

Дизайн механизмов

ЛКШ 2026

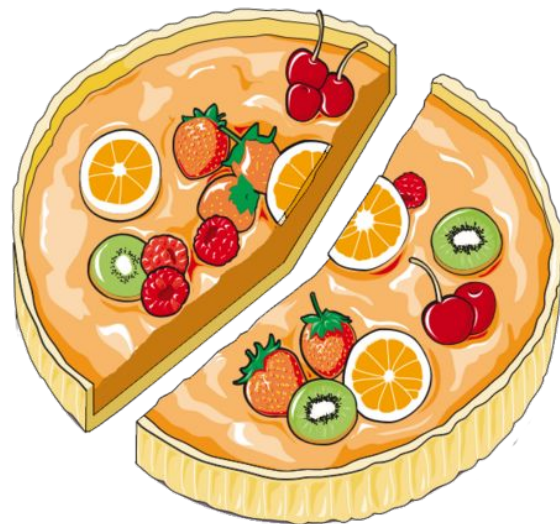
Делим пирог

Один режет, другой выбирает EF -> протокол Штейнгауза prop

Дубинс — Спаньер  prop и Последний уменьшающий

Селфридж — Конвей и Азиз — Маккензи

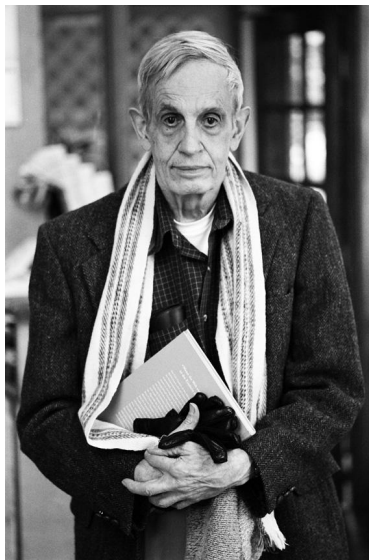
Round Robin, Snake, Envy-Graph Procedure



Теория игр

Правила заданы заранее

«Как мне победить?»



Дизайн механизмов

Правил ещё нет (мы их проектируем)

«Какими сделать правила, чтобы
желаемый результат получился сам?»

Свойство правдивости

Люди врут и скрывают информацию:

- Ученик занижает свои силы, чтобы получить легкую задачу.
- Покупатель говорит «это дорого», чтобы сбить цену.
- Налогоплательщик скрывает доходы.

Цель дизайнера механизмов:

Сконструировать систему так, чтобы говорить правду (или действовать честно) стало самой прибыльной и выгодной стратегией.

«Комедиант» Маурицио Каттелана



Dollar auction

100 ₺



Аукцион

Первой цены

Второй цены (Викри)

VCG («Заплати за то, что подвинул других»)

100 10
60 7
 5

GSP

A: $\frac{60 \cdot 5 + 40 \cdot 7}{100} = 5,7$



Price Discovery

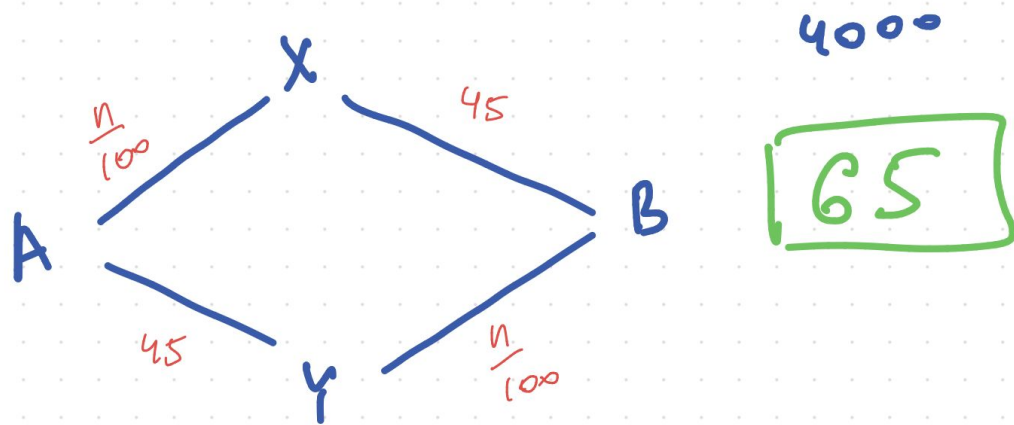
Максимизация выручки

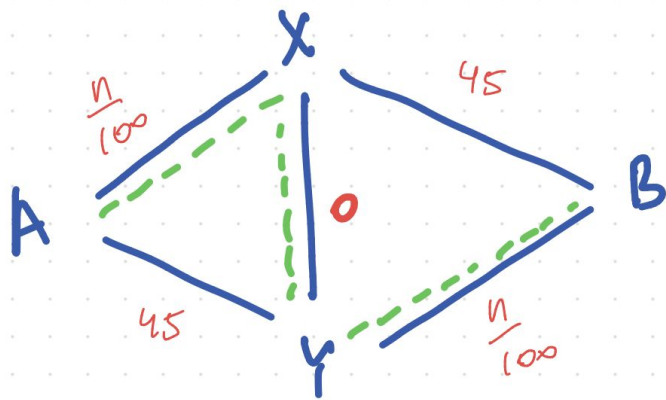
Справедливое распределение

Прозрачность

Быстрота

Дороги





80

$45 + 40$

1. Закрыть дорогу $X \rightarrow Y$
2. Ввести платную дорогу (Налог Пигу)

