

# JAVA EE TEST 3

Да се реализира приложение, симулиращо работата на селска бригада за производство на лютеница. В бригадата участват моми, момци и баби.

Всеки от тях си има име и години.

Момите берат зеленчуци, момците ги обработват, а бабите варят лютеница.

В бригадата участват 5 моми на възраст между 14 и 19 години. Всяка мома излиза на полето и бере произволен брой (между 3 и 6) зеленчука.

Зеленчуците имат име и време за обработка. Момите могат да берат домати, патладжани или чушки. Брането от всяка мома продължава 5 секунди.

Набраните зеленчуци се складират в селска барака, пълна с кошници. Всяка кошница може да съдържа до 40 бройки от даден зеленчук. В бараката има една кошница за домати, една за патладжани и една за чушки. Ако мома донесе чушки, то тя ги слага в кошницата за чушки. Ако кошницата не може да побере новите чушки, момата трябва да изчака складираните досега чушки да се извадят от кошницата, за да се обработят и така да се освободи място за нейните. Аналогично за останалите кошници.

В бригадата има 5 момъка, които обработват набраните зеленчуци. Всеки от тях взима един зеленчук от произволна кошница и го обработва за време, зависещо от зеленчука. Доматите се обработват, като се мелят за 3 секунди. Чушките се чушкат и пекат в чушкопек за 6 секунди, а патладжаните се пекат в чушкопек за 9 секунди.

След обработката момците слагат готовите зеленчуци в селската кухня. Там са разположени три тави, като във всяка се поставя един зеленчук - съответно има тава за смлените домати, тава за изпечените чушки и тава за патладжаните. Всяка тава събира до 30 обработени зеленчука.

Ако момците искат да вземат зеленчук от селската барака, но избраната от тях кошница е празна, то те изчакват зеленчуци да бъдат набрани. Ако момък донесе обработен зеленчук в заделената за него тава, но няма място в нея, той изчаква да се освободи място в тавата и тогава продължава работа.

В бригадата готвят 3 баби. Всяка баба вари лютеница, като за целта взима по 5 обработени продукта от всяка тава в селската кухня. Варенето на една партида лютеница трае 10 секунди, след което бабата складира партидата и записва датата на производство, както и количеството в килограми. Партидата може да е с произволно количество между 3 и 12 килограма. За да произведе партида с лютеница, бабата трябва да вземе 5 продукта от всяка тава - ако в някоя от

тавите няма достатъчно обработени зеленчуци, бабата изчаква да бъдат доставени.

В бригадата участва и селският писар, който води подробен отчет на случващото се:

- При производство на всяка партида, писарът добавя запис с всички данни за партидата в таблица **“lutenica”** в база данни MySQL (**lutenica\_id, date, quantity, baba\_name**).
- При бране на зеленчуци и складирането им в кошниците писарът описва колко зеленчука от коя мома са набрани, като пази тази информация отново в таблица **“nabrano”** в базата данни (**moma\_name, veggie\_name, quantity**). Ако за тази мома вече съществува запис в базата за този зеленчук, то количеството се увеличава.
- При обработка на зеленчуците писарът записва в текстов файл общото време, което всеки момък е отделил за работа (**momuk\_name -> seconds\_working**). Ако за момъка вече има запис, то секундите, преминали в работа, се увеличават.

Бригадата има нужда от статистики, за да награди най-работливите и да накаже най-некадърните. Затова писарът на всеки 30 секунди генерира няколко справки:

- Името и годините на момата, набрала най-голям брой зеленчуци.
- Името на момъка, обработвал най-малко време.
- Списък с партидите лютеница, групирани по дата, като за всяка дата се извежда колко броя партиди са произведени и колко общо килограма.
- Зеленчукът, набран най-много.
- Бабата, произвела най-голямо количество лютеница.
- Средната възраст на всички участници в бригадата (без писаря).

#### Оценяване:

Правилна реализацията на класовите структури – 5 т.

Правилния избор на колекции – 5 т.

Изработка на бране на зеленчуци – 10 т.

Изработка на обработка на зеленчуци – 10 т.

Изработка на варене на лютеница – 10 т.

Запис в таблица **“lutenica”** - 10 т.

Запис в таблица **“nabrano”** - 10 т.

Запис в текстов файл - 10 т.

За всяка от статистиките - по 5 точки.