ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ И

ИНФОРМАТИКИ»

Кафедра вычислительных систем

КУРСОВАЯ РАБОТА

по дисциплине «Технологии разработки программного обеспечения»

на тему "Генератор турнирной сетки "

Выполнил:  
Алексеев С.В.  
Кирюхин А.А.

Проверил:  
доц., к.ф.-м.н. Пудов С. Г.

Новосибирск, 2017

Содержание

[ВВЕДЕНИЕ И ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ 3](#_Toc482440476)

[ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ 4](#_Toc482440477)

[ОПИСАНИЕ ВЫПОЛНЕННОГО ПРОЕКТА 5](#_Toc482440478)

[ЛИЧНЫЙ ВКЛАД В ПРОЕКТ 6](#_Toc482440479)

[ПРИЛОЖЕНИЕ. ТЕКСТ ПРОГРАММЫ 7](#_Toc482440480)

# ВВЕДЕНИЕ И ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

(краткое изложение цели работы и задание на курсовую работу)

Задача состоит в визуализации турнирной таблицы для спортивных соревнований. Набор команд распределяется случайным образом для состязания один на один, выявленные победители назначаются для последующего состязания. Работа должна быть выполнена на языке программирования Си. Целью выполнения данной яработы является развитие навыков работы в команде, закрепление умений полученных в ходе изучения дисциплины ТРПО.

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

**О проекте**

Генерация турнирной сетки по заданным параметрам с заданным количеством команд.

**Цель проекта.**

Цель проекта - визуализация процесса проведения спортивных соревнований в виде турнирной сетки.

**Функциональность**

Разные сценарии создания сетки (наличие/отсутствие так называемой «нижней сетки» и команд в ней), распределение команд по парам, предусмотрение нечетного количества команд. После генерации начальной сетки, программа спросит желаете ли Вы продолжить заполнение сетки, выбрать победителей пар, которые пройдут дальше. Постепенная генерация готовых матчей с продолжением и новым соединением команд в турнире. Подписаны этапы (финал, полуфинал и т. д.). Имена команд заданы в текстовом файле, подаваемом на ввод. Имена соединяются друг с другом линиями.

**Интерфейс приложения**

Интерфейс будет реализован в виде командной строки, входные данные предусматривают тип турнирной сетки, и затем названия всех команд. Названия команд могут иметь как символы, так и цифры. Ограничение в 20 символов на название команды, если название длиннее – программа попросит использовать сокращенное название. Начальная информация о командах вводится с помощью текстового файла. Выбор способа проведения турнира (олимпийская или с нижней сеткой) программируется там же. В конце, если сетка была заполнена до конца и был выявлен победитель, выводится список команд, отсортированных по местам в соревнованиях. После создания начальной сетки, командная строка должна быть использована для того, чтобы завершить программу (при надобности только начальной сетки) или продолжить заполнение. Дальнейшее взаимодействие (выбор победителей в парах) с программой полностью имплементировано через командную строку.

**Формат ввода.**

В текстовом файле в первой строке прописывается вариант турнирной сетки olimpic или double-elimination, вторая строка и все последующие — имена участвующих в соревнованиях команд.

# ОПИСАНИЕ ВЫПОЛНЕННОГО ПРОЕКТА

Общекомандная часть, с примерами работы ПО

# ЛИЧНЫЙ ВКЛАД В ПРОЕКТ

Алексеев С.В.:

Разработка ТЗ, написание отчёта, разработка функции обрабатывающей текстовый файл.

# ПРИЛОЖЕНИЕ. ТЕКСТ ПРОГРАММЫ