

Skillbox

Аналитическая воронка

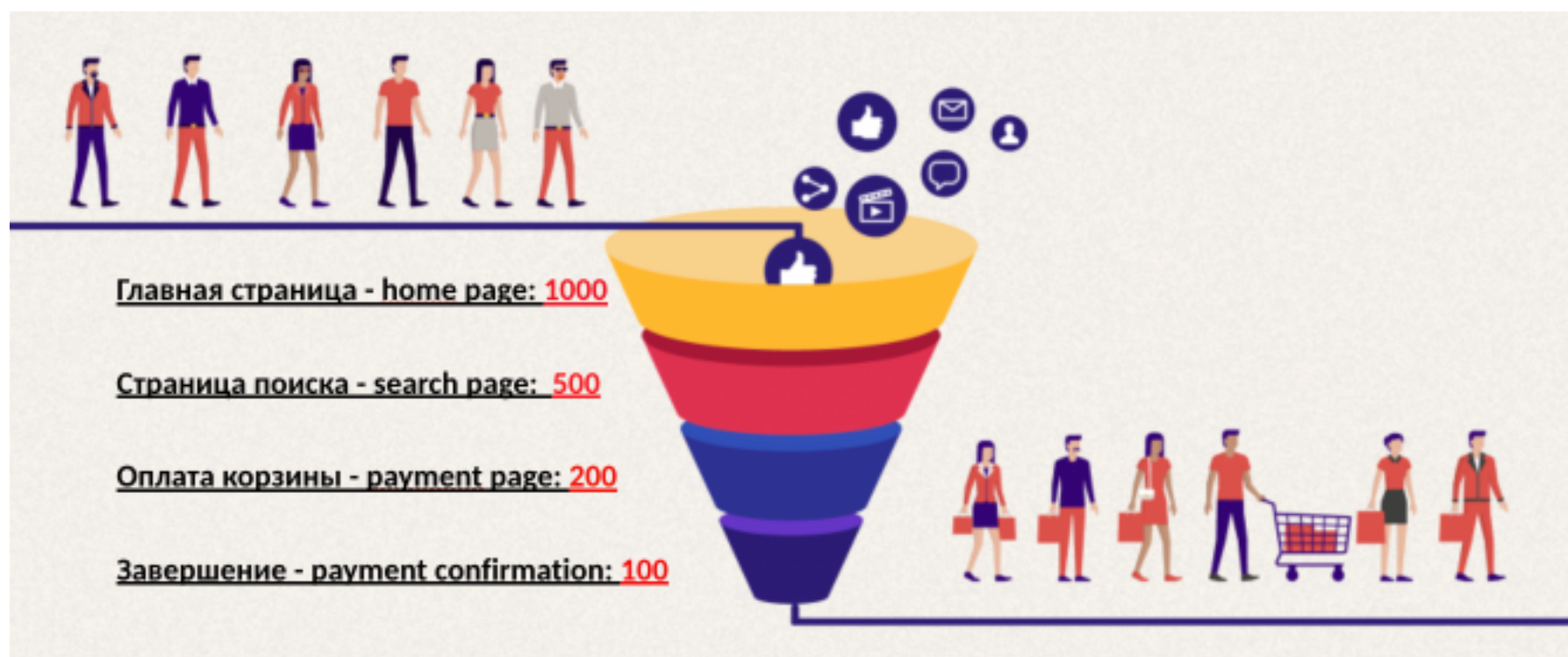
Николай Голов

ManyChat

Многоэтапная конверсия посетителя в покупателя



Многоэтапная конверсия посетителя в покупателя



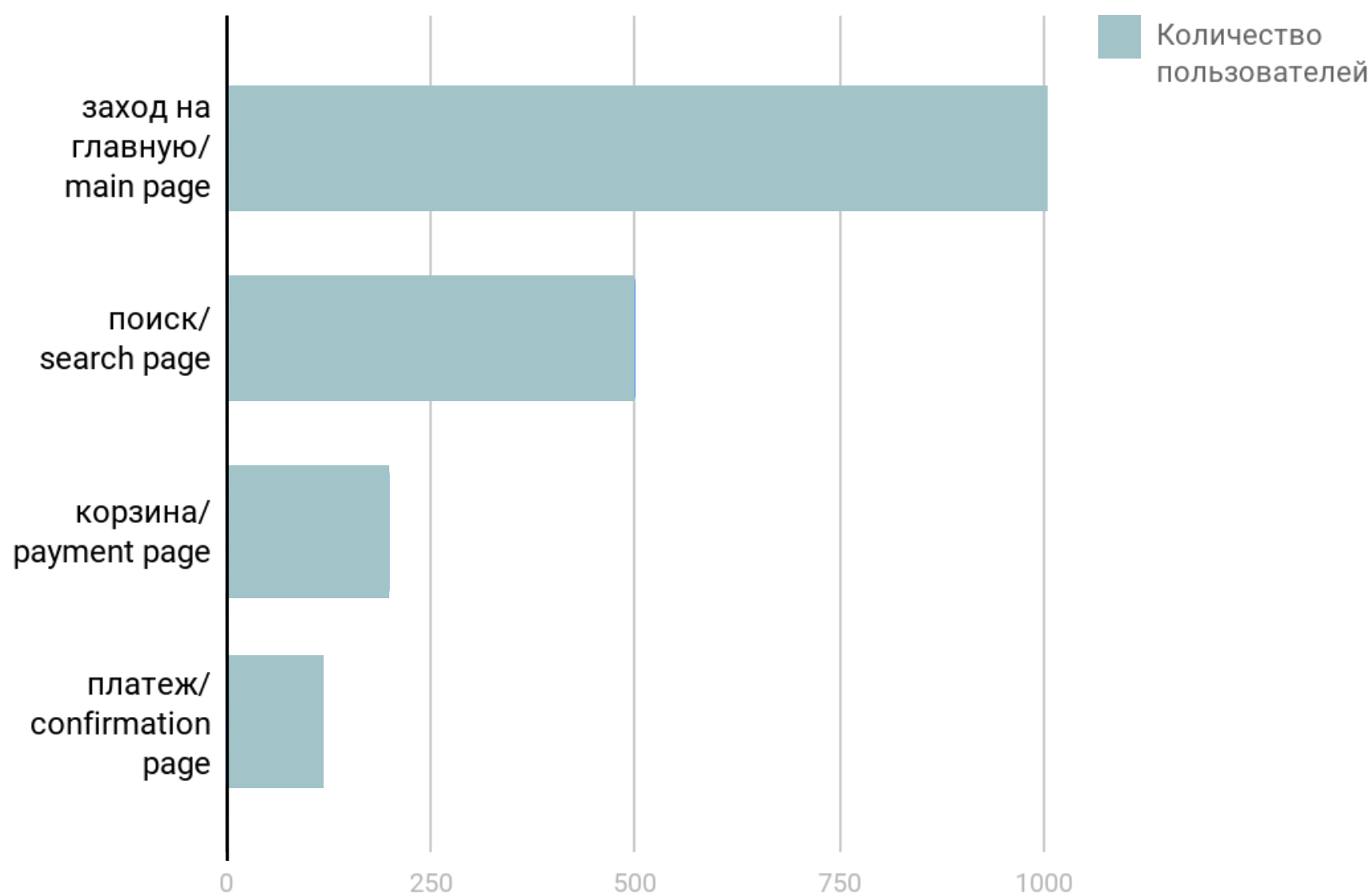
