

Деколонизация испанских музеев

Илюхина Алина, Плишко Дарья (МЦМГН221)

О проекте

- Курсовой проект о музеях Великобритании и Испании
- Мини проект для курса “Анализ данных” только о музеях Испании
- Что ещё можно сказать о собранных данных?
- Применение навыков анализа данных на куске дата сета большого проекта → внедрение в курсовой проект

О данных

- **Откуда берём данные?** Сайты музеев
- **Каких музеев?**

Great Britain:

British Museum
Pitt Rivers Museum
Cambridge Museum of Archaeology and Anthropology
Bristol Museum & Art Gallery
Bookery Gallerie

Spain:

Museo de América
Museo de Reina Sofia
Museo del Prado
Museo Arqueológico Nacional
Museo Nacional de Antropología

- **Какие данные?** Информация о выставках, посвященных культуре бывших колоний Испании

Таблица

Признаки: id, museum, type, date
start/end, extension, year
start/finish, region, country, name,
subject, url, highlights, offline/online,
admission fee, associated events,
object_type, object_material,
object_purpose

[https://docs.google.com/spreadsheets/
d/1OHn2mbi8n6zprdGVnhq31flcGq_N
2wPk4O_5jVeJLbs/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1OHn2mbi8n6zprdGVnhq31flcGq_N2wPk4O_5jVeJLbs/edit?usp=sharing)

Гипотезы

№1

H0 – объекты зависят от музеев, в которых они экспонируются.

H1 – объекты не зависят от музеев, в которых они выставляются.

№2

H0 – объекты зависят от регионов, в которых они экспонируются.

H1 – объекты не зависят от регионов, в которых они выставляются.

№3

H0 – регионы зависят от музеев, в которых они экспонируются.


H1 – регионы не зависят от музеев, в которых они выставляются.


Методы

- Какие библиотеки использовали:

```
import numpy as np
import pandas as pd
import seaborn as sns
import scipy.stats as stats
from scipy.stats.contingency import association
```

- Проверка, как загрузились наши данные

 `df.info()`

 `<class 'pandas.core.frame.DataFrame'>`
RangeIndex: 94 entries, 0 to 93
Data columns (total 31 columns):

#	Column	Non-Null Count	Dtype
0	url	94 non-null	int64
1	country_of_museum	94 non-null	object

Методы

- Что делали с категориальными данными

Регионы

```
[ ] regions = list(set(df.region))
cat_regions = []
for i in df.region:
    n2 = regions.index(i) + 1
    cat_regions.append(n2)
df['cat_regions'] = cat_regions
```

```
[ ] regions
```

```
['Asia',
 'East Asia',
 'East Africa',
 'South Asia',
 'West Africa',
```

Музеи

```
[ ] museums = list(set(df.Museum))
cat_museum = []
for i in df.Museum:
    n = museums.index(i) + 1
    cat_museum.append(n)
df['cat_museum'] = cat_museum
```

```
[ ] museums
```

```
['BM&AG', 'PR', 'MDA', 'MAA', 'MDP', 'BG', 'MNA', 'BM', 'MRS']
```

Объекты

```
[ ] objects = list(set(df.objects_type))
cat_objects = []
for i in df.objects_type:
    n1 = objects.index(i) + 1
    cat_objects.append(n1)
df['cat_objects'] = cat_objects
```

```
[ ] objects
```

```
[nan,
 'artefacts',
 'armour',
 'archaeological pieces',
```

Проверка

Для проверки наших гипотез мы используем критерий хи-квадрат
Определяем нулевую и альтернативную гипотезы

[] #H0 - объекты зависят от музеев, в которых они выставляются
#H1 - объекты не зависят от музеев, в которых они выставляются

[] #H0 - объекты зависят от регионов, в которых они выставляются
#H1 - объекты не зависят от регионов, в которых они выставляются

[] #H0 - регионы зависят от музеев, в которых выставляются
#H1 - регионы не зависят от музеев, в которых они выставляются

Проверка гипотез

Гипотеза №1

Объекты не зависят от музеев в которых они выставляются.

Они могут быть равномерно распределены по музеям.

Проверка гипотез

Гипотеза №2

Объекты зависят от регионов в которых выставляются.

- корреляция между объектами и регионами сильнее, чем корреляция между регионами и музеями (при рассмотрении результатов значения r_{value} можно заметить, что при проверке 2 гипотезы он больше чем при проверке 3)

