

Отчет по второму заданию

Московченко Анастасия Абрамов Николай
Пантелеев Игорь

МГУ им М.В. Ломоносова

15 апреля 2017 г.

Цель

Проведение разведывательного анализа данных, чтобы определить с каким поставщиком заключить договор

Поэтапное описание разведывательного анализа данных

Первый этап:

Рассчитана сумма произведенных мечей в разрезе компании и месяц производства Составлена матрица долей сломанных мечей от количества произведенных за каждый месяц использования

Поэтапное описание разведывательного анализа данных

	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7
1	0	0.02400915	0.02572409	0.02515244	0.1480564	0.1234756	0.1023247
2	0	0.02530441	0.02644597	0.02606545	0.1421233	0.1221461	NA
3	0	0.02498570	0.02574862	0.02117109	0.1443830	NA	NA
4	0	0.02480121	0.02612647	0.02631579	NA	NA	NA
5	0	0.02536716	0.02384131	NA	NA	NA	NA
6	0	0.02414449	NA	NA	NA	NA	NA

Рис.: "harpy.co"

	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7
1	0	0.08678005	0.07846927	0.07788945	0.06455354	0.06049478	0.05431001
2	0	0.08459788	0.08061457	0.06790592	0.06866464	0.06714719	NA
3	0	0.08720272	0.08116270	0.07417894	0.07021518	NA	NA
4	0	0.08533586	0.07738884	0.06641438	NA	NA	NA
5	0	0.08322250	0.07486225	NA	NA	NA	NA
6	0	0.08360436	NA	NA	NA	NA	NA

Рис.: "westeros.inc"

Поэтапное описание разведывательного анализа данных

Второй этап:

Усреднив значения матрицы по столбцам, была произведена их запись в вектор нарастающим итогом.

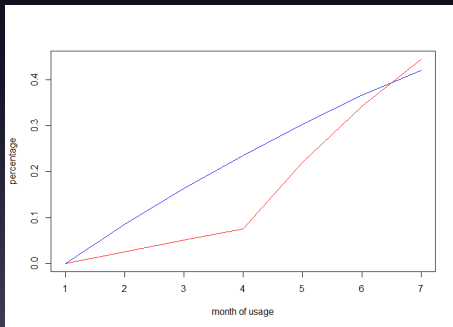


Рис.: "Красный - harpy.co, синий - westeros.inc"

Поэтапное описание разведывательного анализа данных

Третий этап: Построена линейная регрессия и сделан прогноз на следующие 11 месяцев

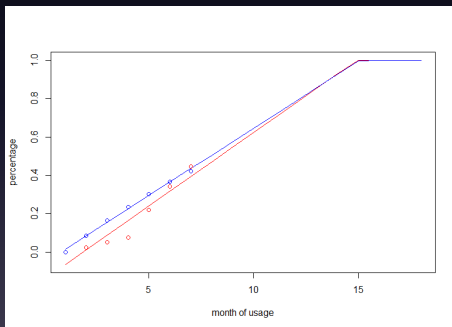


Рис.: "Красный - harpy.co, синий - westeros.inc"

Поэтапное описание разведывательного анализа данных

Четвертый этап: Произведен расчет количества целых мечей в разрезе месяц производства. Построена диаграмма размаха "Ящик с усами".

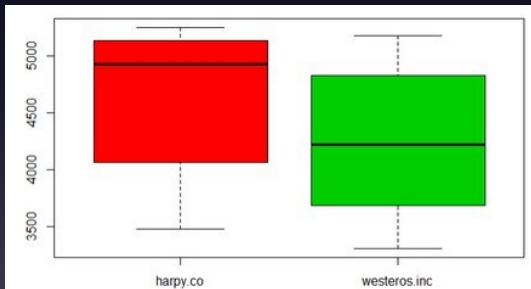


Рис.: "Диаграмма размаха Ящик с усами"

Анализ полученных результатов

При оценке полученного прогноза можно сделать вывод, что партия мечей у обеих компаний ломается приблизительно в одно и то же время (15 месяцев). В начале использования мечи компании "Westeros Inc" ломаются чаще. Максимальное и минимальное значения больше у компании "Harpy.co" чем "Westeros Inc". Следовательно компания "Harpy.co" выпускает более крупные размеры партий по сравнению со второй компанией. Медиана количества целый мечей у компании "Harpy.co" больше, чем у "Westeros Inc". Следовательно у компании "Harpy.co" в среднем качество мечей выше. После проведенного анализа можно прийти к выводу, что наиболее выгодно заключить контракт с компанией "Harpy.co".

Мы советуем Тириону выбрать
"Harpy.co"!

Задание выполняли

- Московченко Анастасия, студентка 412 группы. Написание презентации, написание кода.
- Пантелеев Игорь, студент 411 группы. Написание кода программы и анализ результатов
- Абрамов Николай, студент 412 группы. Написание кода программы и анализ результатов