Skillbox

ClickStream и воронка

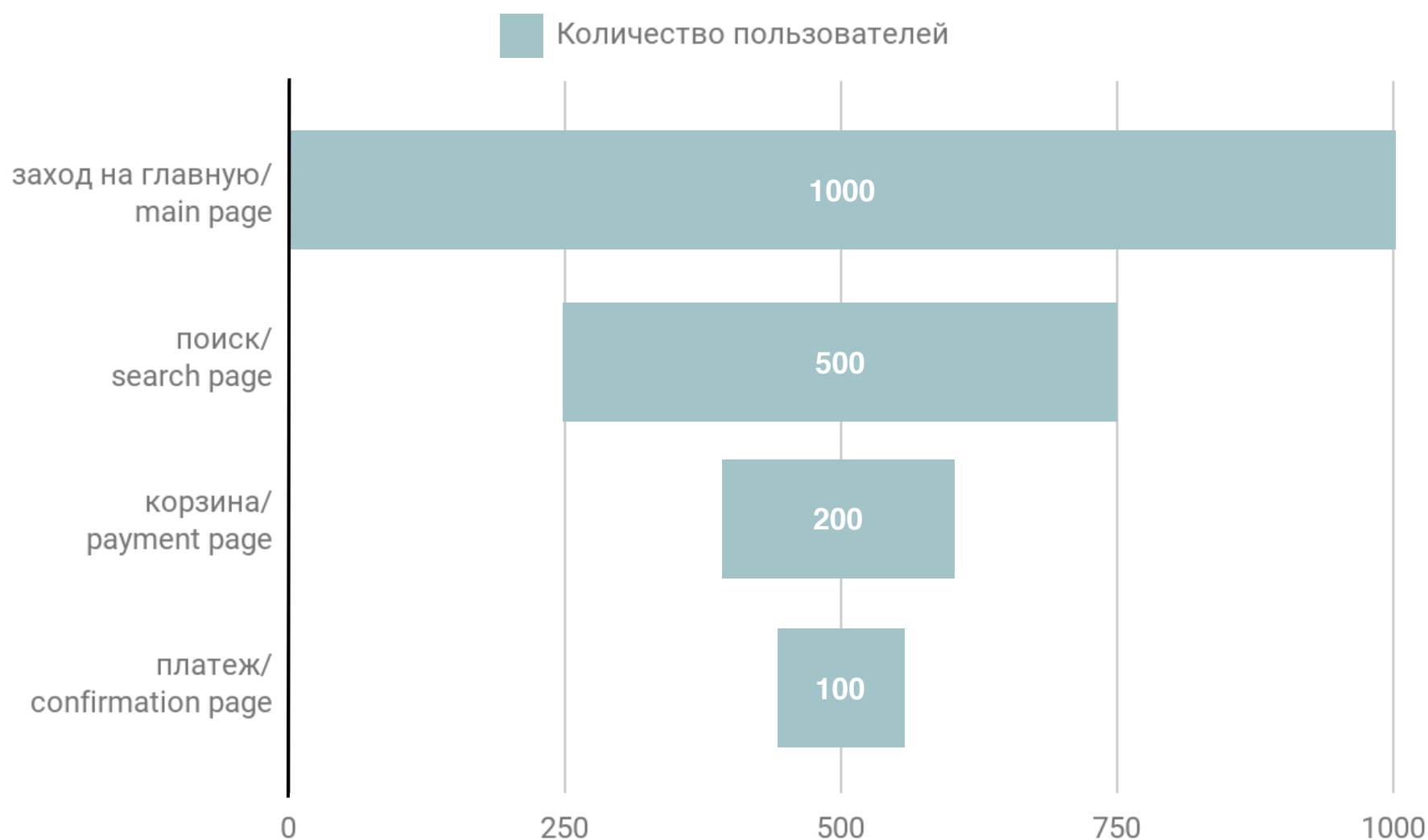
Ответ на задание

$$\frac{100 \text{ (заплатившие)}}{1000 \text{ (пришедшие)}} = 10\%$$

Визуализация воронки



Почему воронка?