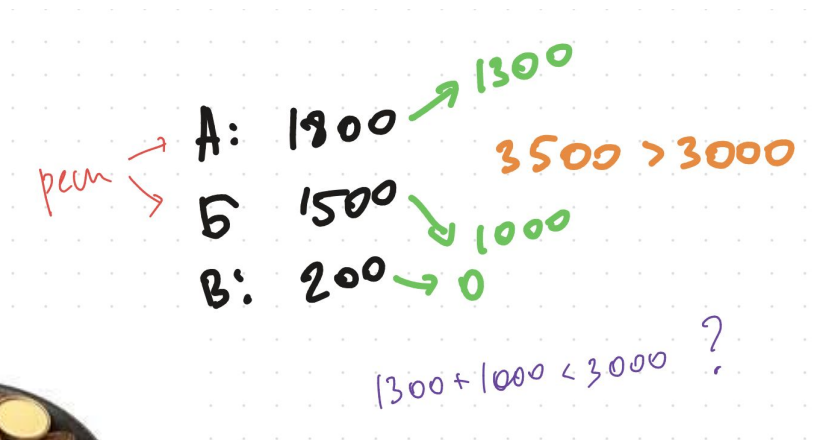
фан факт: умные навигаторы



Общественные блага

Игра “Общий котёл”

Механизм Гровса — Кларка (VCG)



Барбадос и Гренада

Странный регламент: На Кубке Карибов 1994 года организаторы решили сделать турнир зрелищнее и ввели правило: ничьих быть не может, а «золотой гол» в овертайме не просто приносит победу, а считается сразу за два мяча.

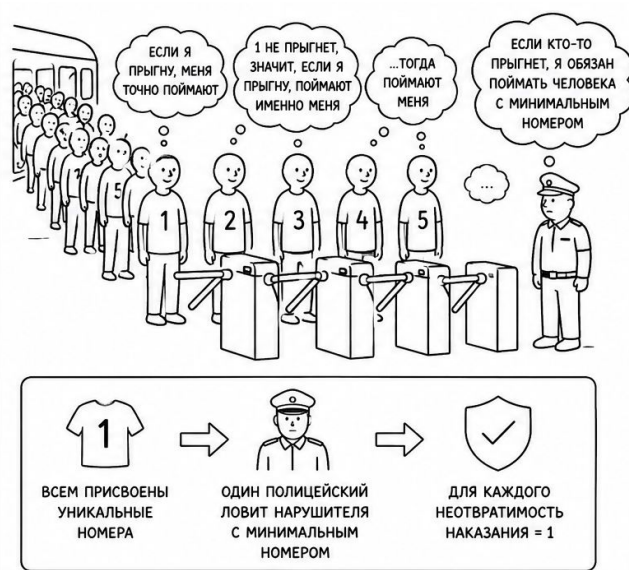
Развязка основного времени: В финальном матче группы Барбадосу для выхода дальше нужна была победа с разницей минимум в два гола. К 87-й минуте они вели 2:1 — этого было мало. Осознав, что пробить оборону Гренады за оставшиеся минуты вряд ли выйдет, барбадосцы гениально срезали мяч в собственные ворота (2:2), чтобы перевести игру в овертайм и попытаться выбить нужный «двойной» гол там.

Хаос на последних минутах: Игроки Гренады быстро раскусили план и поняли: поражение 2:3 их устраивает! В последние 3 минуты Гренада пыталась забить хоть кому-нибудь — хоть Барбадосу, хоть сама себе.

Великая оборона двух ворот: Барбадос попал в сюрреалистичную ловушку — им пришлось делиться и одновременно защищать как свои ворота, так и ворота соперника от его же собственных автоголов.

Развязка: Барбадос героически отбил на все 360 градусов, затащил матч в овертайм, забил тот самый «золотой гол» и зафиксировал в протоколе победу 4:2, выйдя в следующий раунд.

Безбилетники



Налоговые проверки

Смягчения наказания для первого сообщившего о картеле

Баги

Закон Гудхара

Эффект Кобры, и крысиные хвосты



Амулет Хвост крысы на подвеск...



OZON · В наличии

Люди эгоистичны — проектируй правила под реальных людей, а не идеальных.

Делай честность выгодной — выигрывать должны те, кто играет открыто.

Ищи «кобр» — подумай, как твою систему попытаются сломать.

Спасибо ❤️

<https://clck.ru/3Usakc>

tg: @vlburmistrov



Ремни безопасности



Рынок лимонов



Трагедия общин

Приватизация

Государственное регулирование

Самоорганизация и общинные соглашения

Дилемма заключенных

Peter \ Mary	Defect	Cooperate
	Defect	Cooperate
Defect	1,1	3,0
Cooperate	0,3	2,2