**Теория игр** — математический метод изучения оптимальных стратегий в [играх](https://ru.wikipedia.org/wiki/Игра). Под «игрой» понимается процесс, в котором участвуют две и более сторон, ведущих борьбу за реализацию своих интересов. Каждая из сторон имеет свою цель и использует некоторую стратегию, которая может вести к выигрышу или проигрышу — в зависимости от поведения других игроков.

Первоначально теория игр рассматривала только экономические модели, поэтому до 1950-х она оставалась формальной теорией в рамках математики. Но уже с 1950-х гг. начинаются попытки применить методы теории игр не только в экономике, но в биологии, [кибернетике](https://ru.wikipedia.org/wiki/Кибернетика), [технике](https://ru.wikipedia.org/wiki/Техника), [антропологии](https://ru.wikipedia.org/wiki/Антропология).

Теория игр представляет также отличный метод социологического и психологического анализа. Хочу обратить Ваше внимание на некоторые примеры задач:

**1. Доминирующая стратегия.**

**Это ситуация, при которой ваши действия дают наибольший выигрыш, независимо от действий оппонента.** Что бы ни происходило — вы всё сделали правильно.

Большинство простых игр, в которые мы играем, не имеет строго доминирующих стратегий. Представьте, что вы всегда делали бы одно и то же. В игре «камень-ножницы-бумага» нет никакой доминирующей стратегии. *Но если бы вы играли с человеком, у которого на руках надеты прихватки, и он мог показать только камень или бумагу, у вас была бы доминирующая стратегия: бумага.* Ваша бумага обернет его камень или приведет к ничьей, и вы не сможете проиграть, потому что соперник не может показать ножницы. Теперь, когда у вас есть доминирующая стратегия, нужно быть глупцом, чтобы попробовать в такой партии что-нибудь другое.

**2. Равновесие Нэша.**

**Равновесие Нэша — это набор ходов, где никто не хочет сделать что-то по-другому после свершившегося факта.**

Давайте быстро поделим 100$. Вы и я решаем, сколько из сотни мы требуем и одновременно озвучиваем суммы. Если наша общая сумма меньше ста, каждый получает то, что хотел. Если общее количество больше ста, тот, кто попросил наименьшее количество, получает желаемую сумму, а более жадный человек получает то, что осталось. Если мы просим одинаковую сумму, каждый получает 50 $. Сколько вы попросите? Как вы разделите деньги? Существует единственный выигрышный ход.

Требование 51 $ даст вам максимальную сумму независимо от того, что выберет ваш противник. Если он попросит больше, вы получите 51 $. Если он попросит 50 $ или 51 $, вы получите 50 $. И если он попросит меньше 50 $, вы получите 51 $. В любом случае нет никакого другого варианта, который принесет вам больше денег, чем этот. Равновесие Нэша — ситуация, в которой мы оба выбираем 51 $.

*Практическое применение: сначала думайте.*

В целом, вы можете думать на ход вперед, но это не обязательно приведет вас к победе, ведь вы можете не знать о компетенции вашего соперника. Поэтому иногда вместо чистых стратегий правильнее выбирать смешанные, то есть принимать решения случайно.

В этом вся суть теории игр. **Не обязательно выиграть и тем более навредить другим игрокам, но обязательно сделать лучший для себя ход, независимо от того, что подготовят для вас окружающие.** И даже лучше, если этот ход будет выгоден и для других игроков. Это своего рода математика, которая могла бы изменить общество.