Основа воронки

Page (страница)	Количество пользователей
Home_page (главная страница)	1000
Search_page (страница поиска)	500
Payment_page (страница оплаты)	200
Confirmation_page (завершение оплаты)	100

Задание

Загрузите данные кликстрима из файла click_stream.csv себе в питон и посчитайте цифры для воронки (см. предыдущую таблицу).
Ниже - пример данных кликстрима.

user_id	page	event_date
13593	1_home_page	2015-02-28
468315	1_home_page	2015-02-28
13593	2_search_page	2015-02-28

Анализ воронки

Решение задания: код

```
import csv

funnel = {'home_page':0, 'search_page':0, 'payment_page':0, 'confirmation_page':0}

with open('click_stream.csv', mode='r') as csv_file:
    csv_reader = csv.DictReader(csv_file)

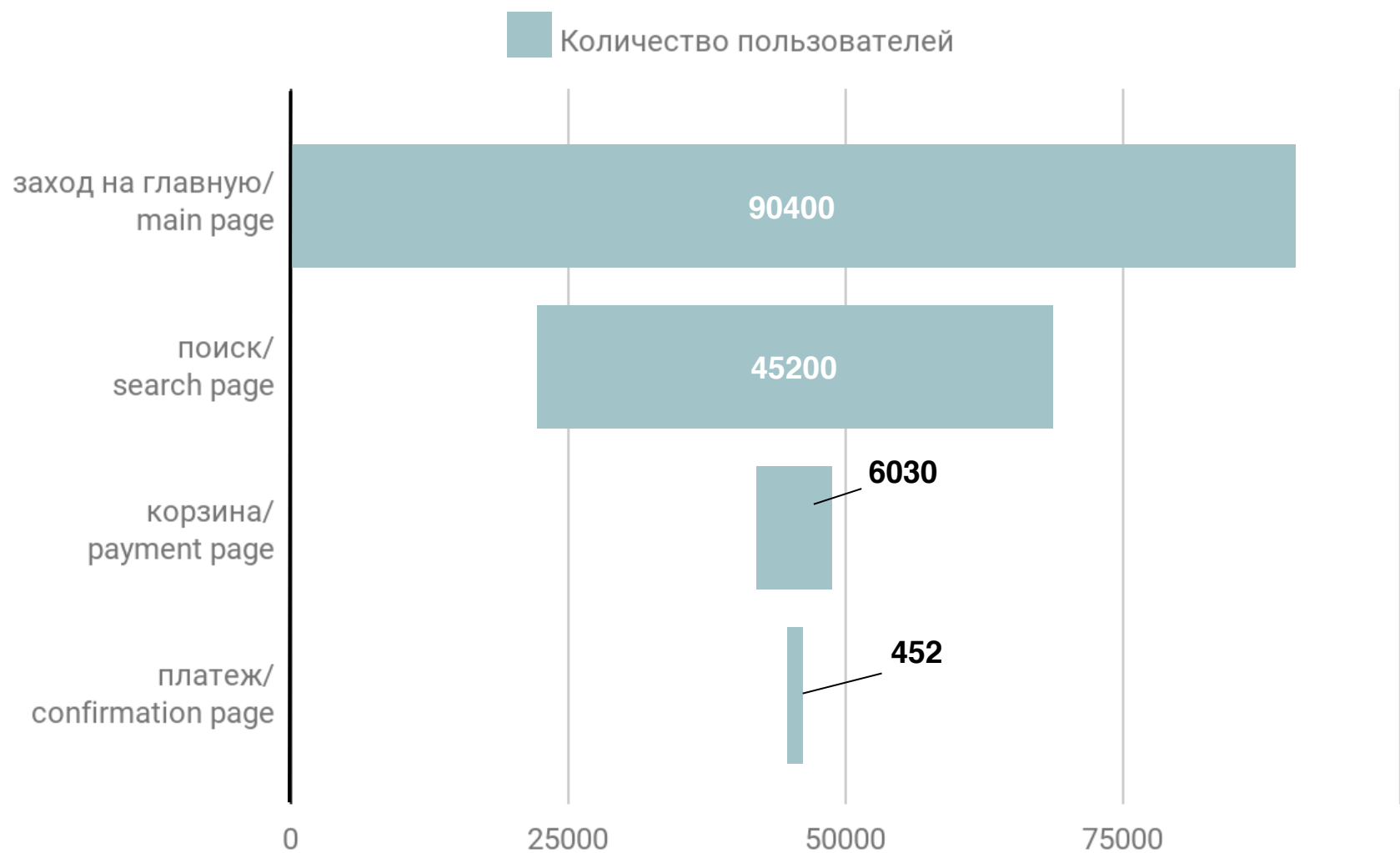
    for row in csv_reader:
        page = list(row.items())[1][1]

        if page == 'home_page':
            funnel['home_page'] += 1
        elif page == 'search_page':
            funnel['search_page'] += 1
        elif page == 'payment_page':
            funnel['payment_page'] += 1
        else:
            funnel['confirmation_page'] += 1
```

