

C# Podstawy – Praca domowa nr 2

Napisz program "Timer" (Minutnik? :P), którego zadaniem będzie odegranie kilku dźwięków informujących, że zadany czas minął.

Polecenia i wskazówki:

1. Do odegrania dźwięku (melodii) użyjemy metody:

```
Console.Beep(częstotliwość, czas odtwarzania).
```

Do zrobienia pauzy między poszczególnymi dźwiękami użyjemy

```
Thread.Sleep(liczbaMilisekund), np.:
```

```
Thread.Sleep(500) => pół sekundy,
```

```
Thread.Sleep(3000) => 3 sekundy.
```

2. Program powinien posiadać predefiniowaną **listę możliwych czasów odliczania**. Np: minuta, 10 sekund, 30 sekund, 1 minuta, 5 minut (i dowolne inne wartości które wg Was mogą być użyteczne)

BONUS: Dodatkowe punkty za użycie kolekcji `Dictionary<TKey, TValue>` - najlepszy sposób użycia spróbujcie sami wymyśleć - omówimy to na następnych zajęciach.

Przykład tutaj: <https://www.tutorialsteacher.com/csharp/csharp-dictionary>
lub tutaj: <https://www.geeksforgeeks.org/c-sharp-dictionary-with-examples/>

3. Po uruchomieniu program powinien poinformować, że użytkownik może wystartować timer i ma wybrać czas. Opcje do wyboru powinny być wyświetlone na podstawie wyżej wspomnianej listy

Przykładowy output:

"Witaj w aplikacji [Timer]"

Wybierz czas:

1. 30 sekund
2. 3 minuty
3. 10 minut
4. Inna wartość

ESC: zakończ program"

4. Po wybraniu opcji 4, aplikacja powinna spytać użytkownika o inną wartość a następnie jej użyć
5. Użytkownik powinien zobaczyć na ekranie informację że timer wystartował
6. Co sekundę użytkownik powinien widzieć czas pozostały do końca odliczania w postaci:

00:05

00:04

00:03

00:02

00:01

Czas minął! (i tutaj włącza się "alarm"/melodia)

(każda wartość z czasem pozostałym wyświetla się w nowej linii – jeśli komuś uda się aby czas się nadpisywał bez dodawania nowej linii – kolejny bonus – ale nie było tego na zajęciach).

7. Po zakończeniu odgrywania melodii powinniśmy zobaczyć pytanie: "Czy chcesz uruchomić kolejny timer?" Jeżeli użytkownik wybierze "Tak" (lub "y"/"yes"/"ja" - jeśli piszemy po niemiecku :P) wyświetlimy początkowe menu. W przeciwnym razie aplikacja powinna się zakończyć.
8. Cała funkcjonalność Timera powinna być zawarta w osobnej klasie w miarę możliwości z zachowaniem zasad kontroli dostępu (na ile to możliwe i na ile to już czujecie - nie będzie to surowo oceniane - bardziej jako bonus).

Zadanie skonstruowane jest tak, aby sprawdzić jak umiecie wykorzystać:

- Instrukcje warunkowe
- Pętle
- Kolekcje
- Klasy (podstawy)
- Użycie odpowiednich zmiennych

Wasze rozwiązania wgrajcie na repozytorium w GIT:

<https://github.com/infoshareacademy/jcszr1-homeworks>

Do katalogu Ex2/ImieNazwisko.