

PRG zadania dodatkowe

Instrukcje warunkowe

1. Napisz program, który wypisze słownie dzień tygodnia na podstawie liczby podanej przez użytkownika (np. 1 - poniedziałek, 2 - wtorek itp). Użyj instrukcji switch.
2. Napisz program, który na podstawie podanego numeru miesiąca i roku odpowie, ile dni ma dany miesiąc. Użyj instrukcji warunkowych if, else if, else. Pamiętaj o latach przestępnych.

Pętle

1. Napisz program, który sprawdzi czy podana liczba jest liczbą pierwszą. Dodatkowo:
 - program powinien zliczyć, ile razy zostały wykonane pętle użyte w kodzie.
 - porównaj liczbę wykonań z programami innych studentów.
 - Spróbuj zoptymalizować program by dawał dobry wynik przy jak najmniejszej liczbie wykonań pętli.

Przykład wywołania:

```
podaj liczbę: 16127
to jest liczba pierwsza; wykonałem 1000 iteracji pętli.
```

2. Napisz program, który narysuje “choinkę nocą”, o wysokości, podanej w parametrze, zgodnie z przykładem:

podaj wysokość: 6

```
*****
*   *   *   *
* * *   * * *
* *     * *
* *     * *
*       *
*       *
*****
```

Tablice

1. Napisz prostą grę “kółko i krzyżyk” (możliwa praca w grupach). Planszą może być tablica lub inna struktura danych. Program niech kolejno pyta gracza, gdzie postawić

kółko / krzyżyk. I za każdym razem niech sprawdza, czy już ktoś wygrał (albo czy wszystkie pola są zajęte).

2. Napisz program z wykorzystaniem argc i argv, do obstawiania totolotka. Program niech losuje tyle liczb, ile poda użytkownik wywołujący program. Dla ułatwienia mogą to być liczby z przedziału 1 do 10, by łatwiej było zgadnąć. Przykład wywołania:

```
home/cxx/ build/totolotek.bin 1 2 3 4 5 6
wylosowane liczby to 1 2 3 7 8 9
trafiłeś 3 z 6
```