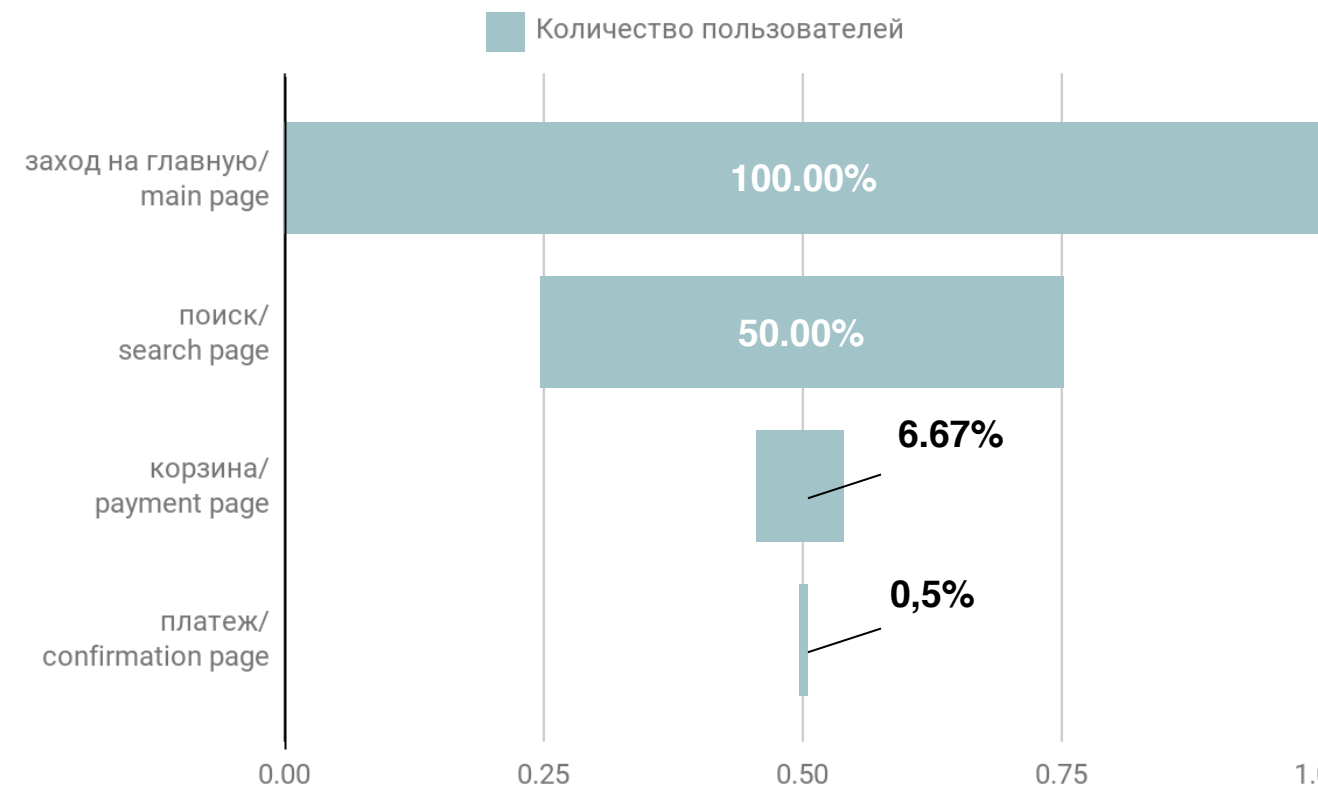
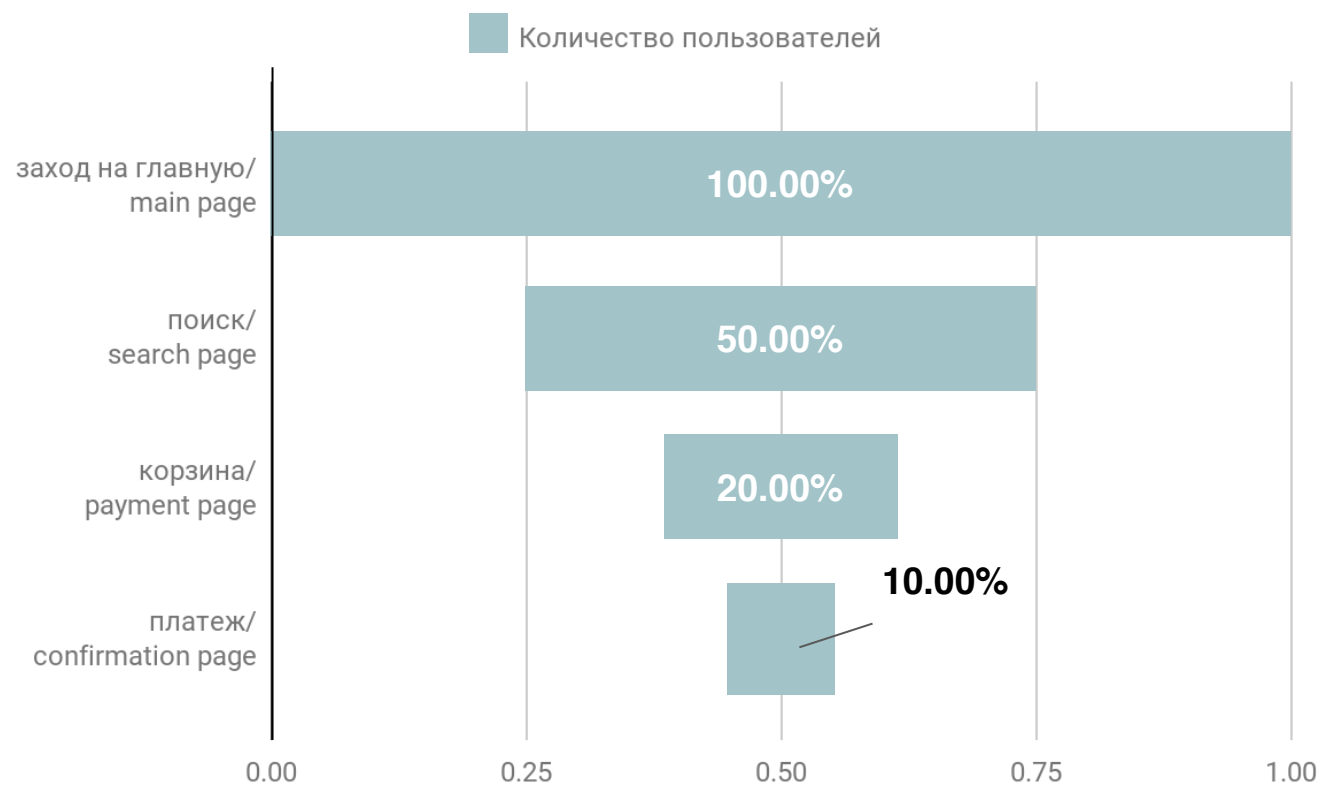
Решение задания: таблица

