

# **Задания для самостоятельного решения**

## **по линейному программированию**

### **лабораторная работа 6 часть 1**

#### **Задание 1: Оптимизация распределения команды разработки**

##### **Постановка задачи:**

Компания разрабатывает два проекта. Проект А приносит доход 70 000 руб./чел., проект Б - 50 000 руб./чел. В наличии 25 разработчиков. Проект А требует не менее 8 разработчиков, проект Б - не менее 10. На проект А можно выделить не более 18 разработчиков.

#### **Задание 2: Оптимизация использования серверных мощностей**

##### **Постановка задачи:**

Сервер типа X обрабатывает 1200 запр./час, потребляет 3 кВт, стоимость 60 руб./час. Сервер типа Y обрабатывает 900 запр./час, потребляет 2 кВт, стоимость 45 руб./час. Требуется обработать не менее 15000 запросов/час. Максимальная мощность 25 кВт.

#### **Задание 3: Оптимизация процесса тестирования**

##### **Постановка задачи:**

Модульные тесты: 60 тест-кейсов/час, покрытие 75%. Интеграционные тесты: 35 тест-кейсов/час, покрытие 85%. Доступно 50 часов. Минимум модульных тестов: 800, интеграционных: 400.

#### **Задание 4: Транспортная задача распределения ресурсов**

##### **Постановка задачи:**

Распределить разработчиков между тремя офисами и тремя проектами с минимальными затратами.

Офис \ Проект	Проект А	Проект В	Проект С	Доступно
Офис 1	6	9	7	15

Офис \ Проект	Проект А	Проект В	Проект С	Доступно
Офис 2	8	5	10	20
Офис 3	7	6	8	15
<b>Требуется</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	<b>50</b>