

**CSCB525 Приложно програмиране с Java**  
**Контролна работа №1**  
**Вариант 3**

В община (Municipality) се обслужват граждани (Citizen). Всеки гражданин има id, име и брой деца. В общината се съхранява информация за това колко е общият размер на дължимите данъци от всеки гражданин. Освен това в общината се поддържа списък на чакащите за общинско жилище граждани. Броят на общинските жилища е ограничен и е свойство на общината. При раздаване на общинските жилища имат предимство гражданите с повече деца. Служителите (Employee) в общината работят в отдели (Department). Всеки отдел има име и списък със служители. Всеки служител има id, име и ранг (FIRST, SECOND, THIRD)

**Задача 1** (35%). В клас Отдел (Department) да се реализира възможност за запазване на списъка със служителите (всеки служител може да се среща най-много веднъж в списъка).

Реализирайте следните методи:

1. Добавяне на служител в списъка.
2. Показване на служителите в списъка, подрени по името на служителя.
3. Показване на служителите в списъка, подредени по ранг и след това по id.

**Задача 2** (35%). В общината трябва да се пази информация за общата стойност на дължимите данъци от всеки гражданин:

1. Показване на всеки гражданин + данъчните му задължения.
2. Показване на гражданите със задължения, които са по-големи от определена сума, която се предава като параметър на метода.
3. Показване на сумата от всички задължения на граждани, които нямат деца.

**Задача 3** (30%). В общината трябва да се пази списък с чакащите за общинско жилище граждани. Броят на общинските жилища е ограничен и е свойство на общината. Гражданите с повече деца са с предимство при получаване на общинско жилище. Да се реализират следните методи:

1. Добавяне на граждани в списъка с чакащите.
2. Метод за показване на гражданите, които са получили общинско жилище по реда в който го получават. Трябва да се спазва максималният брой на свободните общински жилища.

**Важно:** Файловете, с които трябва да работите са прикачени в заданието. Можете да ги модифицирате. Решенията трябва да качите в задание **Контролна работа №1** под формата на архив с вашето име и факултетен номер. Времето за работа е 90 мин. Успех ☺