

Практикум на ЭВМ.  
"Мечи залива работоторговцев" - отчет

2024, 23 апреля

Фостенко О.А., Бузин Н.И., Лопухов С.А.  
311 группа

МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия

## Постановка задачи

Для ведения войны с Семью Королевствами требуется оружие, для изготовления которого нужна сталь. Основными поставщиками стали являются две компании : Westeros Inc. и Harpy & Co. На данный момент, товар закупается у обеих компаний, но каждая из них предлагает достаточно большую скидку, если контракт на поставку сырья будет заключен эксклюзивно с ней.

Задача: проанализировать перспективы заключения контрактов с обеими компаниями и выбрать ту, сотрудничество с которой наиболее выгодно.

# Анализ

Разница в производстве мечей между компаниями

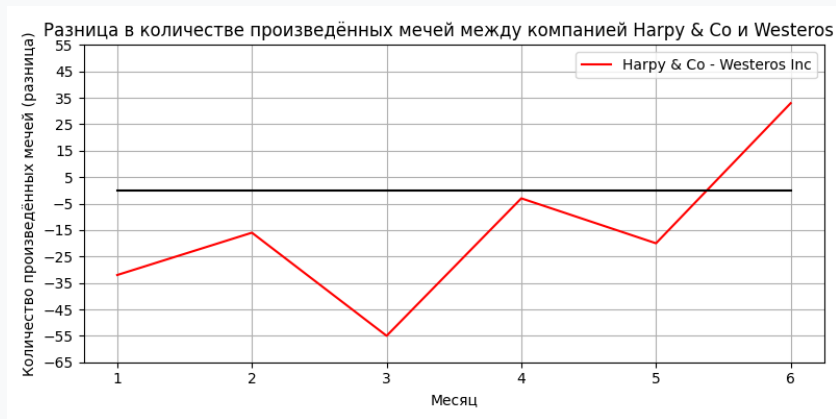


Рис.: 1

Выводы из рис.1:

Т.к. компании производят несколько тысяч единиц оружия каждый месяц (см. рис. 3), можно сказать, что разрыв по показателю "производство в месяц" незначительный

# Анализ

Аккумулятивное число дефектов, по месяцам

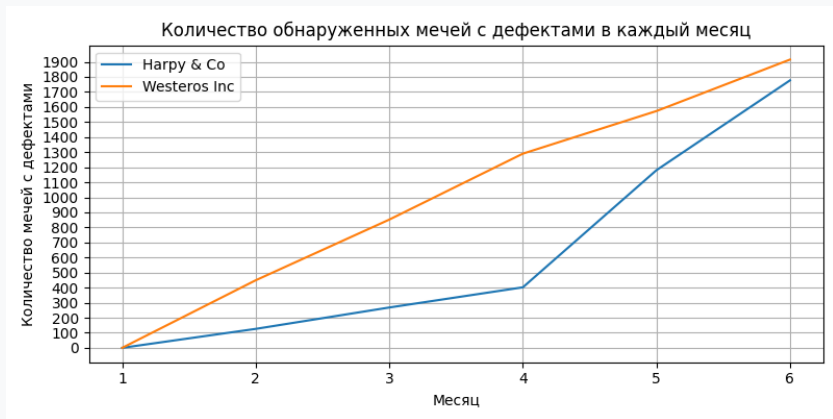


Рис.: 2

Из рис.2 четко видно, что у компании "Westeros.inc" больше дефектов с месяцами, но у компании "Hagru.co" ближе к концу периода число дефектов растет быстрее, чем у конкурента

# Анализ

Всего мечей произведено



Рис.: 3

# Анализ

Число дефектов (другой тип графика)

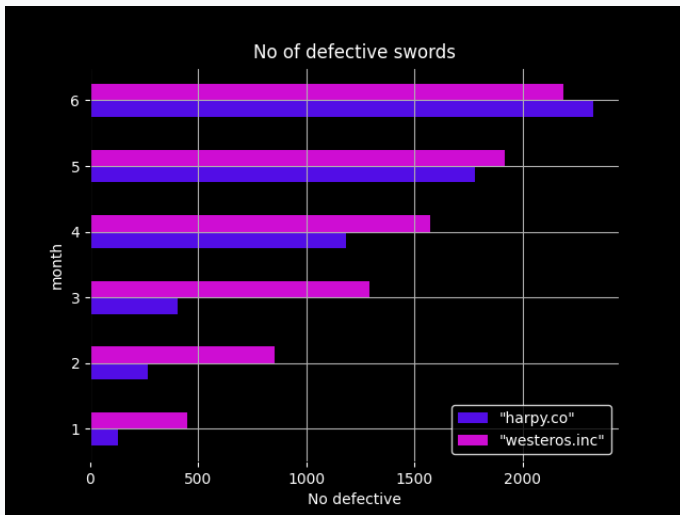


Рис.: 4



## Анализ

Видно, что в конце 6-го месяца как число дефектов, так и общее производство отличаются незначительно

