**Контрольная работа**

**Групповой этап Лиги чемпионов**

Лига чемпионов – турнир, проводящийся каждый сезон среди футбольных клубов Европы.

На групповом этапе участвует N команд. Команды разбиты на группы по M команд в каждой. Имеем N/M групп по M команд.

Команды играют между собой в группах на очки:

* Победа – 3 очка
* Ничья ­– 2 очко
* Поражение – 1 очко

Каждая команда в группе проводит K матчей. Всего на групповом этапе Count матчей для всех групп.

Величины N, M, K, Count можно задать константами.

Необходимо выполнить следующие действия:

1. Рассчитать результаты таблицы для каждой группы. Строка таблицы содержит следующую информацию:

*Название команды, количество очков, количество побед, количество ничьих, количество поражений, количество забитых голов, количество пропущенных голов.*

1. Для вычисления количества очков каждой команды использовать метод.
2. Разработать классы для решения задачи.

**Выходные данные:**

1. Вывести таблицы для каждой группы в текстовый файл GroupsOut.txt. Перед каждой группой ее название, напр.

*Группа A:*

*Атлетико\_М 15 4 1 1 14 3*

*Ювентус 13 3 1 2 7 4*

*Олимпиакос 12 3 0 3 10 13*

*Мальмё 8 1 0 5 4 15*

1. В файл Results.txt записать результаты всех матчей в формате:

*Команда1 Очки команды Количество игр*

*Команда2 Очки команды Количество игр и т.д.*

Упорядочить список команд по очкам и количеству игр, используя .Comparator.

**Входные данные:**

1. В файл **Game.txt** записаны результаты матчей в формате:

Команда1 Команда 2 Голы\_команды1: Голы\_команды2

*Ювентус Мальмё 2:0*

1. В файле **Groups.txt** записаны группы и их участники в формате:

Имя\_группы Участник1 Участник2 Участник3 Участник4 (если в группе 4 команды)

*A Атлетико\_М Ювентус Олимпиакос Мальмё*