Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описаниеПервые 2 строчки импорт библиотек для работы с таблицами данных и с математическими функциями, соответственно.

Далее идут 3 функции с названиями luck film, percent luck и analog luck. Функции принимают в себя аргументы и их можно использовать ниже в коде. 1 функция принимает данные Дохода и Затрат фильма и по значению их разности выдаёт True, если Доход больше Затрат и False если наоборот.2 функция подсчитывает процент удачных фильмов в сравнении со всеми снятыми фильмами этим режиссером. Было принято решение что если у режиссёра 0 неудачных фильмов то процент удачных фильмах подсчитывается просто как (количество удачных\*100). 3 функция действует аналогично 2ой но не учитывает что существует много режиссеров с 0 неудачных фильмов поэтому в процентом соотношении их нельзя будет сравнить у всех 100 процентов.

Во следующей ячейке блокнота у на указана информация о нашей таблице данных - дата фреймеИзображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание. Здесь показано, что в каждой ячейке есть значение и что их 1890, так же указано формат значений, заполненных в каждом столбце.

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описаниеПервая строчка показывает, что мы создаем столбец по название luck с помощью стандартной функции map и созданной нами функции luck\_film. Соответственно напротив каждого фильма появляется столбец с True или False в зависимости от соотношения дохода и затрат.

С 5–10 строку формируем еще 2а ДатаФрейма основанных на предыдущем. Тем самым мы сначала получаем 2 фрейма разделенных на фильмы которые ушли в плюс по деньгам и на фильмы, которые ушли в минус. Так как есть режиссеры, которые сняли несколько фильмов в нашей подборке то далее мы группируем все фильмы по режиссерам в обоих фреймах. Соответственно, в 1-м фрейме у каждого режиссера будет указано количество успешных фильмов, а во 2-м фрейме количество фильмов, провалившихся в прокате. В 13–14 строке кода показано как происходит переименование колонок. Мы переименовываем колонки в 2ух фреймах с luck на value\_luck и value\_unluck соответственно.

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание1 Строка – объединяем 2 датафрейма в один, с учетом-индексов так как во время группировки фильмов по режиссерам – режиссеры стали индексами.

2-3 строка - Убираем режиссеров из индексов и устанавливаем их в отдельную колонку.

4 строка - Так как во время объединения фреймов были режиссеры, которые были одновременно только в 1-м фрейме, то в одной из колонок (value\_unluck или value\_luck) отсутствуют данные поэтому вместо отсутствующих данных прописываем 0.

5 строка – с помощью функции map, lambda и percent\_luck вычисляем для каждого режиссера процент удачных фильмов. Если заменим функцию percent\_luck на analog\_luck, то программа выдаст всех режиссеров у кого нет снятых в убыток фильмов. (в этом заключается неоднозначность задания так как требуется что бы программа выдала 1ого режиссера, но по условию их очень много, думаю потребуется объяснить почему вы приняли именно такой вариант вычисления режиссера снявшего наибольший процент успешных фильмов)

6 строка – Создаем столбец и добавляем проценты для каждого из режиссеров.

7 строка – находим максимальное значение удачных фильмов.

8 строка – выводим строку, соответствующую максимальному значению удачных фильмов.

Изображение выглядит как стол

Автоматически созданное описаниеТак выглядят 5 значений с начала и 5 значений с конца объединенного фрейма.