****

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

**«Дальневосточный федеральный университет»**

(ДВФУ)

|  |
| --- |
| **ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**  **Департамент информационных и компьютерных систем** |

**ОТЧЕТ**

по лабораторной работе

на тему **«Подготовка управленческого решения в условиях неопределенности: гарантированный результат, принцип оптимизма»**

По дисциплине «Теория принятия решений»

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

09.03.03 Прикладная информатика

Прикладная информатика в экономике

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Выполнил студент гр. | |
|  | Б9121-09.03.03 | |
|  |  | Туровец В. Ю. |
|  | подпись |  |
|  | Проверил доцент | |
|  |  | Фадюшин С. Г. |
|  | подпись |  |
|  |  |  |
|  | оценка | |

г. Владивосток

2023 г.

# Задание

Постановка задачи:

Зная платежную матрицу определить нижнюю и верхнюю цены игры и найти решение игры.

**Вариант 15**

# Решение задачи

Найдем наилучшую стратегию первого игрока: минимальное число в каждой строке обозначим α*i* . Получаем: α1 = 4, α2 = 3, α3 = 6, α4 = 2. Выберем максимальное из этих значений α = 2 - нижняя цена игры.

Аналогично для второго игрока. Найдем максимальные значения выигрыша по столбцам: β1 = 8, β2 = 6, β3 = 10, β4 = 10, β5 = 11 и минимальное из этих чисел β = 6 - верхняя цена игры.

Ответ: так как верхняя и нижняя цены игры различны, игра не имеет решения в чистых стратегиях, цена игры находится в промежутке от 2 до 6 (между нижней и верхней ценой игры).

**Эссе**

Я – лицо, принимающее решения.

Принятие решений - неотъемлемая часть человеческого бытия. В основе этого процесса лежит взаимодействие между разумом, эмоциями и внешней средой. Прежде всего, человек осуществляет оценку ситуации, анализируя имеющуюся информацию. Затем вмешиваются эмоции, играющие ключевую роль в формировании предпочтений и ценностей.

Одним из важных факторов при принятии решений является опыт. Прошлый опыт помогает сформировать базу знаний, на основе которой принимаются новые решения. Человек склонен избегать ошибок, которые он уже испытал, и предпочитает выбирать пути, которые привели к положительным результатам.

В ходе курса теории принятия решений мы прошли многие методы. Ознакомились с линейным программированием (то есть наукой о методах нахождения минимальных или максимальных значений линейной функции, на неизвестные которой наложены линейные ограничения), задачи этой отрасли мы решали с помощью excel, графических методов, познакомились с симплекс-методом, решали транспортные задачи методами северо-западного угла и потенциалов. Узнали о динамическом программировании (то есть разделе оптимального программирования, в котором процесс принятия решения, может быть разбит на отдельные этапы) и принципе оптимальности Беллмана. Решали задачи методами группировки критериев, ранжирования, равномерного сжатия и суммы отклонений. Ознакомились с принципами оптимизма, среднего значения и комбинаторным. А также узнали о теории игр.

На данный момент самым главным опытом принятия решений в моей жизни является выбор университета и специальности после 11 класса. Поскольку это было важное решение, которое могло повлиять на всю мою дальнейшую жизнь я подошёл к вопросу основательно. Для начала я собрал список вузов, в которые хотел бы поступить, далее выбрал в каждом интересные мне направления, поскольку в разных вузах были разные направления (хотя иногда они и пересекались). После чего убрал те направления, на которые не проходил по баллам. Я прочитал все описания оставшихся направлений ещё раз и на основе опыта и всей имеющейся информации выбрал направления для подачи документов. Таким образом приняв решение о том, что буду подавать документы на прикладную информатику, прикладную информатику и математику, а также кибербезопасность. После того как я прошёл на прикладную информатику необходимо было выбрать одно из трёх направления: прикладная информатика в экономике, управлении предприятием и компьютерном дизайне. Послушав второкурсников и просто подумав над тем, где мне будет комфортнее всего учится я выбрал прикладную информатику в экономике и начал обучение.

Таким образом, принятие решений - сложный и многогранный процесс, объединяющий различные аспекты человеческой природы. Отражая интеллект, эмоции и опыт, этот процесс формирует уникальные стратегии принятия решений у каждого индивида.