

1. Колода карт. Даны одна или несколько колод игральных карт 36/52/54 штук, каждая карта имеет достоинство и масть. Необходимо реализовать механику карточной игры:

- дурак;
- переводной дурак;
- покер;
- пасьянс;
- преферанс;
- червы.

2. Домино. Даны 28 костяшек домино, которые разделены на две части. На каждой части указано число очков от 0 до 6. Необходимо реализовать механику игры в домино.

3. Шахматы.

4. Шашки.

5. Китайские шашки. Игроки ходят по очереди. За один ход можно либо передвинуть свою шашку на соседнее поле, либо прыгнуть к ней через одну свою или чужую шашку. Прыгать можно сколько угодно, но нельзя совмещать прыжки с передвижением на соседнее поле. Цель игры — переставить все свои шашки в противоположный луч звезды первым. Если двое игроков сделали это за одинаковое количество ходов, засчитывается ничейный результат.

6. Водопровод. Дан набор сантехнических труб различной длины и диаметра для подведения воды и отведения сточных вод. Дан набор сантехники: умывальники, унитазы и т.д. Необходимо реализовать логику объединения труб и сантехники в рабочий санузел.

7. Супермаркет. Дано - супермаркет торгующий различными товарами: мясные продукты, хлебобулочные изделия, молочные

продукты, овощи-фрукты, бытовая химия, бакалея, спиртное и т.д. Супермаркет имеет склад, куда первоначально поступают товары. Товары со склада перемещаются в торговый зал товароведом. Товары могут быть штучными, весовыми. Каждый товар имеет цену, может иметь срок годности. На товар может быть сделана скидка, например, если срок годности товара заканчивается. Товары, срок годности которых закончился, должны быть изъяты из продажи. Необходимо реализовать механику работы магазина в течение определенного временного периода. Покупатели в магазине могут приобретать товары исходя из своих предпочтений и денежных средств. Состояние системы изменяется с помощью событий, события генерируются случайным образом и образуют очередь. Варианты событий:

- завоз определенного набора товаров на склад;
- перевод товаров со склада в торговый зал;
- ликвидация просроченных товаров;
- покупка товаров покупателем;
- установка скидки на товары.
- и т. д.

8. Студенты, группы, расписание. Даны студенты, курсы, группы, предметы, преподаватели. Необходимо реализовать механику расписания занятий факультета.

9. Морской бой. Необходимо реализовать механику игры в морской бой с использованием мин, подводных лодок, минных тральщиков.

10. Монополия. Реализовать механику игры в монополию.

11. Танки. Реализовать пошаговую механику игры в танки.

12. Знакомства. Даны профили людей, фото, лайки фото, контакты из соцсетей, интересы людей. Необходимо реализовать функционал поиска друзей, брачных знакомств и т.д.

13. Преступник и детективы (Scotland Yard).

Состав игры.

- 1 игровое поле
- 6 фишек игроков
- 18 стартовых тайлов
- 125 билетов:
 - 54 на такси («Taxi»),
 - 43 на автобус («Bus»),
 - 23 на метро («Underground»)
 - 5 «Черных билетов»
 - 2 билета «Двойного хода» («2x»).

Цель игры.

Под покровом лондонской ночи таинственный Мистер Икс пытается скрыться от своих преследователей. Только самому догадливому детективу удастся разгадать местоположение Мистера Икс и поймать преступника.

Цель Мистера Икс - оставаться не пойманным до конца игры.

Цель детективов – поймать Мистера Икс до окончания игры.

Мистер Икс получает:

- 4 билета на такси
- 3 билета на автобус
- 3 билета на метро
- 2 фишки «Двойного хода»
- «Черные билеты» по количеству детективов, принимающих участие в игре

Где будут расположены фишки участников в начале игры?

Отправные точки определяют стартовые тайлы: стартовые тайлы необходимо тщательно перемешать и положить лицом вниз. Затем каждый игрок берет стартовый тайл и узнает остановку, на которой он начинает игру. Все остальные тайлы можно убрать в сторону.

Ход Игры.

Каждый раунд состоит из следующих действий:

1. Игру начинает Мистер Икс. Он записывает свой ход в журнал учета и закрывает свою запись билетом на тот вид транспорта, которым он для этого воспользовался.