Page (страница)	Количество пользователей
1_home_page	1000
2_search_page	500
3_payment_page	200
4_payment_confirmation_page	100

Решение задания: воронка



Сравнение воронок



Эволюция воронки со временем

- Загрузите данные кликстрима из файла `click_stream.csv`
- Постройте воронку по каждому доступному месяцу
- (их всего 4, с января по апрель 2015 года).
- Сравните воронки.
- Они одинаковые, или меняются?

Эволюция воронки со временем

Решение задания: код

```
funnel_by_month = {}
funnel_template = {'home_page':0, 'search_page':0, 'payment_page':0, 'confirmation_page':0}

with open('click_stream.csv', mode='r') as csv_file:
    csv_reader = csv.DictReader(csv_file)

    for row in csv_reader:

        page = list(row.items())[1][1]
        event_date = list(row.items())[2][1][:3]

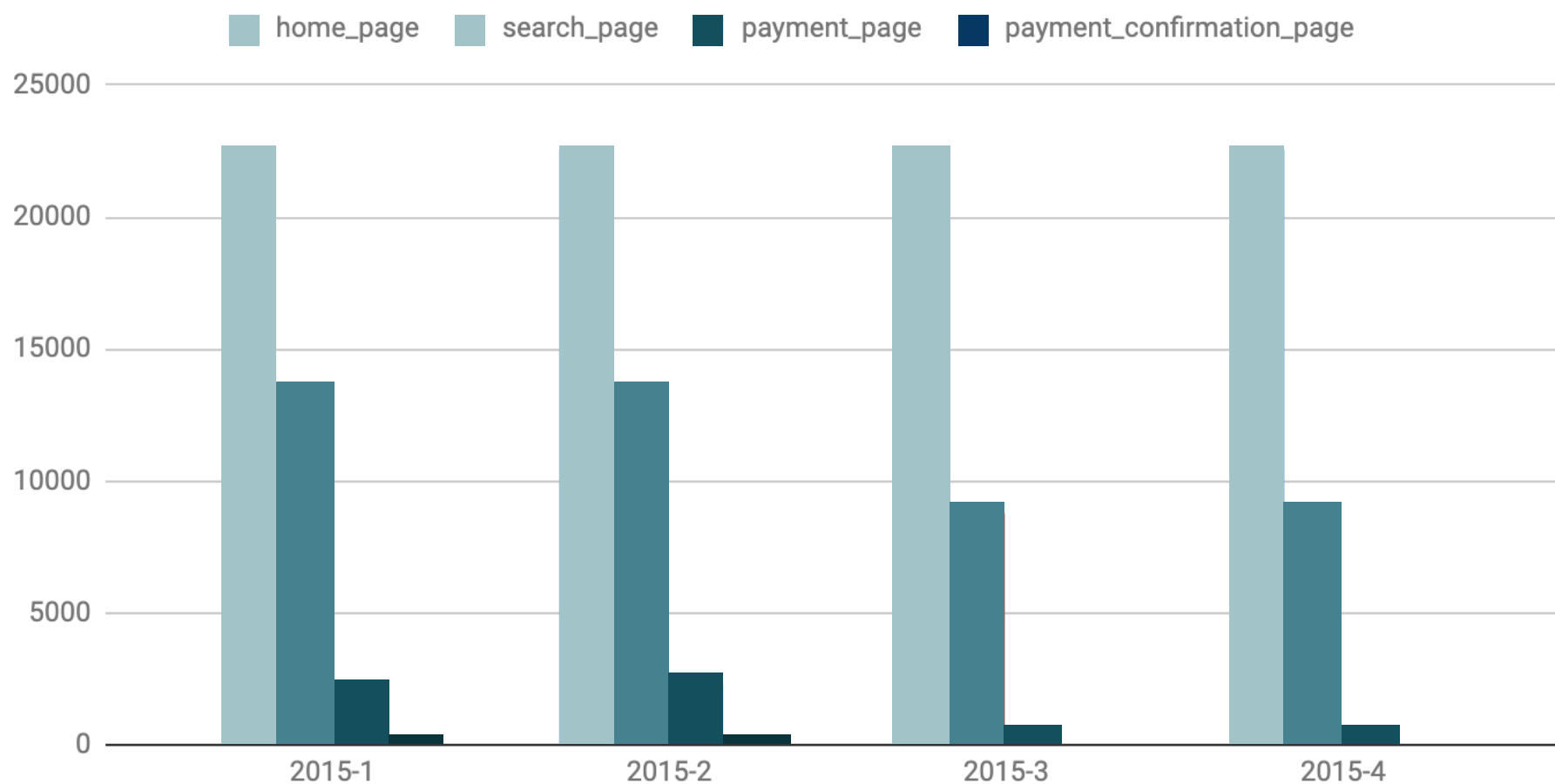
        if event_date not in funnel_by_month:
            funnel_by_month[event_date] = funnel_template.copy()

        if page == 'home_page':
            funnel_by_month[event_date]['home_page'] += 1
        elif page == 'search_page':
            funnel_by_month[event_date]['search_page'] += 1
        elif page == 'payment_page':
            funnel_by_month[event_date]['payment_page'] += 1
        else:
            funnel_by_month[event_date]['confirmation_page'] += 1
```

