

# Лабораторная работа #6:

## Экономика банановой республики

### Описание

Модель роста экономики, построенной на производстве и подтреблении одного товара (бананов), описывается следующими уравнениями:

- на функцию производства:

$$O(t) = 100 \cdot \sqrt{M(t)}$$

- правило инвестиций:

$$I(t) = s \cdot O(t),$$

- баланс потребления и инвестиций:

$$O(t) = C(t) + I(t),$$

- баланс инвестиций и амортизации:

$$M(t + 1) = M(t) + I(t) - d \cdot M(t).$$

Здесь:  $O(t)$  - объем производства,  $M(t)$  - количество машин,  $I(t)$  - объем инвестиций,  $C(t)$  - объем подтребления,  $s$  - коэффициент нормы накоплений,  $d$  - коэффициент нормы амортизации.

### Задание

1. Пользуясь представленными уравнениями смоделируйте процесс роста экономики банановой республики;
2. Изучите равновесия и характер поведения объема производства при различных значениях параметров  $s$  и  $t$ ;
3. Попробуйте объяснить полученные результаты.