Напиши код на питоне который определяет какая карта выпала и запоминает выпавшие карты

Добавь в код вероятность выпадения нужной карты:  
- Шанс выпадения нужной карты = (Количество нужных карт) / (Количество неизвестных карт).  
  
  
Добавь в код шансы на улучшение руки:  
- Шанс на улучшение руки = (Количество улучшающих карт) / (Количество неизвестных карт).  
- Например, если у вас на руках две карты одного достоинства, и вам нужна третья карта того же достоинства для составления сета, то количество улучшающих карт будет зависеть от количества таких карт, которые остались в колоде, а количество неизвестных карт будет зависеть от количества уже открытых карт на столе и у других игроков.  
  
Добавь в код концепция ожидаемой стоимости:  
- Ожидаемая стоимость = (Вероятность выигрыша \* Выигрышная сумма) - (Вероятность проигрыша \* Проигрышная сумма).  
- Эта формула позволяет оценить математическую стоимость определенного решения в покере. Вычисляется вероятность выигрыша и проигрыша в каждой конкретной ситуации, а также оцениваются выигрышная и проигрышная суммы при данных результатах.  
  
Добавь в код шанс на определенную комбинацию:  
- Шанс на определенную комбинацию = (Количество способов получить комбинацию) / (Количество возможных комбинаций).  
- Например, в Texas Hold'em есть 2 карты на руках и 5 карт на столе. Если вам нужно составить стрит (пять последовательных карт), то количество способов получить стрит будет зависеть от количества оставшихся карт в колоде, которые могут дополнить вашу комбинацию.  
  
Добавь в код пот-оддс:  
- Пот-оддс = (Размер текущего пота) / (Размер вашей ставки).  
- Пот-оддс позволяет оценить соотношение между размером текущего пота и размером вашей ставки. Если пот-оддс выгоден, то математически рациональным будет сделать ставку или колл.  
  
Добавь в код пот-эквити:  
- Пот-эквити = (Шанс на выигрыш \* Размер текущего пота) - (Шанс на проигрыш \* Размер вашей ставки).  
- Пот-эквити позволяет оценить ожидаемую стоимость решения на основе вероятности выигрыша и проигрыша в данной ситуации, а также размера текущего пота и размера вашей ставки.  
  
Добавь в код позиционная ценность:  
- Позиционная ценность = (Количество игроков, которые еще должны сделать ставки) / (Общее количество игроков за столом).  
- Позиционная ценность показывает, насколько вы находитесь в выгодной позиции по сравнению с остальными игроками за столом. Чем меньше игроков осталось сделать ставки после вас, тем выше ваша позиционная ценность.  
  
Добавь в код Equity (Эквити):  
- Equity = (Шанс на выигрыш \* Размер текущего пота) - (Шанс на проигрыш \* Размер ставки).  
- Equity показывает ожидаемую стоимость решения на основе вероятности выигрыша и проигрыша в данной ситуации, а также размера текущего пота и размера вашей ставки. Это позволяет оценить, является ли ваше решение в данной ситуации выгодным в долгосрочной перспективе.  
  
Добавь в код Sklansky Group Hand Rankings (Рейтинги рук Склански):  
- Рейтинги рук Склански представляют собой систему классификации стартовых рук в покере в зависимости от их потенциальной силы. Например, рука AA (пара тузов) имеет самый высокий рейтинг, а 72 (семерка и двойка) имеет самый низкий рейтинг.  
- Используя рейтинги рук Склански, вы можете принимать более обоснованные решения о том, какие руки стоит играть и какие лучше фолдить.  
  
Добавь в код Расчет потенциальных шансов:  
- Потенциальные шансы = (Размер текущего пота) / (Размер вашей ставки).  
- Потенциальные шансы позволяют определить, какой размер ставки вам необходим, чтобы ожидаемая стоимость решения была выгодной. Если потенциальные шансы значительно превышают шансы на выигрыш, то ставка может быть более обоснованной.

Добавь в код Математическое ожидание (Expected Value):  
- Математическое ожидание = (Вероятность 1 \* Выигрыш 1) + (Вероятность 2 \* Выигрыш 2) + ... + (Вероятность n \* Выигрыш n).  
- Математическое ожидание позволяет оценить среднюю ожидаемую стоимость решения, учитывая вероятности и выигрыши в различных исходах.  
  