2. После Мистера Икс свой ход совершают все детективы по очереди. Они также должны отдать билет на тот вид транспорта, которым каждый из них воспользовался, и передвинуть свои фишки на соответствующие станции.

Как можно передвигаться?

Каждое передвижение – это путешествие на такси, или автобусе, или метро по на одну остановку соответствующего вида транспорта. Эти передвижения необходимо оплачивать соответствующими виду транспорта билетами. Маршруты различных видов транспорта имеют тот же цвет, что и билеты. Каждый круг – это остановка для одного или нескольких видов транспорта, которые могут останавливаться в этом месте.

(Белый=Такси, Оранжевый=метро, Бирюзовый=Автобус).

Остановка, обозначенная несколькими цветами одинакова для разных видов транспорта. В таких местах игрок может пересаживаться с одного вида транспорта на другой в следующий ход.

Мистер Икс делает свой первый ход:

Мистер Икс делает три первых хода, не показывая их детективам. Он записывает количество остановок в первом окошке журнала учета. Затем он закрывает эту запись билетом на соответствующий ходу вид транспорта. Таким образом, детективы знают только о способе передвижения, но не о месте нахождения.

В первый ход:

Мистер Икс выбирает путь от своего местонахождения до следующей остановки. Номер этой остановки он записывает в первом окошке книги учета, не показывая это другим игрокам. Затем он закрывает сделанную запись билетом на тот вид транспорта, которым он воспользовался. В свой следующий ход он передвигается с написанной в журнале учета остановки на следующую, выбранную им.

Как передвигаются детективы:

После хода Мистера Икс в игру вступают детективы, которые по очереди передвигаются по игровому полю. Они оплачивают проезд билетом на соответствующий вид транспорта и передвигают свою фишку на следующую остановку. При этом билеты, которые использовали детективы, достаются Мистеру Икс.

Внимание! Детективы располагают ограниченным количеством билетов на каждый вид транспорта. Детектив не может воспользоваться тем видом транспорта, на который у него нет билета. Все билеты должны лежать перед детективами лицом вверх, чтобы Мистер Х всегда знал, какими видами транспорта могут воспользоваться детективы.

Мистер Икс показывает свое местонахождение:

Мистер Икс показывает свое местонахождение с определенным интервалом, а именно после 3, 8, 13 и 18 хода. Остановки, на которых он находится в момент раскрытия своего местоположения, записываются в больших окошках книги учета. Когда Мистер Икс собирается показать свое местонахождение, он как обычно записывает в книге учета номер остановки, на которую он передвигается, и накрывает ее соответствующим билетом, а также ставит свою фишку на ту остановку, на которой он в итоге оказался. В этот момент у детективов возникает возможность поймать преступника. Однако действовать им нужно быстро – в свой следующий ход Мистер Икс опять исчезнет с игрового поля.

Специальные возможности Мистера Икс.

Карта двойного хода:

Мистер Икс имеет возможность двойного хода. Во время такого хода он передвигается на 2 остановки и может воспользоваться любой комбинацией видов транспорта. В книге учета он записывает номера обеих остановок (каждый номер в отдельном окне) и закрывает их соответствующими билетами. При этом Мистер Икс должен отдать карту двойного хода, он ей не сможет больше

воспользоваться до конца игры. Если первая остановка двойного хода выпадает в тот ход, когда преступник себя показывает, он должен поставить свою фишку на игровое поле на соответствующую остановку, а затем исчезнуть во второй части своего хода.

Черный билет:

Мистер Икс может воспользоваться «Черным билетом», вместо любого билета на любой вид транспорта в любой момент. «Черным билетом» возможно оплатить проезд на любом виде транспорта. В таком случае для детективов наступают действительно черные дни, ведь они не знают, каким видом транспорта воспользовался преступник. Помимо этого, Мистер Икс мог уплыть на лодке по Темзе на остановку 108, 115, 157 или 194 (а детективы не могут передвигаться по реке).

Конец игры.

Игра заканчивается, когда детективы оказываются на одной остановке с преступником. В таком случае Мистер Икс ставит свою фишку на поле, это означает, что он проиграл, а выиграли детективы.

