

# Проект Продажи

Июнь 2023

By Hexlet

Мануко Максим

# Introduction

Представляем исследование, посвященное компании, занимающейся оптовыми продажами, за период сентябрь-декабрь 1992 года. Наша цель - провести анализ продаж за данный период, изучить клиентскую базу компании и оценить эффективность работы сотрудников и маркетингового отдела. Этот исследовательский проект поможет нам получить глубокое понимание о том, как компания функционировала в указанный период и какие меры можно предпринять для дальнейшего улучшения ее бизнес-процессов. Мы рассмотрим различные факторы, влияющие на успешность продаж, и выявим наиболее перспективные направления для развития компании. Благодаря этому исследованию, будут сделаны ценные выводы и рекомендации, которые помогут преодолеть вызовы и достичь еще большего успеха в будущем.

# Metrics

Sales period	
Start date of sale	21.09.1992
End date of sale	29.12.1992
Number of sales days	100
Sales	
Total sales	26 716 587 616
Maximum sales amount	2 651 992
Minimum sales amount	0
Minimum sales amount above zero	16
Average sales amount	267 166
Maximum number of items in a check	997
Minimum number of goods in the check	10
Average number of items in a ticket	495
Number of sales	100 000
Number of goods sold	49 507 617
Customers	
Number of customers	19 759
Number of active consumers	230
Customers minimum age	18
Customers maximum age	75
Average customers age	47
Sellers	
Number of sellers	23
Product	
Product Quantity	504
Number of products with a price of zero	48
Maximum item price	3 578
Minimum item price	0
Minimum price of goods other than zero	1
Average item price	548
Sale of promotional goods	
Number of sales with a price of zero	7 840
The number of units of goods sold with a price of zero	2 943 329

В данном датасете представлено 100 тыс. строк с продажами за 100 дней в период с 21.09.1992 по 29.12.1992 года.

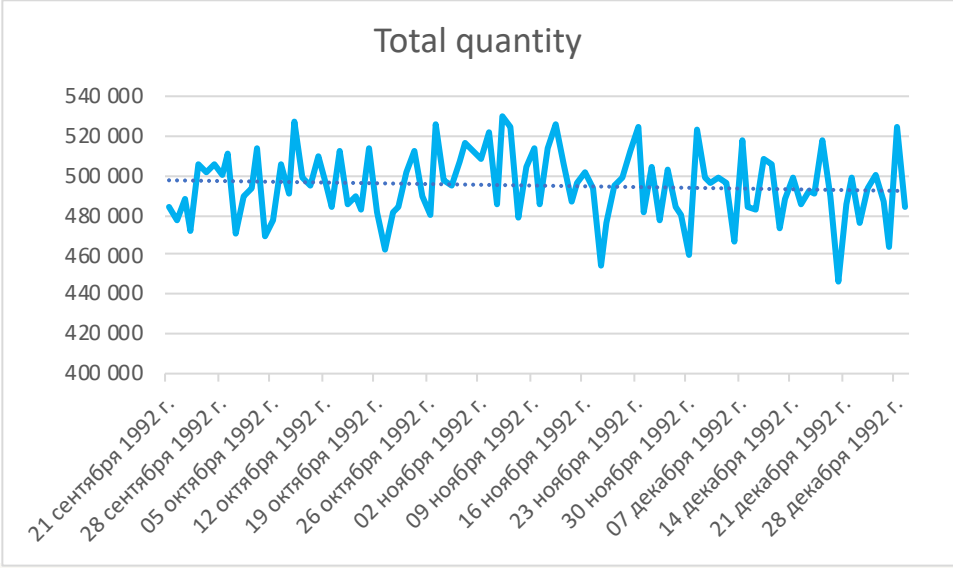
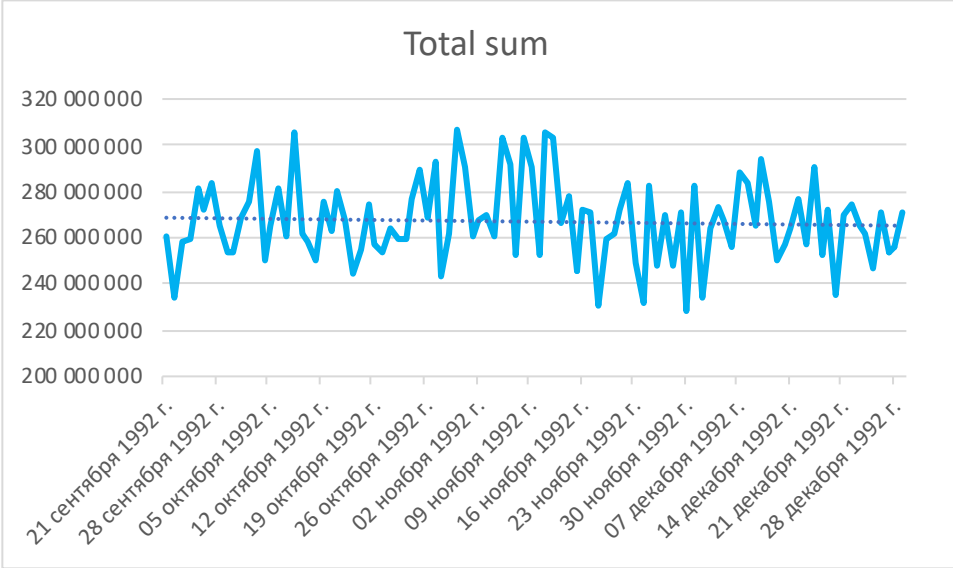
Среднее количество единиц в каждой сделке составляет 495 штук. Это говорит о том, что компания занимается оптовой продажей, поскольку в каждой транзакции продаются большие объемы товаров.

