Санкт-Петербургский Политехнический Государственный Университет

факультет технической кибернетики

Кафедра компьютерных систем и программных технологий

## Курсовая работа по курсу «Программирование»

## Тема работы: «Разработка приложения на языке Java»

Работу выполнил:

студентка 2 курса

группы 2081/3

Назарова К. Е.

Работу принял:

Пышкин Е. В.

Санкт-Петербург 2012

## Образ и границы проекта

Целью данной работы является выявление статистической закономерности демографической ситуации в странах на примере естественного движения населения, т. е. изменения численности населения в результате рождения и смертей. Также цель включает в себя расчет некоторых дополнительных показателей, которые будут найдены исходя из входных данных (число родившихся (Р) и число умерших (У) за некоторый период времени в течение 60 лет):

* Естественный прирост (убыль) населения (ЕП);
* Коэффициент жизненности (Кж);
* Коэффициент воспроизведения населения (Квн).

На выходе программы будет представлен график зависимости найденных величин от конкретного года, когда были получены те или иные параметры.

Расчет производится по следующим формулам:

## Техническое задание

Разработать приложение на языке Java, развив и реализовав полную систему классов.

## Основные требования

Входные данные должны быть получены из текстовых документов, в которых содержится информация о числе родившихся и умерших в какой-либо год для одной страны. Значения хранятся в файле в виде 3 столбцов, где первый – год, второй – рождаемость, третий – смертность. Подобный способ хранения позволяет пользователю без труда добавлять или удалять какие-либо данные. Соответственно, для каждой страны свой файл. Считанные данные должны обрабатываться и представляться в виде связных списков. В дальнейшем это поможет для сравнительного анализа и выявления динамики и изменения демографических показателей той или иной страны, а также появится возможность сравнения нескольких стран.