

Programowanie Urządzeń Mobilnych

Laboratorium

LISTA 5

Rafał Lewandków

termin oddania: 13.01.2021

Zadanie 1 - 3 pkt

Lista1Zad1EntryPoint (Java)

Po przejściu do drugiej aktywności rozpoczyna zadanie wątek zliczający czas przebywania na drugiej aktywności, zakończ pracę wątku przy zmianie orientacji urządzenia oraz przy wyjściu z aktywności – **3 pkt**

Zadanie 2 - 3 pkt

Pokaż progres licznika (zliczającego do 10) działającego na wątku roboczym w polu **TextView**, po zakończeniu odliczania zmień tekst **TextView** na DONE. – **3 pkt**

- W pierwszym kroku należy wyłączyć możliwość wielokrotnego kliknięcia przycisku
- Zaczynj zliczać na wątku roboczym wykorzystując pętlę oraz **Thread.sleep()**
- Pokaż stan licznika w polu **TextView**

Zadanie 3 - 4 pkt

- Stwórz aplikację w oparciu o pracę na wątkach, obliczającą silnię z liczby podanej przez użytkownika. Obliczenia wykonaj na dwóch wątkach roboczych. – **3 pkt**
 - Pamiętaj aby wprowadzić odpowiednie metody zakończenia pracy wątków
 - Dodaj **calculationTimeout** - czyli odgórnie narzucony czas po przekroczeniu którego wszystkie operacje są zatrzymywane (dla bezpieczeństwa) - proponuję zacząć od 300 ms
 - Zwróć uwagę że wartość silni można obliczyć na wielu wątkach równoległe, jednak wątek liczący wartość finalną musi poczekać na zakończenie pracy przez wątki obliczające wartości pośrednie

- Obliczenia wykonaj na tylu wątkach ile zwróci nam metoda `availableProcessors`
– **1 pkt**

```
mNumberOfThreads = factorialArgument < 20  
    ? 1 : Runtime.getRuntime().availableProcessors();
```

Aby aplikacja była w stanie liczyć duże wartości, można skorzystać z klasy `BigInteger`. Dla wprowadzonej liczby mniejszej niż 20, liczymy na jednym wątku

OCENY

Maksymalna liczba punktów: 10

Oceny:

5.0 - 10 pkt

4.5 - 9 pkt

4,0 - 8 pkt

3,5 - 7 pkt

3,0 - 6 pkt