Стоит обратить внимание на то, что несмотря на большую базу из 19 759 клиентов, активными являются всего 230 клиентов, что составляет всего 1,6% от общего числа.

В ассортименте компании представлено 504 наименования товаров со средней ценой 548 единиц.

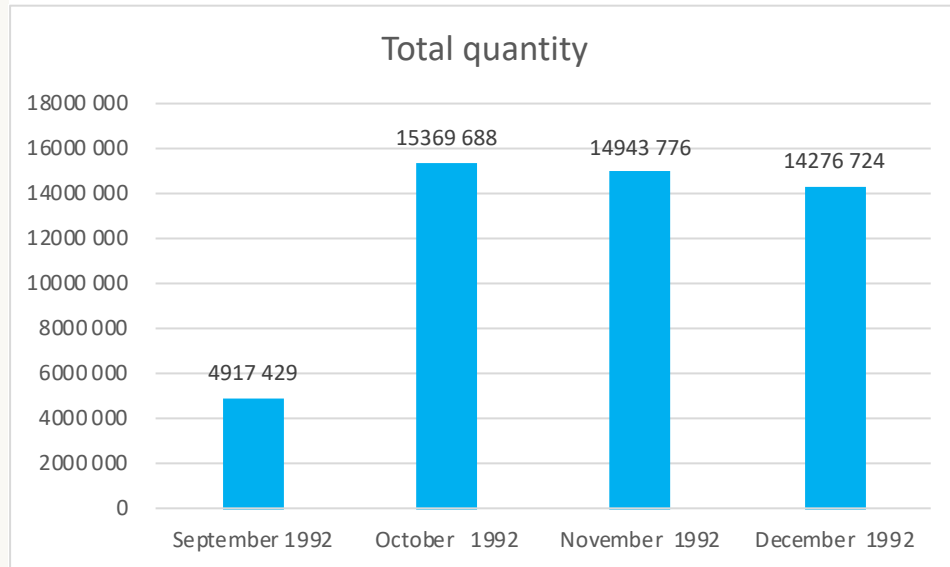
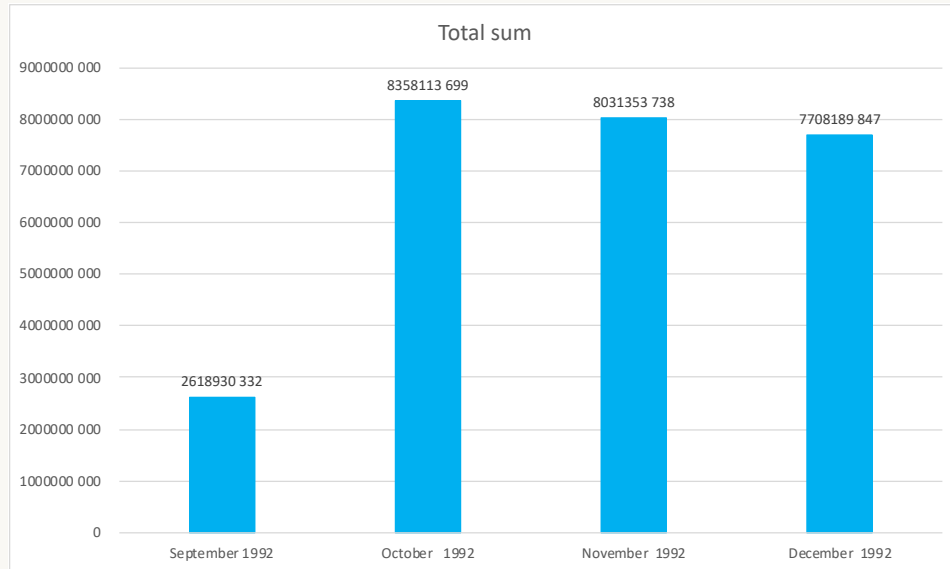
В ассортименте компании имеются акционные товары, цена которых равна нулю. Это составляет 9,5% от общего числа наименований товаров.

