

## Zadanie punktowane nr 3 – wielowątkowość + interfejs użytkownika

Napisz program okienkowy, w którym widoczne będą 3 przyciski. Każdy z nich będzie odliczał czas w dół z różną prędkością. Domyślnie czas odliczany od 10 do 0. Należy dodać trzy opcje w menu **Edit**, które pozwolą na zmianę początku odliczania. Wartości to 5, 10 i 20.

Każdy przycisk jest uruchamiany jako osobny wątek. Aktualnie odliczany czas ma być widoczny jako etykieta.

- Przycisk 1 będzie zmieniał stan licznika co 0,5s.
- Przycisk 2 będzie zmieniał stan licznika co 1 sek.
- Przycisk 3 będzie zmieniał stan licznika co 1 sekundę, przy czym stan licznika będzie korygowany o -2 (10, 8, 6, 4, 2, 0).

Przyciśnięcie przycisku powoduje start odliczania zaczynając od wartości domyślnej, lub wybranej z opcji menu. Ponowne przyciśnięcie powoduje zatrzymanie odliczania. Ponowne przyciśnięcie powoduje, że odliczanie jest wznowiane (od liczby, przy której zostało zatrzymane). Przy zatrzymaniu odliczania zmienia się tekst na przycisku. Gdy licznik odlicza powinno być STOP, gdy licznik stoi powinno być START.

Pod odliczeniami na dole przy pierwszym uruchomionym odliczaniu pojawia się napis „Odliczanie”.

Po zakończeniu danego odliczania przycisk staje się nieaktywny. Gdy **wszystkie odliczania** się zakończą na dole pod odliczeniami znika napis „Odliczanie”, a pojawia się napis "Koniec".

Główne okno powinno zawierać trzy oddzielne obszary otoczone ramką:

- obszar z przyciskami
- obszar z wyświetlanymi odliczeniami
- obszar z napisem „Odliczanie” („Koniec”)

### Punktacja:

4 pkt – główne okno z panelami, menu i kontrolkami

2 pkt - przycisk odlicza czas w dół (działa przynajmniej jeden licznik)

3 pkt - przyciski zatrzymują się i wznowiają działanie zgodnie z opisem (wątki)

1 pkt - napis "Koniec" po zakończeniu odliczania

---

+1 dodatkowy punkt jeśli wybrana opcja menu będzie zaznaczona znakiem ✓