Добавь в код Пот-имплицитная ставка (Pot-Implied Odds):  
- Пот-имплицитная ставка позволяет оценить ожидаемую стоимость решения на основе потенциального будущего размера пота. Она учитывает возможность дальнейших ставок в следующих раундах, если вы улучшите свою руку. Это помогает принять решение о продолжении игры, даже если текущие шансы на улучшение руки могут быть невыгодными.  
  
Добавь в код Позиционный шанс (Positional Equity):  
- Позиционный шанс показывает ожидаемую стоимость решения на основе вашего положения за столом. Более поздняя позиция обеспечивает больше информации о действиях других игроков и может дать вам преимущество при принятии решений. Позиционный шанс учитывает этот фактор при оценке стоимости решения.

Добавь в код. Размер ставки в отношении банка (Bet-to-Pot Ratio):  
- Размер ставки в отношении банка позволяет оценить соотношение между размером вашей ставки и текущим размером банка (пота). Оптимальный размер ставки может варьироваться в зависимости от ситуации, но общим правилом является ставка, которая максимизирует вашу ожидаемую стоимость при минимальном риске.

Добавь в код Расчет ожидаемой стоимости блефа (Bluff Expected Value):  
- Расчет ожидаемой стоимости блефа позволяет оценить, когда блеф может быть выгодным. Он учитывает вероятность, что ваш блеф будет успешным, и вероятность, что противник продолжит игру. Если ожидаемая стоимость блефа положительна, то блеф может быть рациональным решением.  
  
Добавь в код Bluff Expected Value (EV) — ожидаемое значение блефа — это концепция, используемая в покере для оценки прибыльности блефа в долгосрочной перспективе. Ожидаемое значение блефа позволяет игрокам принимать решения, основываясь на вероятностях и возможных выигрышах или проигрышах.  
  
Добавь в код расчет ожидаемого значения блефа необходимо учитывать несколько факторов:  
  
Добавь в код Вероятность успеха блефа: Оцените вероятность того, что ваш оппонент сбросит свои карты после вашего блефа. Вероятность может зависеть от ваших игровых данных, позиции за столом, поведения оппонента и других факторов.  
  
Добавь в код Размер банка: Оцените текущий размер банка (общая сумма ставок на кону). Блеф может быть выгодным, если размер банка достаточно велик, чтобы оправдать риск.  
  
Добавь в код Стоимость блефа: Определите стоимость блефа, то есть сумму, которую вы должны поставить, чтобы сыграть блеф. Учтите свою ставку и ставку оппонента во время блефа.  
  
Добавь в код Возможные выигрыши или проигрыши: Определите возможные результаты блефа. Если ваш блеф успешен и оппонент сбрасывает карты, вы выигрываете банк. Если оппонент вызывает ваш блеф и вы обнаруживаете его, вы проигрываете банк. Если ваш блеф вызывается, но ваша рука все равно побеждает, вы выигрываете банк.  
  
Добавь в код оценку этих факторов, ожидаемое значение блефа рассчитывается следующим образом:  
  
EV блефа = (Вероятность успеха блефа \* Выигрыш в случае успеха) - (Вероятность неудачи блефа \* Потеря в случае неудачи)  
  
Если ожидаемое значение блефа положительно (больше нуля), это означает, что блеф в долгосрочной перспективе является прибыльным решением. Если ожидаемое значение блефа отрицательно (меньше нуля), блеф может быть невыгодным и рискованным.  
  
Важно отметить, что расчет ожидаемого значения блефа основан на вероятностях и предположениях.  
  
В покере существуют несколько математических формул и подходов для управления банкроллом, то есть управления своими финансами при игре. Вот некоторые из них:  
  
Добавь в код Формула Келли (Kelly Criterion): Эта формула помогает определить оптимальный размер ставки, исходя из вашего ожидаемого дохода и вероятности успеха. Формула Келли выглядит следующим образом:  
Размер ставки = (P \* (W + 1) - 1) / W  
Где:  
P - вероятность успеха  
W - отношение выигрыша к ставке (например, если выигрыш составляет двойную ставку, W будет равно 2)  
  
Формула Келли рекомендует ставить только определенную долю вашего банкролла, чтобы минимизировать риск разорения и максимизировать долгосрочный доход.  
  