# Sales for the entire period



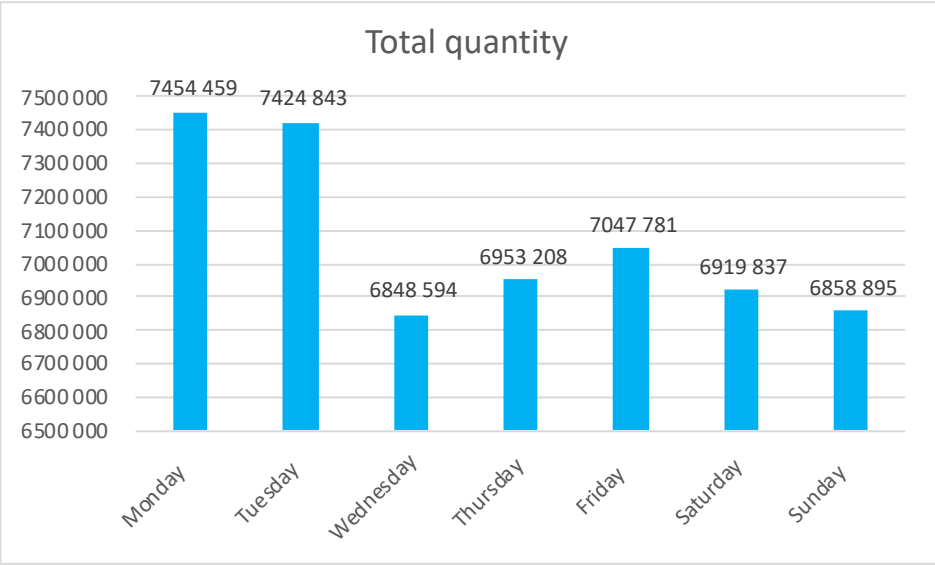
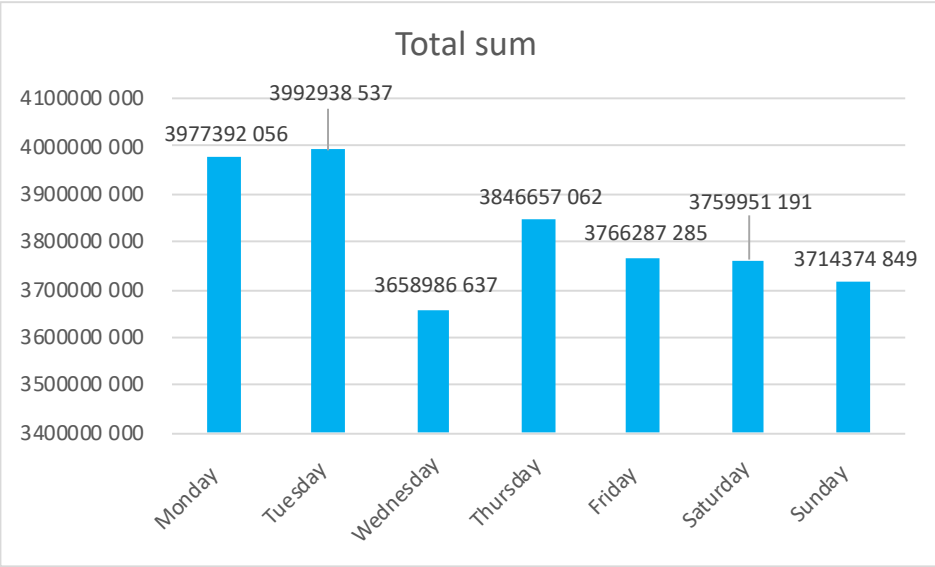
Ежедневные продажи как по сумме, так и по количеству стабильны, но тем не менее они падают. Необходимо принять меры по увеличению продаж.