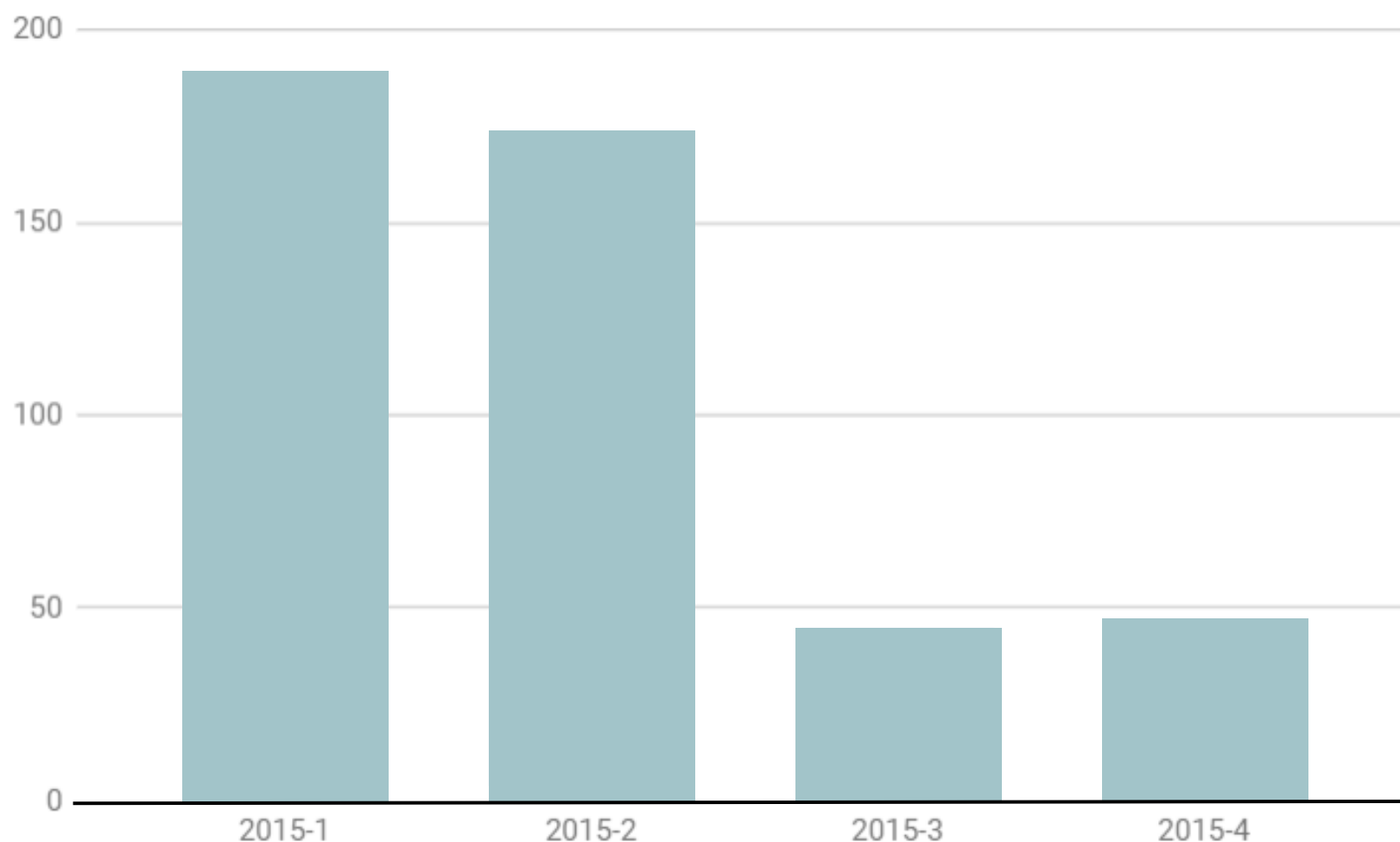
Решение задания: таблица

	2015-1	2015-2	2015-3	2015-4
1_home_page	22600	22600	22600	22600
2_search_page	13554	13687	8879	9080
3_payment_page	2390	2412	631	597
4_payment_confirmation_page	189	173	44	46