Добавь в код Формула 1/20 (One-Twentieth Rule): Согласно этой формуле, рекомендуется не ставить на одну игру более 1/20 от вашего банкролла. Например, если у вас есть $1000, максимальная ставка на одну игру не должна превышать $50. Этот подход помогает уменьшить риск значительных потерь и обеспечивает более устойчивое управление банкроллом.  
  
Добавь в код Минимальный банкролл (Minimum Bankroll): Рекомендуется иметь достаточный банкролл для справления с вариациями в покере. Многие профессиональные игроки рекомендуют иметь банкролл, составляющий как минимум 20-30 крупных ставок на текущий уровень столов. Например, если играете на столах с ставками $1/$2, рекомендуется иметь банкролл от $4000 до $6000.  
  
Эти формулы и подходы помогают игрокам в покере управлять своим банкроллом с учетом риска и возможностей выигрыша. Важно отметить, что каждый игрок может выбрать подход, который наиболее соответствует его индивидуальным предпочтениям и комфортному уровню риска.  
  
Добавь в код правила игры в Техасский холдем (Texas Hold'em) следующие:  
  
1. Игра начинается с раздачи двух закрытых карт каждому игроку. Эти карты называются "карты руки" или "карманные карты".  
  
2. Затем происходит первый раунд торговли, называемый "префлоп". Игроки делают свои ставки, основываясь на своих картах руки.  
  
3. После префлопа на столе разворачиваются три общие карты, называемые "флоп". Все игроки могут использовать эти карты в сочетании с картами руки для создания своей комбинации.  
  
4. Следующий раунд торговли называется "турн" и начинается после разворачивания четвертой общей карты на столе. Игроки делают свои ставки, учитывая свои карты руки и общие карты.  
  
5. После турна на столе разворачивается пятая и последняя общая карта, называемая "ривер". Игроки делают последние ставки, используя свои карты руки и общие карты.  
  
6. Когда все ставки сделаны, происходит "шоудаун" (разоблачение). Игроки, оставшиеся в игре, показывают свои карты, и игрок с наилучшей комбинацией из пяти карт (из своих двух карт руки и пяти общих карт на столе) выигрывает игру и забирает банк.  
  
Вот некоторые характеристики и особенности игроков в Техасский холдем, которые можно описать с помощью математических формул:  
  
1. Агрессивный игрок:  
- Формула: A = (B / C) \* D  
- B - количество ставок игрока за последний раунд  
- C - общее количество ставок в последнем раунде  
- D - коэффициент агрессии (например, от 0 до 1)  
- Игрок делает много ставок и повышений, проявляя агрессию на столе.  
  
Продолжим:  
  
2. Пассивный игрок (продолжение):  
- Формула: P = E / F  
- E - количество чеков или коллов игрока за последний раунд  
- F - общее количество ставок в последнем раунде  
- Игрок предпочитает чекать или коллировать ставки других игроков, редко проявляя агрессию.  
  
3. Тайтовый игрок:  
- Формула: T = (G / H) \* I  
- G - количество руки, с которой игрок активно участвует в игре  
- H - общее количество раз, когда игрок имел возможность активно участвовать в игре  
- I - коэффициент тайтовости (например, от 0 до 1)  
- Игрок играет только сильные руки и избегает рискованных ситуаций.  
  
4. Лузовый игрок:  
- Формула: L = (J / K) \* M  
- J - количество руки, с которой игрок активно участвует в игре  
- K - общее количество раз, когда игрок имел возможность активно участвовать в игре  
- M - коэффициент лузовости (например, от 0 до 1)  
- Игрок играет широкий спектр рук и часто рискует в надежде на высокую выплату.  
  
5. Опытный игрок:  
- Формула: S = N \* O  
- N - количество лет игры в Техасский холдем  
- O - уровень опыта игрока (например, от 0 до 1)  
- Игрок собрал большой опыт и обладает глубоким пониманием игры, принимает осознанные решения на основе своего опыта.  
  
Запомните, что эти формулы представлены в качестве примера и могут отличаться в зависимости от предпочтений и стиля игры каждого игрока.  
  