# Sales by month



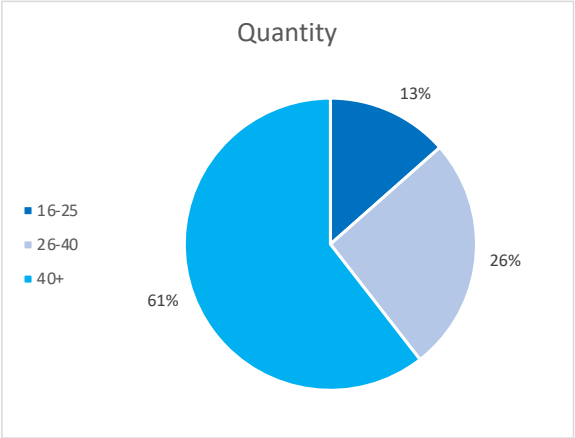
Продажи в разрезе месяца как по сумме продаж, так и по количеству проданных единиц товара стабильны. Необходимо учесть, что за сентябрь 1992 года данные о продажах только с 21 числа.

# Sales by day of the week

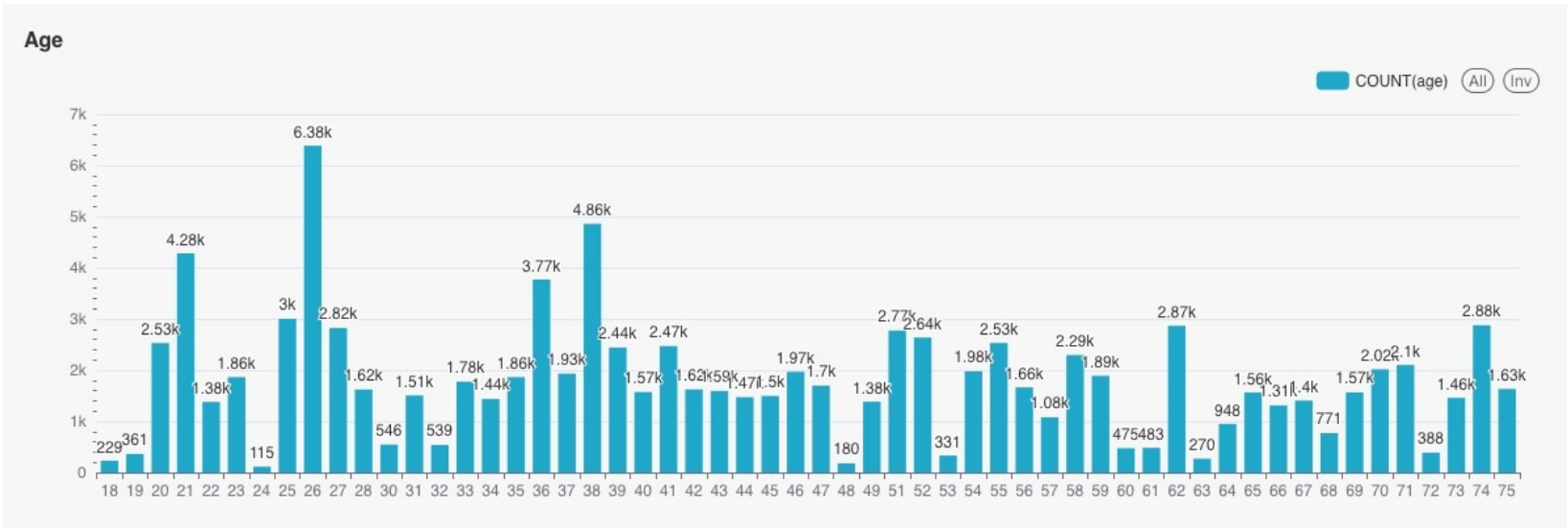


Пиковые продажи как по сумме так и по штукам в понедельник и вторник.

