatorów
 - stosowania instrukcji warunkowych

CELE I ZADANIA:

- Napisz program, który pełni rolę wiecznego kalendarza – na podstawie podanej daty (dnia, miesiąca i roku) wyznacza nazwę dnia tygodnia
- Wykorzystaj algorytm opracowany przez Mike’a Keith’a
- Elementy daty wczytaj z klawiatury

ALGORYTM WYKONANIA:

- Napisz program, który dla podanej daty zwróci nazwę dnia tygodnia
- Wczytaj z klawiatury: dzień, miesiąc i rok
- Do wyliczenia dnia tygodnia wykorzystaj algorytm opracowany przez Mike’a Keith’a:

Jeśli przyjmiemy, że:

- d oznacza dzień miesiąca (1..31)
- m oznacza miesiąc (1..12)
- y oznacza rok
- $\text{calk}(x)$ oznacza część całkowita x
- $\text{mod}(\dots)$ oznacza funkcję modulo (resztę z dzielenia całkowitego)

to należy obliczyć:

- rok z poprawką: $z =$ jeśli $m < 3$ to: $y - 1$, w przeciwnym razie: y
- korektę: $c =$ jeśli $m < 3$ to: 0 , w przeciwnym razie: 2
- wyrażenie:
 $(\text{calk}(23*m/9) + d + 4 + y + \text{calk}(z/4) - \text{calk}(z/100) + \text{calk}(z/400) - c) \text{ mod } 7$

Interpretacja wyniku wyrażenia:

- 0 – niedziela, 1 – poniedziałek, \dots , 6 – sobota
- Na ekranie wypisz datę i nazwę wyliczonego dnia tygodnia
- Do wypisania nazwy dnia tygodnia użyj instrukcji warunkowej
- Przetestuj działanie programu dla kilku wybranych dat