

Task4

Швец Игорь, Исакова Аружан

группа 312

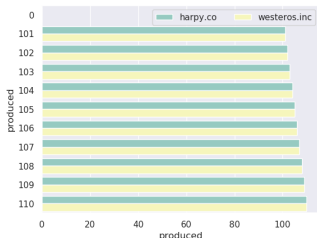
26 апреля 2024 г.

Постановка задачи

Два основных поставщика: Harpy & Co и Westeros Inc. На протяжении нескольких месяцев мы покупаем сталь у обеих компаний, каждая из которых предлагает ощутимую скидку при заключении эксклюзивного договора на поставку. У Тириона есть записи о производстве мечей каждым из кузнецов-безупречных, а также данные о количестве сломанных мечей в каждый из месяцев ведения боевых действий. На основе этих данных мы должны принять решение: с какой из компаний следует заключить эксклюзивный договор на поставку стали.

Общая статистика по мечам

Для начала посмотрим общие объемы производства: Из диаграммы ниже видно:



- разница в производстве мечей едва заметна у Westeros Inc больше на 0,29%);
- разница в количестве сломанных мечей существенна: из стали Harpy & Co сломанных мечей на 36% меньше.

Общая статистика по мечам

Посмотрим сколько всего мечей из стали у каждого поставщика было сломано.

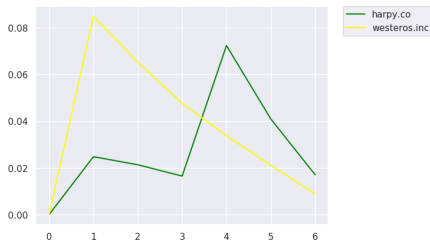
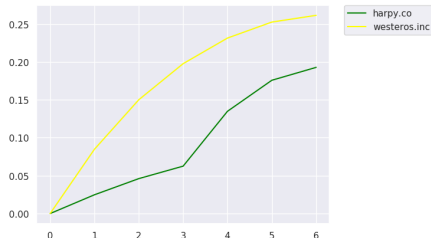


График показывает сколько мечей ломается от старости. Можно было бы сделать ошибочное предположение, что, если закупаться на полгода вперёд, то подойдет "Westeros Inc но далее мы сравним доли сломанных мечей в каждом месяце.

Статистика по месяцам



Мы видим, что у "Westeros Inc" изначально мечей ломается больше, но, со временем, скорость ломания мечей уменьшается. У "Happy Co" на 4 месяц ломается много мечей, но к тому моменту у "Westeros Inc" мечей сломается больше.

Доля поломок в каждом месяце

Рассмотрев доли сломанных мечей в каждом месяце, мы видим, что изначально мечи из стали Westeros Inc, ломаются больше и со временем интенсивность поломок уменьшается. В то время как у HarpyCo после трёх месяцев мечей ломается больше, но на протяжении всего времени доля среднего числа поломок у этой фирмы меньше.

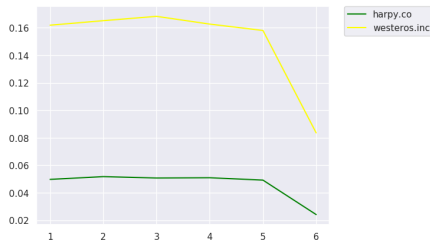


График показывает долю сломанных мечей за 2 месяца использования

Выводы

Из проведенного нами анализа данных можно с большой уверенностью сделать вывод, что эксклюзивный договор однозначно стоит заключить с поставщиком Harpy & Co, так как мечи из их стали в среднем ломаются реже вне зависимости от даты производства и кузнеца.