Разумеется! Вот еще несколько примеров формул, которые могут описывать стиль игры игроков в процентном соотношении:  
  
1. Стиль блефа (B):  
- Формула: B = (A / T) \* 100  
- A - количество блефов, совершенных игроком  
- T - общее количество ставок и блефов игрока  
- Игрок, использующий активные блефы и пытающийся заставить других игроков сбросить свои карты.  
  
2. Стиль консервативности (C):  
- Формула: C = (F / T) \* 100  
- F - количество фолдов (сбросов) игрока  
- T - общее количество ставок и блефов игрока  
- Игрок, который часто сбрасывает карты и играет только сильные руки.  
  
3. Стиль вариативности (V):  
- Формула: V = (W / T) \* 100  
- W - количество различных комбинаций рук, с которыми игрок входил в игру  
- T - общее количество ставок и блефов игрока  
- Игрок, который играет с разнообразными руками, а не ограничивается только сильными комбинациями.  
  
4. Стиль адаптивности (D):  
- Формула: D = (L / H) \* 100  
- L - количество раз, когда игрок менял свой стиль игры или стратегию в течение партии  
- H - общее количество рук игрока  
- Игрок, который гибко адаптируется к ситуации на столе и может изменять свою стратегию в зависимости от обстоятельств.  
  
Помните, что эти формулы представлены в качестве примера и могут быть модифицированы в соответствии с вашими предпочтениями и спецификой игры.  
  
Конечно! Вот более подробное описание правил игры в Техасский холдем:  
  
1. Начало игры:  
- В игру могут играть от 2 до 10 игроков.  
- Каждому игроку раздаются две закрытые карты, известные как "карманные карты" или "карты руки".  
- Перед раздачей карт игроки должны внести обязательные ставки, называемые блайндами. Обычно это два игрока, сидящих слева от дилера, делают блайнды: малый блайнд (обычно половина минимальной ставки) и большой блайнд (минимальная ставка).  
  
2. Префлоп:  
- Первый раунд торговли начинается с игрока, сидящего слева от большого блайнда. Он может сделать одно из следующих действий:  
- Сделать ставку (Bet) - положить в банк определенную сумму.  
- Проверить (Check) - не делать ставку, если до него уже никто не делал ставку.  
- Сбросить карты (Fold) - сдаться и положить свои карты, выйдя из игры.  
- Приподнять (Raise) - сделать ставку выше текущей ставки.  
- Далее действия передаются по часовой стрелке каждому игроку. Игроки могут сделать ставку, поднять или сбросить карты. Если кто-то сделал ставку или поднял, остальные игроки должны сделать выбор, чтобы остаться в игре.  
  
3. Флоп:  
- После завершения префлопа на столе разворачиваются три общие карты, называемые "флоп".  
- Все игроки могут использовать эти три карты в сочетании с двумя своими картами руки для создания своей комбинации.  
  
4. Торн:  
- После флопа на столе разворачивается четвертая общая карта, называемая "торн" или "четвертая улица".  
- Игроки могут использовать эту карту вместе с двумя своими картами руки и тремя картами на столе для составления своей комбинации.  
  
5. Ривер:  
- После торна на столе разворачивается пятая и последняя общая карта, называемая "ривер" или "пятая улица".  
- Игроки могут использовать пятую общую карту вместе с двумя своими картами руки и четырьмя картами на столе для составления своей комбинации.  
  
6. Шоудаун:  
- Когда все ставки сделаны на ривере, происходит "шоудаун" (разоблачение).  
- Игроки, оставшиеся в игре, показывают свои карты.  
- Игрок, у которого самая сильная комбинация из пяти карт (из своих двух карт руки и пяти общих карт на столе), выигрывает банк.  
- Если у двух или более игроков есть одинаковые комбинации, банк делится между ними поровну.  
  
7. Возможные действия во время торговли:  
- Ставка (Bet): Игрок ставит определенную сумму в банк.  
- Поднятие (Raise): Игрок повышает ставку, уже сделанную другим игроком.  
- Проверка (Check): Игрок не делает ставку и передает действие следующему игроку без увеличения ставки.  
- Сброс карт (Fold): Игрок сдается и сбрасывает свои карты, выходя из текущей раздачи.  
- Прикуп (Call): Игрок делает ставку, чтобы сравнять текущую ставку.  
  