Если Мистер Х сделал 22 хода и его не поймали, или детективы больше не имеют возможности передвигаться (у них закончились билеты на все виды транспорта)– Мистер Х выигрывает.

ЧТО РАЗРЕШЕНО, А ЧТО НЕТ?

Могут ли на одной остановке находиться 2 фишки?

- На одной и той же остановке никогда не должно находиться 2 детектива.

Разрешено ли сделать ход, а потом вернуться обратно?

- Разрешено вернуться в следующий ход. В любом случае необходимо будет заплатить за такое передвижение.

Могут детективы обмениваться друг с другом билетами?

- Нет, детективы должны использовать только те билеты, которые получили в начале игры.

Могут ли детективы менять очередность своих ходов по ходу игры?
- Детективы должны всегда ходить по очереди по часовой стрелке. В особых ситуациях это может быть очень опасным для Мистера Икс.

Когда следует использовать «Черный билет»?










- «Черные билеты» особенно полезны после открытых остановок, а также в любой момент, когда детективы слишком близко подбираются к преступнику. Это очень существенная помощь Мистеру Икс

Что происходит, когда один из детективов больше не может передвигаться?

- Игра продолжается, и остальные детективы пытаются поймать преступника

14. Великие шахматы.

Игра ведётся на квадратной доске размером 10x10 полей. Каждый игрок имеет набор из 22 фигур:




-  король — 1;
-  генерал (ферзь) — 1;
-  жираф — 1;
-  визирь — 1;
-  конь — 2;
-  слон — 2;
-  ладья — 2;
-  боевая машина — 2;
-  пешка — 10.

Расстановка:

- **Белые:** Король f1; жираф e1; визирь d1; генерал g1; ладьи a1, j1; кони b1, i1; слоны c1, h1; боевые машины e2, f2; пешки a2, b2, c2, d2, e3, f3, g2, h2, i2, j2.
- **Чёрные:** Король e10; жираф f10; визирь g10, генерал d10; ладья a10, j10; кони b10, i10; слоны c10, h10; боевые машины e9, f9; пешки a9, b9, c9, d9, e8, f8, g9, h9, i9, j9.

Правила игры:

Король, пешка, генерал, слон, конь, ладья имеют те же ходы, что в **классических шахматах** (генерал ходит как ферзь). Отличия и дополнения в правилах ходов следующие:

- **Пешка** не может делать первый ход на два поля. Соответственно, отсутствует и **взятие на проходе**.
- Пешка, достигнувшая последней горизонтали, превращается только в генерала (ферзя).
- **Рокировка** отсутствует.
-  жираф совмещает ходы ладьи, слона и коня, или, что то же самое, ферзя и коня (аналогичная фигура в других вариантах шахмат называется ещё **магараджа**);
-  визирь совмещает ходы слона и коня (соответствует архиепископу в **шахматах Капабланки**);
-  боевая машина совмещает ходы ладьи и коня (соответствует канцлеру в **шахматах Капабланки**).

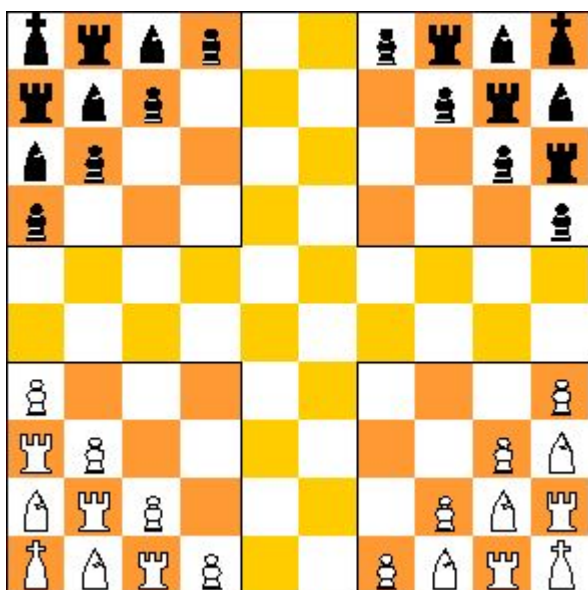
Партию начинают белые. Ходы делаются по очереди. Выигрыш достигается постановкой **мата** королю противника. Ничья возможна, если ни один из игроков не может поставить мат имеющимися у него фигурами.