# Age groups

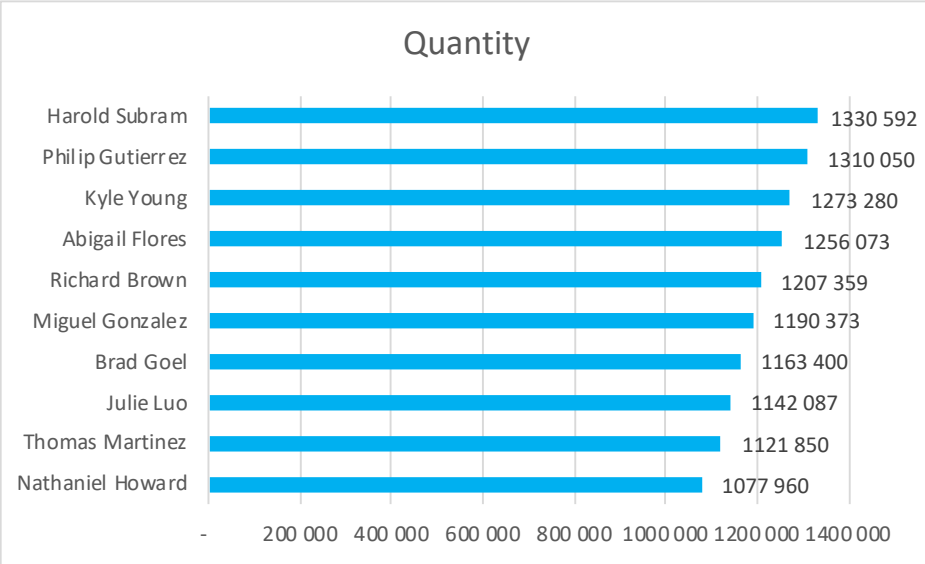
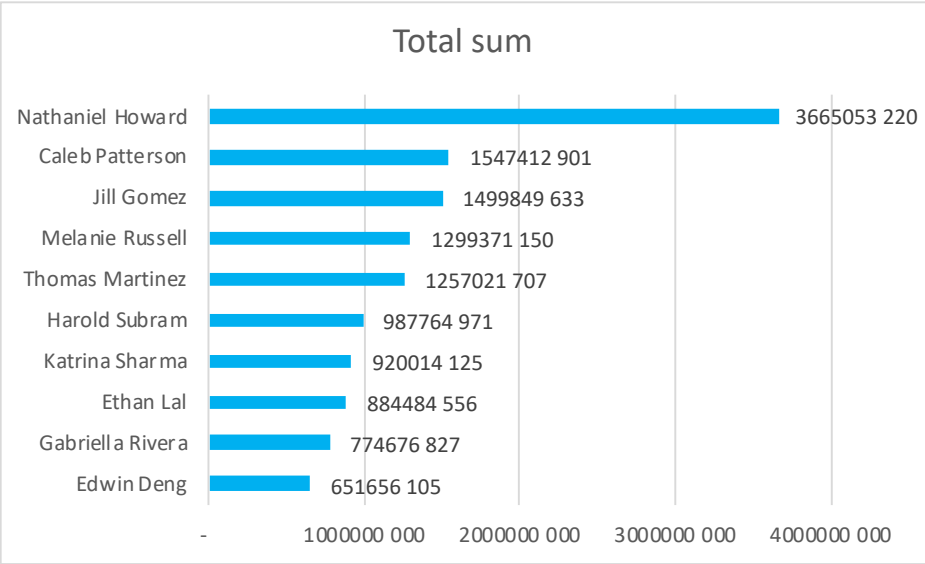


Основная возрастная группа покупателей компании составляет 40+ лет. Необходимо сделать акцент на этой возрастной группе, удовлетворяя их потребности и предлагая соответствующие товары и услуги.