Решение задания: воронки



Решение задания: финальный шаг воронки



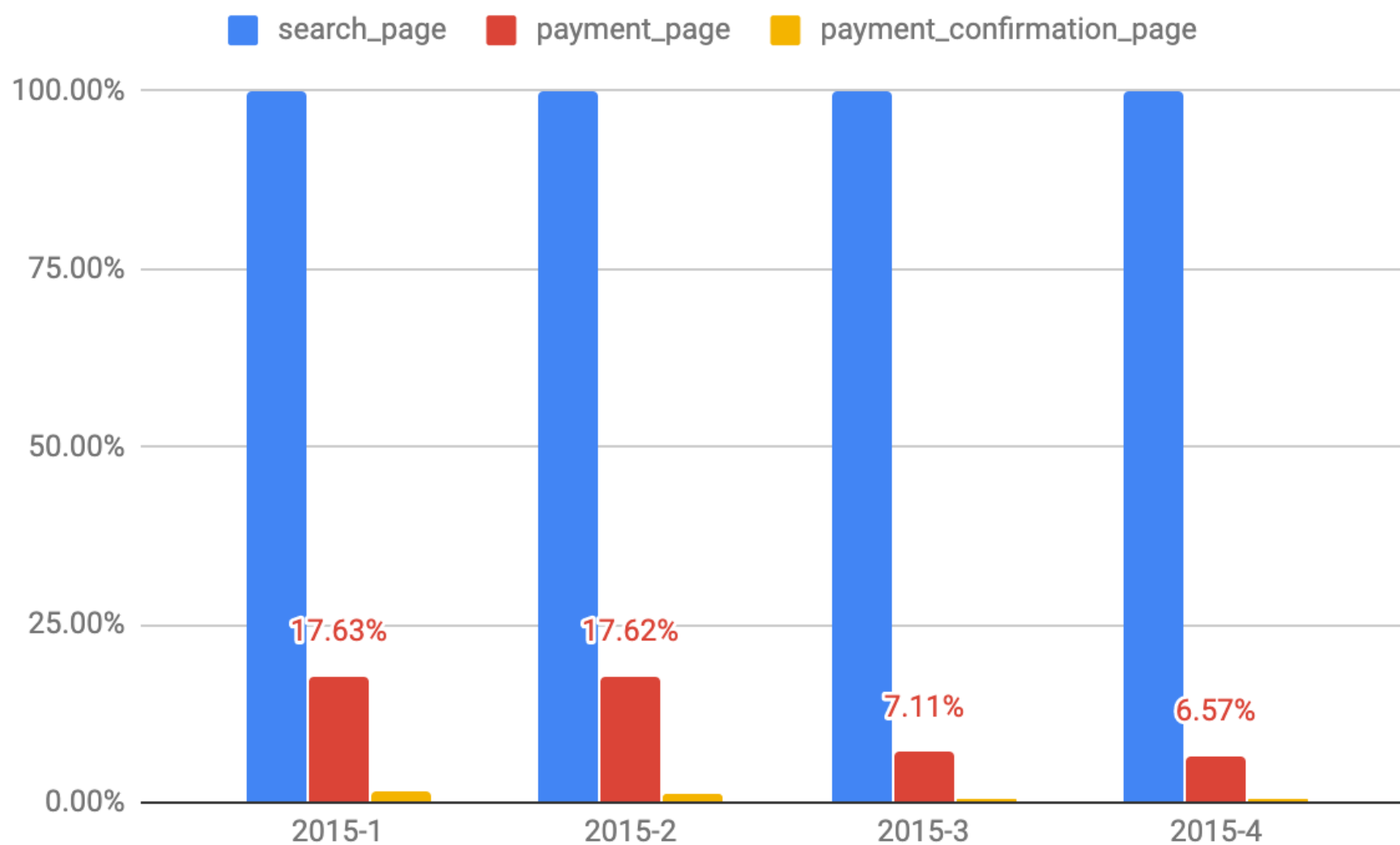
Решение задания: таблица с процентами

	2015-1	2015-2	2015-3	2015-4
1_home_page	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
2_search_page	59.97%	60.56%	39.29%	40.18%
3_payment_page	10.58%	10.67%	2.79%	2.64%
4_payment_confirmation_page	0.84%	0.77%	0.19%	0.20%

Конверсия из поиска

	2015-1	2015-2	2015-3	2015-4
search_page	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
payment_page	17.63%	17.62%	7.11%	6.57%
payment_confirmation_page	1.39%	1.26%	0.50%	0.51%

Конверсия из поиска



Задание: влияние устройства

- Загрузите данные кликстрима из файла click_stream2.csv
- В данных появился один новый столбец - Device.
- Определите, происходит ли ухудшение воронки, обнаруженное в 3 уроке, только на одном устройстве, или на всех?