15. Шестиугольные шахматы Глинского.

https://ru.qwe.wiki/wiki/Hexagonal_chess

16. Шахматы Гала.

[https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B0%D0%BB%D0%B0_\(%D1%88%D0%B0%D1%85%D0%BC%D0%B0%D1%82%D1%8B\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B0%D0%BB%D0%B0_(%D1%88%D0%B0%D1%85%D0%BC%D0%B0%D1%82%D1%8B))



Играют в них на доске 10x10. В углах доски области размером 4x4, отличаются от области в середине. Эту область в форме **креста**, будем называть средняя зона.

Каждый игрок имеет в своем распоряжении: два короля, пять ладей, пять слонов и восемь пешек.

Белые:

Король a1, j1; Ладья a3, b2, c1, i1, j2; Слон a2, b1, h1, i2, j3; Пешка a4, b3, c2, d1, g1, h2, i3, j4.

Чёрные:

Король a10, j10; Ладья a9, b10, h10, i9, j8; Слон a8, b9, c10, i10, j9; Пешка a7, b8, c9, d10, g10, h9, i8, j7.

Ходы фигур в Гала зависят от того, где они находятся. Находясь в средней зоне ходы фигур могут измениться. Также, есть ограничения на взятие фигур соперника:

- Короли ходят, как обычные короли. Дополнительно, находясь на одном из четырёх центральных полей, король может переместиться на любое не занятое поле, бывшее свободным в начале игры. Например, он может прыгнуть с e5 на b4, но на a4 не может. Короли могут брать вражеские фигуры, пересекая линии, отделяющие среднюю зону.
- В углу доски Ладья ходит как обычная ладья, в средней зоне она ходит как слон в классических шахматах. Пересекая

линию, отделяющую среднюю зону, ладья продолжает движение. Ладья не может пересечь линию дважды за один ход. Если, пересекая линию, ладья переместилась на один шаг, она может продолжать движение на произвольное число шагов. В противном случае, продолжая движение, она может переместиться ещё на один шаг. Ладья может брать вражеские фигуры, пересекая линии, отделяющие среднюю зону.

- Слон полная противоположность ладьи. В углу он ходит как обычный слон, а в средней зоне как ладья. Пересекая линию, отделяющую среднюю зону, слон продолжает движение. Слон не может пересечь линию дважды за один ход. Если, пересекая линию, слон переместился на один шаг, он может продолжать движение на произвольное число шагов. В противном случае, продолжая движение, он может переместиться ещё на один шаг. Слон может брать вражеские фигуры, пересекая линии, отделяющие среднюю зону, но не может брать фигуры, находящиеся на соседнем поле, «ходом ладьи» (такое может произойти лишь при выходе из средней зоны), например, слон на e2 не может взять фигуру, находящуюся на d2.
- Пешка ходит по диагонали к средней зоне. Пешки могут сделать первый ход на 2 поля, если линия отделяющая среднюю зону не была пересечена первым шагом (таким образом, это могут сделать две средние пешки в каждом углу). В средней зоне и в углах соперника, пешки могут ходить на одну клетку в любом направлении. Пешки могут брать другие фигуры после пересечения линии, отделяющей среднюю зону.

Цель игры — привести двух своих королей на любые из четырёх центральных квадратов. Теряя одного из королей, игрок не может добиться победы, но может свести партию к ничьей, взяв одного из королей противника. Когда игрок ставит шах королю противника, он говорит «Гала». Если король не убирается из под шаха, он может быть съеден следующим ходом. Потеря двух королей приравнивается к поражению.

17. Командирские шахматы

(<https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B8%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5%D1%88%D0%B0%D1%85%D0%BC%D0%B0%D1%82%D1%8B>).