Age groups	Quantity
16-25	2 663
26-40	5 139
40+	11 957

# Customer

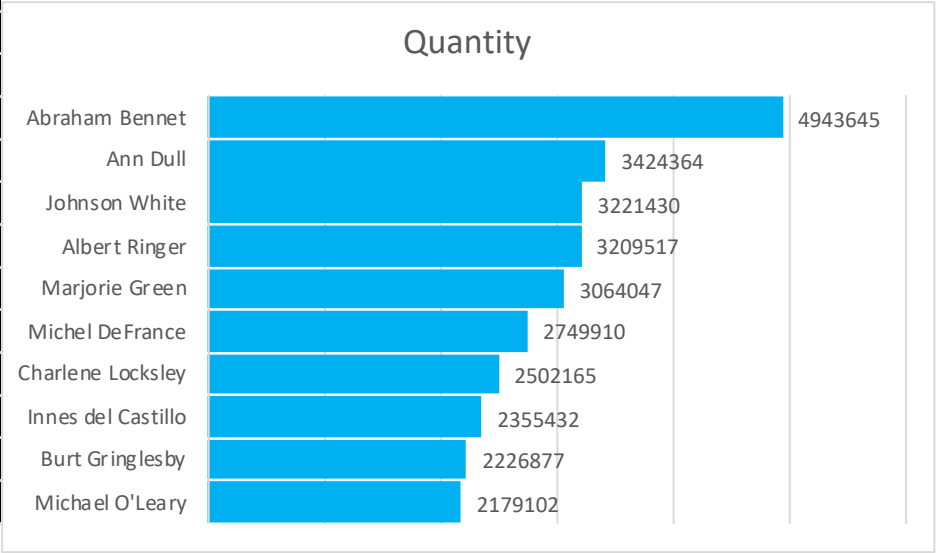
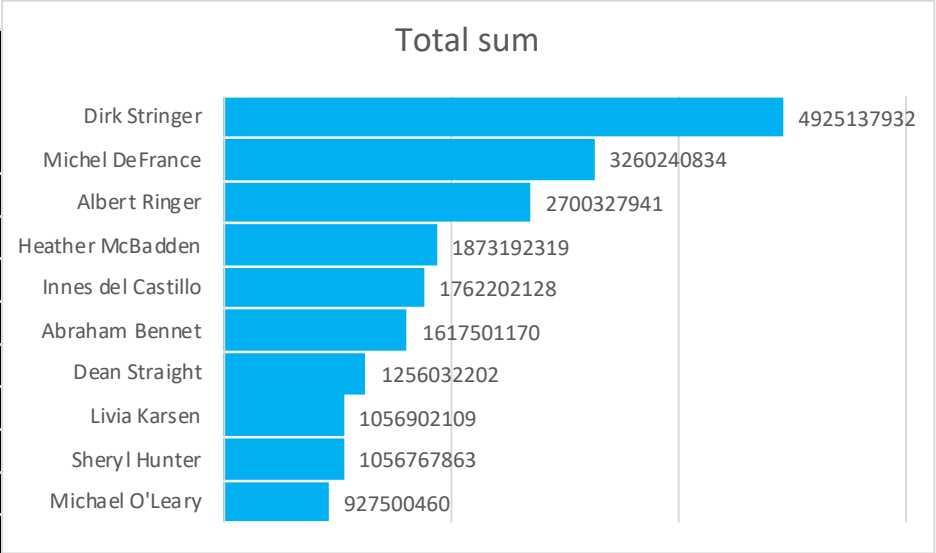


10 покупателей которые купили за данный период товаров на большую сумму и наибольшее количество штук.