# Анализ

Доля мечей, являющихся дефектными, в зависимости от компании, по месяцам

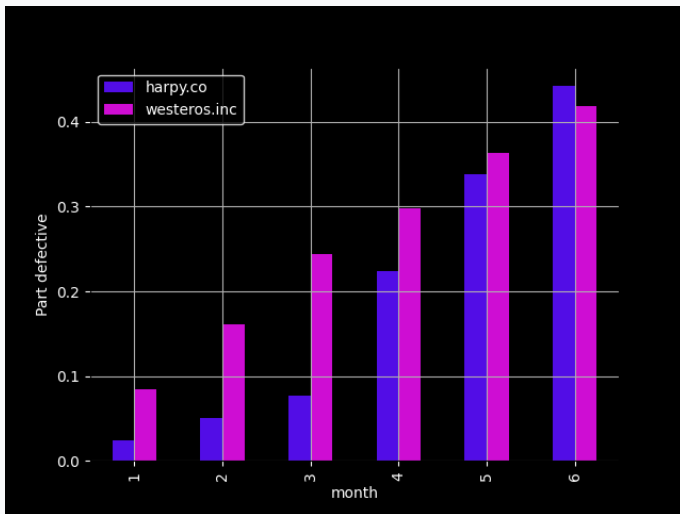


Рис.: 5

Опять видим, что, хотя изначально Нагру.со производила более качественную сталь, число дефектных мечей к концу начало увеличиваться

# Анализ

Доля мечей, являющихся дефектными, в зависимости от компании, по месяцам использования (изнашивания) мечей

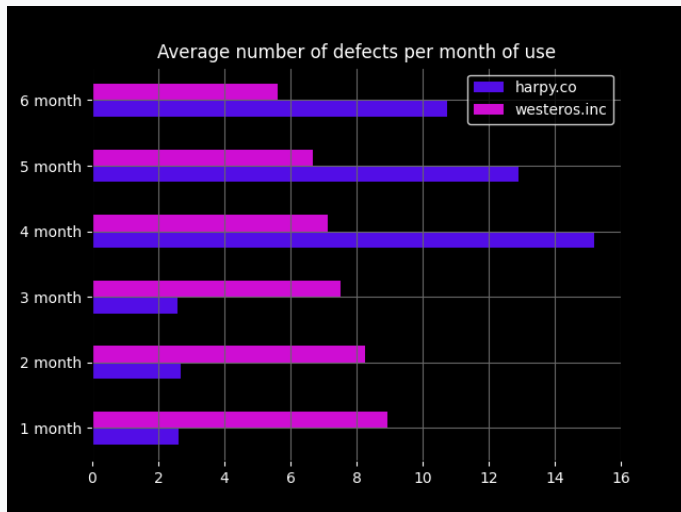


Рис.: 6

А вот этот график показывает значительный разрыв между компаниями (рис.6). Видно, что в первые 3 месяца число дефектов Нагру.со было меньше, чем у Westeros.inc, но затем резко увеличилось и обогнало число дефектов в зависимости от месяцев в использовании

## Анализ результатов

Проанализировав все эти данные, мы можем сделать следующий вывод относительно двух поставщиков стали:

Так как обе компании имеют одинаковый объем поставок, то для того, чтобы сделать вывод, сравнивались остальные показатели, которые достаточно сильно отличаются.

Сталь компании Nagru.co показывает высокую надежность в первые 3 месяца, но далее мечи начинают быстро ломаться. Если конфликт длится до 3х месяцев, это, однако, не будет помехой

Сталь компании Westeros.inc лучше выдерживает испытание временем, а Nagru.co показывает себя лучше на коротком периоде

## Вывод

Итак, команда исследователей советует обратиться к военному советнику с вопросом, насколько затяжной обещает быть война.

Если война будет длиться более 3х месяцев, контракт следует заключить с Westeros.inc, иначе - с Harpy.co