

Отчёт по 4 заданию практикума на ЭВМ

Сметанин Даниил, Павлов Антон, Осипа Андрей,
Кононов Сергей

Содержание

- 1 Постановка задачи
- 2 Решение
- 3 Анализ
- 4 Вывод

Постановка задачи

Для ведения войны королевству нужно оружие, а для оружия нужна сталь. Два основных поставщика стали – это **Westeros Inc.** и **Harpy & Co.**

Для анализа дан csv-файл с данными о производстве оружия и количестве единиц сломанного оружия за каждый месяц каждым из кузнецов. Исходя из имеющихся данных о каждом поставщике, необходимо выяснить, с каким из них следует заключать договор о поставке.

Решение

Для каждого из двух поставщиков считаем отношение количества мечей, сломавшихся за i -ый месяц пользования, к количеству изготовленных мечей, про которых у нас есть информация про поломки за i -ый месяц.

Так, к примеру, если мы хотим найти статистику сломавшихся мечей за второй месяц пользования, мы не будем учитывать в общем количестве изготовленных мечей, произведенных в шестой месяц, т.к. у нас есть про них информация только за один месяц пользования.

При этом считаем, что все кузнецы работают так, что работу одного практически невозможно отличить от работы другого, что позволяет нам не рассматривать работу отдельного кузнеца и результаты его индивидуальной работы, а агрегировать работы всех кузнецов, работающих с одинаковым материалом.



Анализ

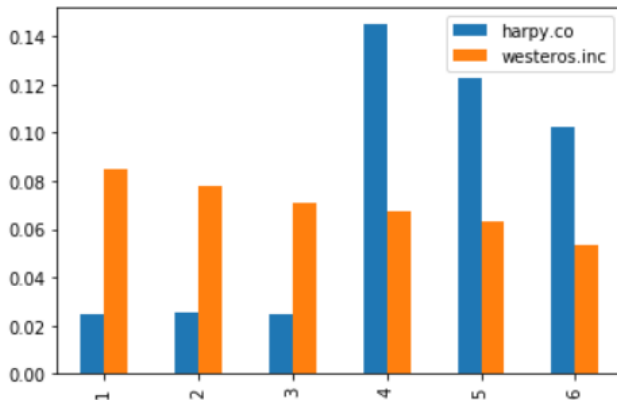


Рис.: По вертикальной оси отложено отношение сломанных мечей за i -ый месяц к произведённым, по горизонтальной - i -ый месяц.

Анализ

Обрабатывая csv-файл, мы получаем гистограммы(см.рис.), построенные на основании оговорённых ранее отношений, по которым видим, что у поставщика harpy.co за первых три месяца мечи ломаются в относительно малом количестве, зато далее величина поломок становится велика. При выборе в качестве поставщика westeros.inc, поломки мечей со временем постепенно уменьшается, при этом составляя относительно адекватную величину поломок на протяжении всего времени.

Вывод

Из анализа гистограмм делаем вывод: если королевству необходимо срочно держать оборону крепости или вести боевые действия, то рекомендовано закупить сталь у **Harpy & Co**. В случае, если же Королева задумает поход, то настоятельно советуем воспользоваться другим поставщиком, и закупить сталь у **Westeros Inc..**