# Sellers

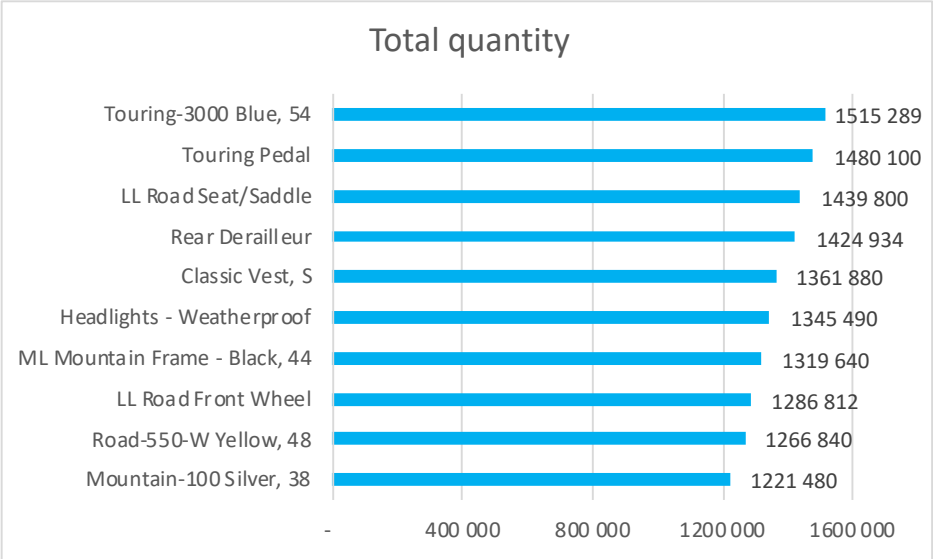
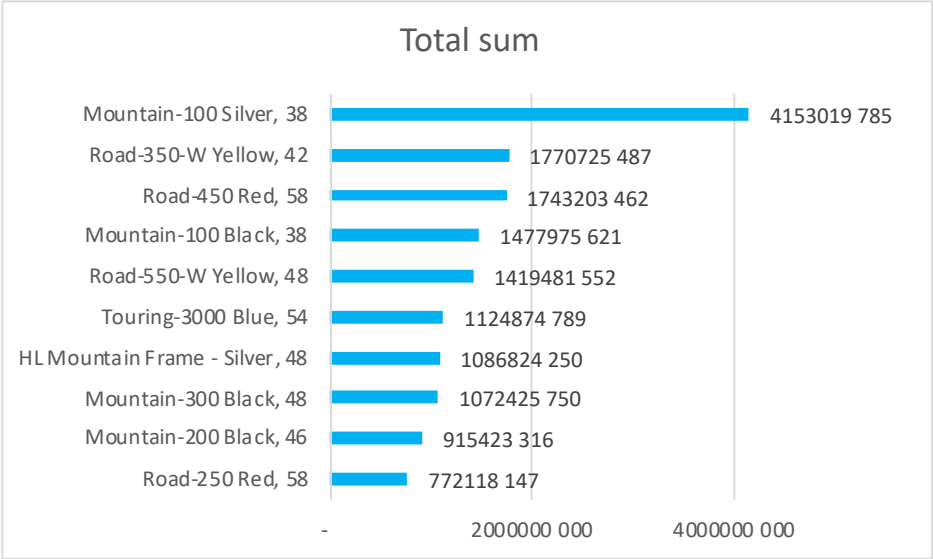
Sellers	Average transaction amount
Dirk Stringer	1 174 890
Michel DeFrance	695 444
Albert Ringer	575 150
Heather McBadden	452 571
Livia Karsen	412 208
Innes del Castillo	377 022
Dean Straight	299 412
Sheryl Hunter	225 516
Meander Smith	188 076
Sylvia Panteley	179 518
Abraham Bennet	170 983
Burt Gringlesby	167 993
Michael O'Leary	161 108
Charlene Locksley	152 007
Reginald Blotchet-Halls	151 773
Cheryl Carson	139 818
Anne Ringer	136 768
Johnson White	126 134
Marjorie Green	109 396
Morningstar Greene	88 124
Ann Dull	55 091
Stearns MacFeather	46 407



Топ-10 продавцов по общей сумме продаж и количеству проданных товаров.

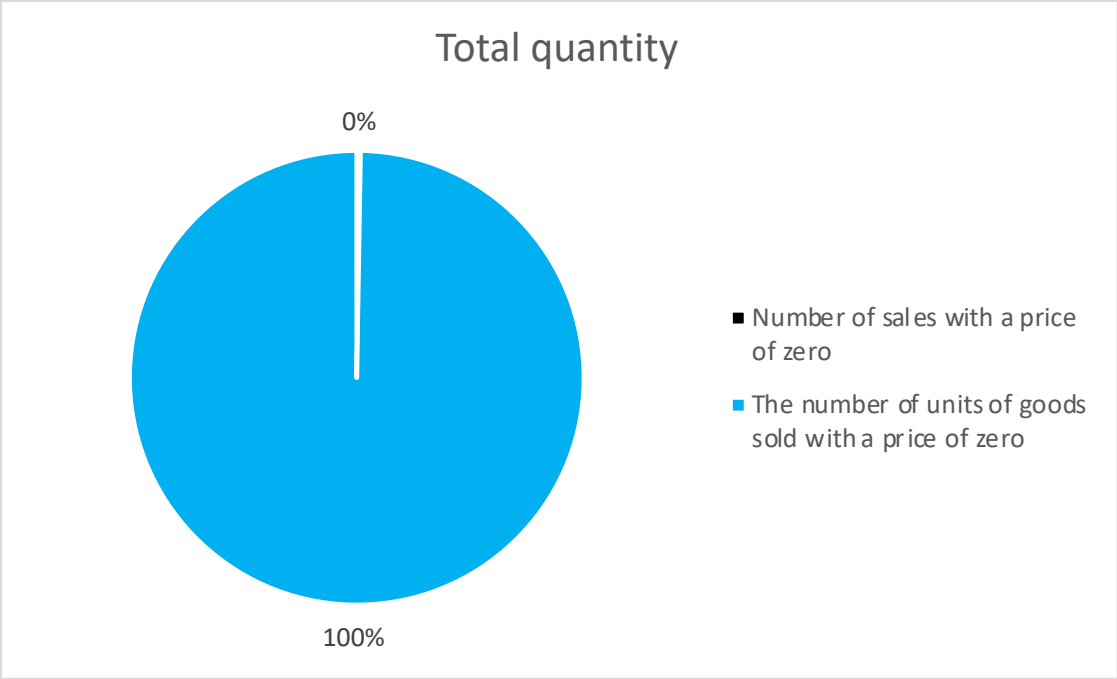
Список лучших и худших продавцов по средней сумме сделки.