8. Победная комбинация:  
- При определении победителя в Техасском холдеме используются стандартные покерные комбинации:  
- Флеш рояль (Royal Flush): Пять карт одной масти от 10 до туза.  
- Стрит-флеш (Straight Flush): Пять карт одной масти, идущие по порядку.  
- Каре (Four of a Kind): Четыре карты одного достоинства.  
- Фулл-хаус (Full House): Три карты одного достоинства и пара другого достоинства.  
- Флеш (Flush): Пять карт одной масти.  
- Стрит (Straight): Пять карт, идущих по порядку.  
- Сет (Three of a Kind): Три карты одного достоинства.  
- Две пары (Two Pair): Две пары карт.  
- Пара (Pair): Две карты одного достоинства.  
- Высокая карта (High Card): Если у игроков нет ни одной из вышеперечисленных комбинаций, победителя определяет сам  
  
5. Ривер (продолжение):  
- Игроки могут использовать пятую общую карту вместе с двумя своими картами руки и четырьмя картами на столе для составления своей комбинации.  
  
6. Шоудаун:  
- Когда все ставки сделаны на ривере, происходит "шоудаун" (разоблачение).  
- Игроки, оставшиеся в игре, показывают свои карты.  
- Игрок, у которого самая сильная комбинация из пяти карт (из своих двух карт руки и пяти общих карт на столе), выигрывает банк.  
- Если у двух или более игроков есть одинаковые комбинации, банк делится между ними поровну.  
  
7. Возможные действия во время торговли:  
- Ставка (Bet): Игрок ставит определенную сумму в банк.  
- Поднятие (Raise): Игрок повышает ставку, уже сделанную другим игроком.  
- Проверка (Check): Игрок не делает ставку и передает действие следующему игроку без увеличения ставки.  
- Сброс карт (Fold): Игрок сдается и сбрасывает свои карты, выходя из текущей раздачи.  
- Прикуп (Call): Игрок делает ставку, чтобы сравнять текущую ставку.  
  
8. Победная комбинация:  
- При определении победителя в Техасском холдеме используются стандартные покерные комбинации:  
- Флеш рояль (Royal Flush): Пять карт одной масти от 10 до туза.  
- Стрит-флеш (Straight Flush): Пять карт одной масти, идущие по порядку.  
- Каре (Four of a Kind): Четыре карты одного достоинства.  
- Фулл-хаус (Full House): Три карты одного достоинства и пара другого достоинства.  
- Флеш (Flush): Пять карт одной масти.  
- Стрит (Straight): Пять карт, идущих по порядку.  
- Сет (Three of a Kind): Три карты одного достоинства.  
- Две пары (Two Pair): Две пары карт.  
- Пара (Pair): Две карты одного достоинства.  
- Высокая карта (High Card):  
Если у игроков нет ни одной из вышеперечисленных комбинаций, победитель определяется самой высокой картой в руке. Если у игроков высокая карта совпадает, решающим фактором может быть вторая, третья и так далее высокие карты.  
  
9. Банк:  
- Банк состоит из ставок, которые игроки делают во время раздачи.  
- Победитель раунда получает весь банк. Если в раунде остается несколько игроков с равносильными комбинациями, банк делится между ними поровну.  
  
10. Круг игры:  
- После завершения раунда и распределения выигрышей следующий круг начинается со следующего игрока по часовой стрелке от предыдущего дилера.  
- Должности дилера и блайндов также перемещаются по часовой стрелке после каждой раздачи.  
  
11. Блайнды:  
- Блайнды (малый и большой) являются обязательными ставками, которые делают два игрока перед началом каждой раздачи.  
- Цель блайндов - создать начальный банк и стимулировать действия в игре.  
  
12. Время действия:  
В покере существует несколько базовых математических стратегий, которые могут помочь игрокам принимать более обоснованные решения. Вот некоторые из них:  
- У каждого игрока есть ограниченное время на принятие решения во время своего хода.  
- Если игрок не сделал ход в отведенное время, его рука считается сброшенной, и он выбывает из текущего раунда.  
  
13. Цель игры:  
- Цель игры в Техасском холдеме - выиграть максимальное количество фишек (денежные ставки) в каждом раунде и завершить игру с наибольшим общим количеством фишек.  
  
Важно отметить, что эти правила являются основными и могут варьироваться в зависимости от конкретных правил, которые могут быть установлены в домашних играх или в различных казино.