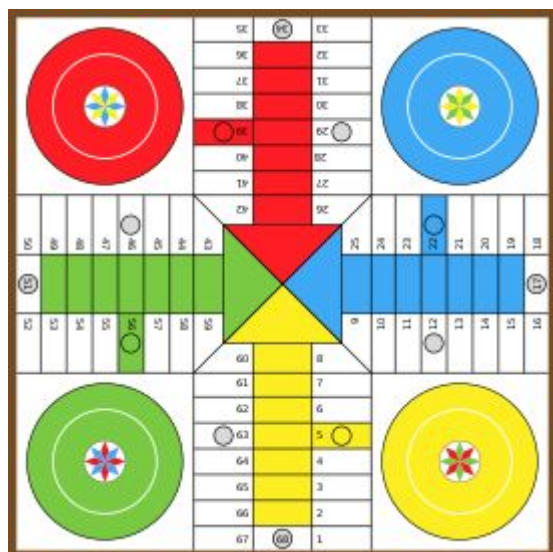
18. Кригшпиль. Моделирование поля боя.

19. Лиса и гуси (Волки и овцы).

https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B8%D1%81%D0%B0_%D0%B8_%D0%B3%D1%83%D1%81%D0%B8

20. Лудо

[https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D1%83%D0%B4%D0%BE_\(%D0%B8%D0%B3%D1%80%D0%B0\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D1%83%D0%B4%D0%BE_(%D0%B8%D0%B3%D1%80%D0%B0))



Для каждого игрока на игровом поле имеется место старта, или *база* (в углу поля); *выход из базы* (цветная ячейка); место финиша, или *дом* (в центре поля) и дорожка к дому, или *цветная дорожка*. Как и во всех родственных играх, цель **парчиса** привести свои фишки в дом первым. Фишки двигаются против часовой стрелки с выхода из базы по *общей дорожке* к входу на свою цветную дорожку и затем, проходя по цветной дорожке, попадают в дом.

Выход из базы является частью общей дорожки. Есть несколько *безопасных* ячеек на общей дорожке, выделенных тоном.

Начальное расположение: три фишки на базе и одна фишка на выходе из базы для всех игроков. Игроки ходят по очереди, ход определяется броском *кубика* и положением на доске:

- На одной ячейке дорожки может находиться максимум две фишки.
- *Блок* образуют две фишки одного цвета на любой ячейке общей дорожки или две фишки разного цвета на безопасной ячейке или на выходе из базы: блок невозможно «перепрыгнуть».
- Если фишка в конце хода оказывается на ячейке с фишкой противника, она *срубает* её.
- Срубившая фишку противника фишка может быть продвинута на 20 ячеек вперёд; срубленная фишка соперника возвращается на базу.
- Если фишка находится на безопасной ячейке или на выходе из базы, то её невозможно *срубить*: фишки образуют блок.
- Выброс 5-ки: игрок может передвинуть на выход с базы, если он свободен, фишку, находящуюся на базе.
- Выброс 6-ки: обязательный дополнительный ход.
- Выброс 6-ки: если на своей базе не осталось больше фишек, то любая выбранная фишка передвигается на 7 ячеек вперёд.
- Выброс 6-ки: если фишки игрока образуют блок, то обязательно передвигается одна из фишек блока.
- Три 6-ки подряд: если последняя передвинутая фишка находится на общей дорожке, то она возвращается на базу и ход переходит следующему игроку.
- Три 6-ки подряд: если последняя передвинутая фишка прошла общую дорожку и находится на цветной дорожке, то она возвращается в начало цветной дорожки и ход переходит следующему игроку.

- Если одна из фишек достигла дома, то другая фишка может быть продвинута на 10 ячеек вперёд.
- В дом можно попасть только при точном выбросе очков (включая бонусные 20 и 10 очков).

Игрок не двигает фишки и заканчивает свой ход в случае отсутствия вариантов передвижения фишек согласно изложенным правилам.

21. Омега-шахматы

<https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BC%D0%B5%D0%B3%D0%B0-%D1%88%D0%B0%D1%85%D0%BC%D0%B0%D1%82%D1%8B>

22. Русские четверные шахматы с крепостями

https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D1%83%D1%81%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5_%D1%87%D0%B5%D1%82%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D1%88%D0%B0%D1%85%D0%BC%D0%B0%D1%82%D1%8B_%D1%81_%D0%BA%D1%80%D0%B5%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8F%D0%BC%D0%B8