# Product



Топ-10 самых популярных товаров по объему продаж и количеству проданных единиц.

# Promotional



Доля продаж акционных товаров  
всего 0,27%.

Sale of promotional goods	Total quantity	Percent
Number of sales with a price of zero	7 840	0,27%
The number of units of goods sold with a price of zero	2 943 329	99,73%
Total	2 951 169	100,00%

# Suspected fraud

Sellers	Customers	Total quantity	Number of sales with a price of zero
Michael O'Leary	Kristen Li	813 610	813 610
Abraham Bennet	Cristina Xu	732 460	732 460
Marjorie Green	Levi Gonzalez	710 505	710 505
Michael O'Leary	Jacob Martinez	211 752	211 752
Dirk Stringer	Kaitlyn Allen	123 480	123 480
Michael O'Leary	Willie Gao	78 470	78 470
Abraham Bennet	Mario Rai	69 430	69 430
Marjorie Green	Krista Gill	61 047	61 047
Michael O'Leary	Samuel Sharma	34 810	34 810
Abraham Bennet	Richard Martinez	31 800	31 800
Marjorie Green	Tyrone Ruiz	30 267	30 267
Michael O'Leary	Olivia Bennett	19 890	19 890
Dirk Stringer	Jared Gray	11 880	11 880
Michael O'Leary	Mya Coleman	8 568	8 568
Dirk Stringer	Karen Huang	5 220	5 220
Reginald Blotchet-Halls	Olivia Bennett	140	140

В таблице представлены продажи товаров по нулевым ценам. Замечено, что определенные продавцы продавали товары по нулевой цене клиентам и больше не совершали продажи с этими клиентами по полной цене.

Очень важно обратить внимание на эти сделки, поскольку возможно, это может быть связано с мошенническими действиями или неправильно организованными акциями.

# Conclusion

## Закключение:

В ходе исследования компании по оптовым продажам за период сентябрь-декабрь 1992 года были выявлены следующие ключевые аспекты.

## Что хорошо:

- В ассортименте компании представлено разнообразие товаров с доступными ценовыми диапазонами.
- Ежедневные продажи стабильны, что говорит о устойчивости бизнеса.

## Рекомендации по улучшению:

- Расширение маркетинговых усилий: Важно активно продвигать компанию и привлекать новых клиентов через различные каналы, включая участие в выставках, использование социальных сетей, рекламные кампании и другие маркетинговые инструменты.
- Улучшение взаимоотношений с клиентами: Важно предоставлять высокое качество обслуживания, персонализированные подходы к клиентам и дополнительные преимущества, такие как скидки, программы лояльности и бонусы.
- Улучшение продвижения акционных товаров: Следует активно рекламировать акционные предложения и создавать привлекательные акции, чтобы привлечь внимание клиентов и стимулировать продажи.
- Анализ и оптимизация ресурсов: Важно регулярно анализировать данные о пиковых продажах и распределить ресурсы и персонал таким образом, чтобы обеспечить эффективность работы в периоды повышенного спроса.

Совокупность этих рекомендаций поможет компании увеличить объемы продаж, привлечь больше активных клиентов и обеспечить устойчивый рост на рынке.