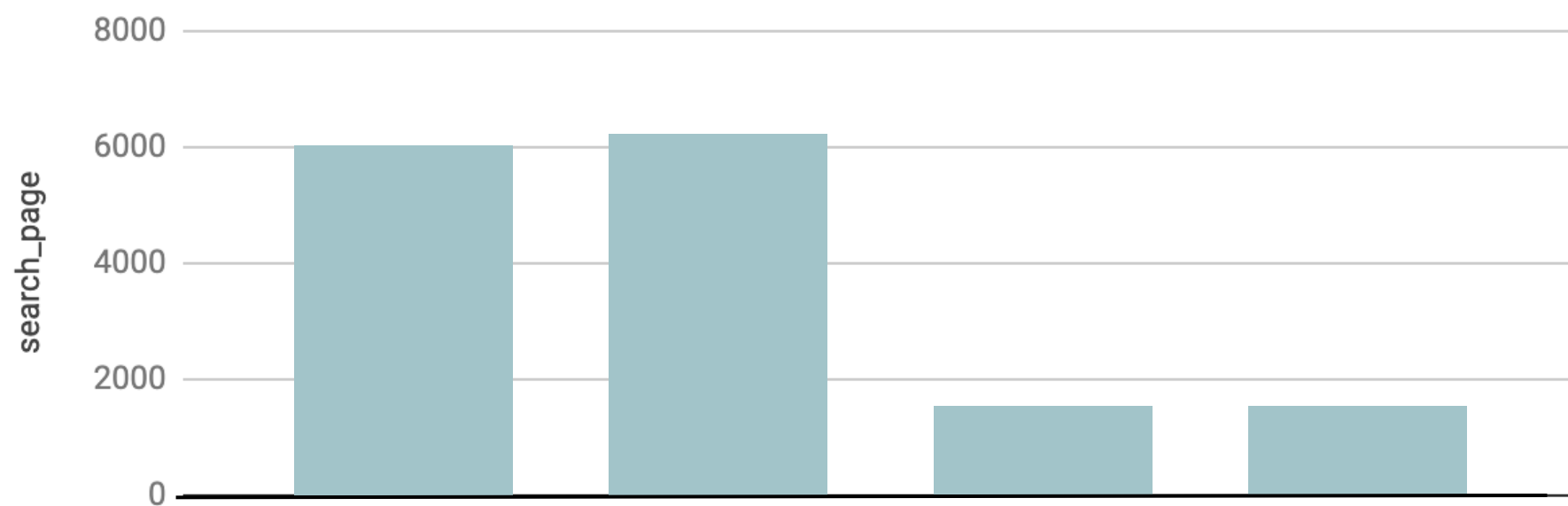
user_id	page	event_date	device
13593	1_home_page	2015-02-28	Desktop
468315	1_home_page	2015-02-28	Mobile
13593	2_search_page	2015-02-28	Desktop

Детализация воронки до типа устройства

Решение задания: таблица для Mobile

	Mobile			
	2015-1	2015-2	2015-3	2015-4
1_home_page	7550	7550	7550	7550
2_search_page	6025	6055	(!!!) 1509	1511
3_payment_page	1169	1221	335	295
4_payment_confirmation_page	129	119	30	24

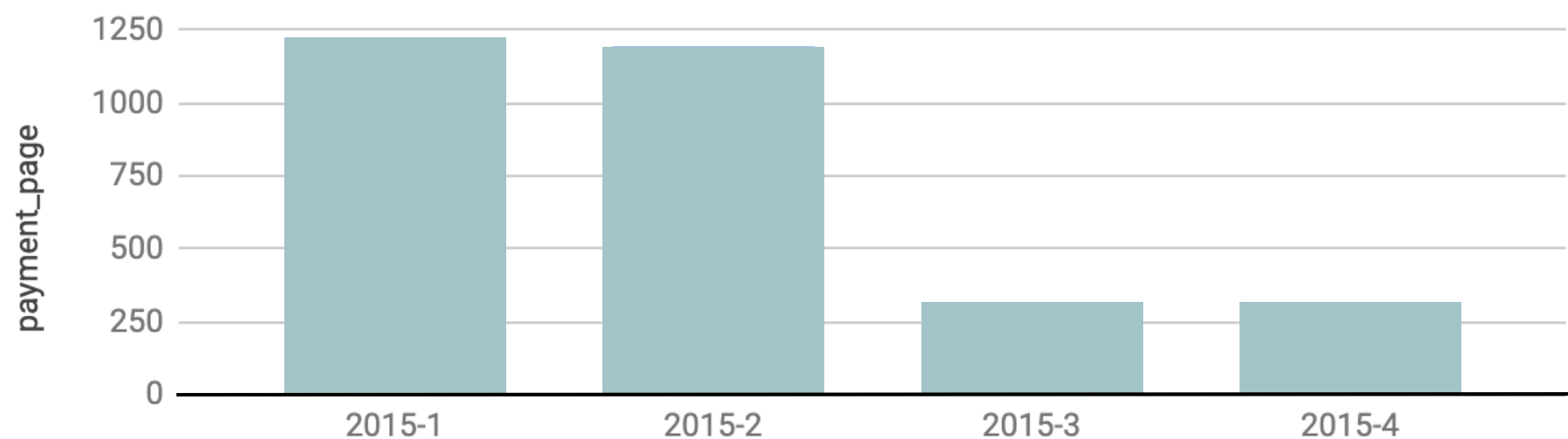
Решение задания: поиск для Mobile



Решение задания: таблица для Desktop

	Desktop			
	2015-1	2015-2	2015-3	2015-4
1_home_page	15050	15050	15050	15050
2_search_page	7526	7632	7370	7569
3_payment_page	1221	1191	(!!!) 296	302
4_payment_confirmation_page	60	54	14	22

Решение задания: платеж для Desktop



Заключения и выводы

- Воронка позволяет извлечь из данных о посещении сайта практические выводы
- В данных прежде всего полезно оценить динамику (мы смотрели по месяцам)
- Поняв динамику, полезно начать углубляться в данные, добавляя больше и больше факторов для анализа

Домашнее задание: зависимость от пола

- Загрузите данные кликстрима из файла `click_stream3.csv`
- В данных появился еще один новый столбец - Gender.
- Определите, влияет ли пол посетителя на какую-либо воронку какого-либо месяца на каком-то устройстве?

user_id	page	event_date	device	Gender
13593	1_home_page	2015-02-28	Desktop	Female
468315	1_home_page	2015-02-28	Mobile	Male
13593	2_search_page	2015-02-28	Desktop	Female