

## Laboratorium 3

- W języku java istnieją również nowsze (bardziej elastyczne) mechanizmy synchronizacji, zaimplementowane w pakiecie [java.util.concurrent.locks](#)
  - W zadaniach należy użyć tego mechanizmu. Należy korzystać z *lock*, *condition*, *await*, *signal*
1. Przeanalizuj i przetestuj na swoich producentach i konsumentach monitor [BoundedBuffer](#) przeznaczony dla producentów i konsumentów.

### 2. Drukarki

Grupa wątków P (ilość N) korzysta z M drukarek  $N > M$ . Działanie wątku

```
forever{
    Utworz_zadanie_do_druku();
    nr_drukarki=Monitor_Drukarek.zarezerwuj();
    drukuj(nr_drukarki);
    Monitor_Drukarek.zwolnij(nr_drukarki);
}
```

Napisz monitor Monitor\_Drukarek.

### 3. Stolik dwuosobowy

Napisz monitor Kelner sterujący dostępem do stolika dwuosobowego. Ze stolika korzysta N par osób. Algorytm osoby z pary o numerze j:

```
forever{
    własne_sprawy;
    Kelner.chce_stolik(j);
    jedzenie;
    Kelner.zwalniam();
}
```

Stolik jest przydzielany parze w momencie gdy obydwie osoby tego zazadają, zwalnianie nie musi być jednoczesne.

## Literatura

---

Katarzyna Rycerz, *kzajac at agh.edu.pl*

---