Проверка гипотез

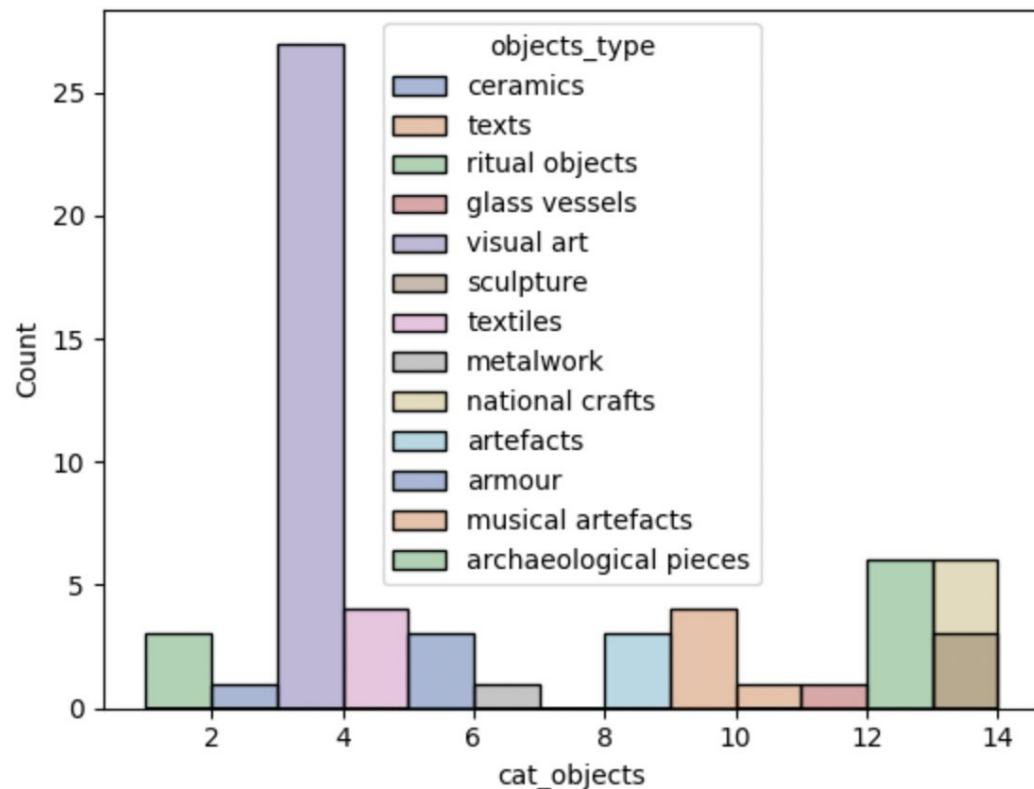
Гипотеза №3

Регионы зависят от музеев, в которых они выставляются.

(Например, музеи Испании чаще выставляют культуру Латинской Америки, а музеи Великобритании культуру Африки)

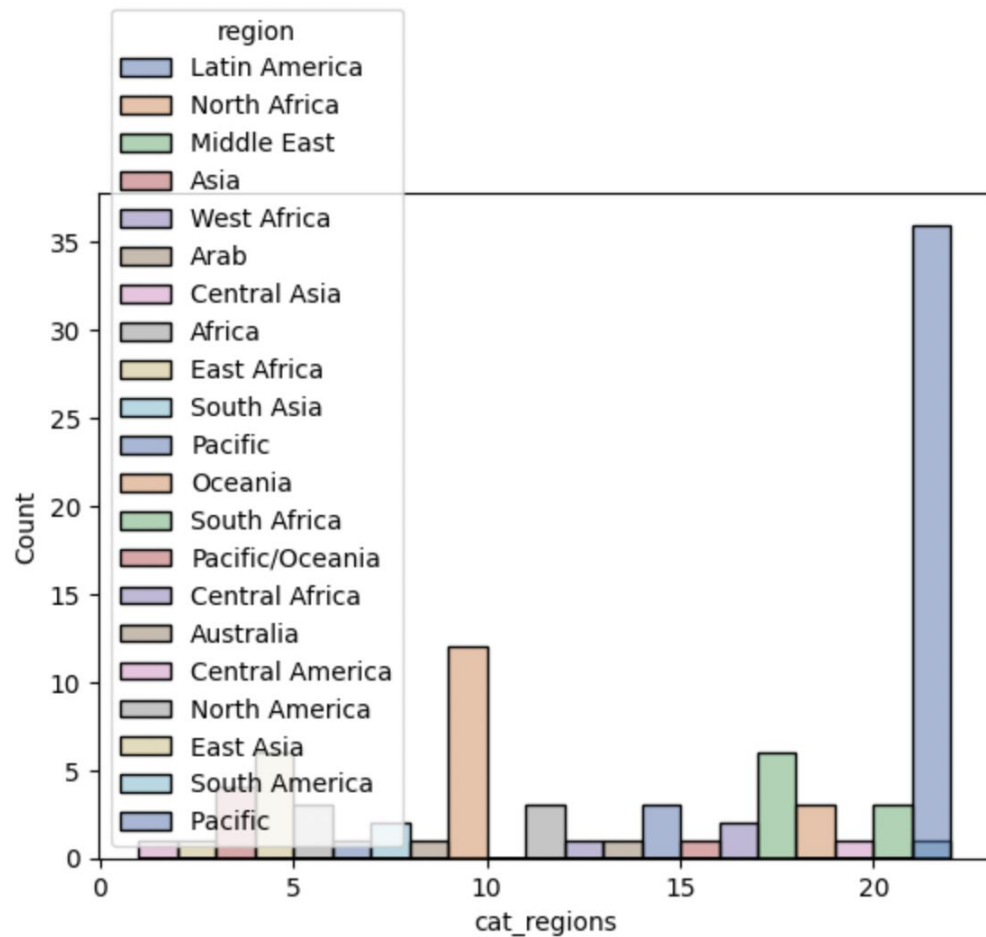
Что еще выявили

Популярные и не очень объекты



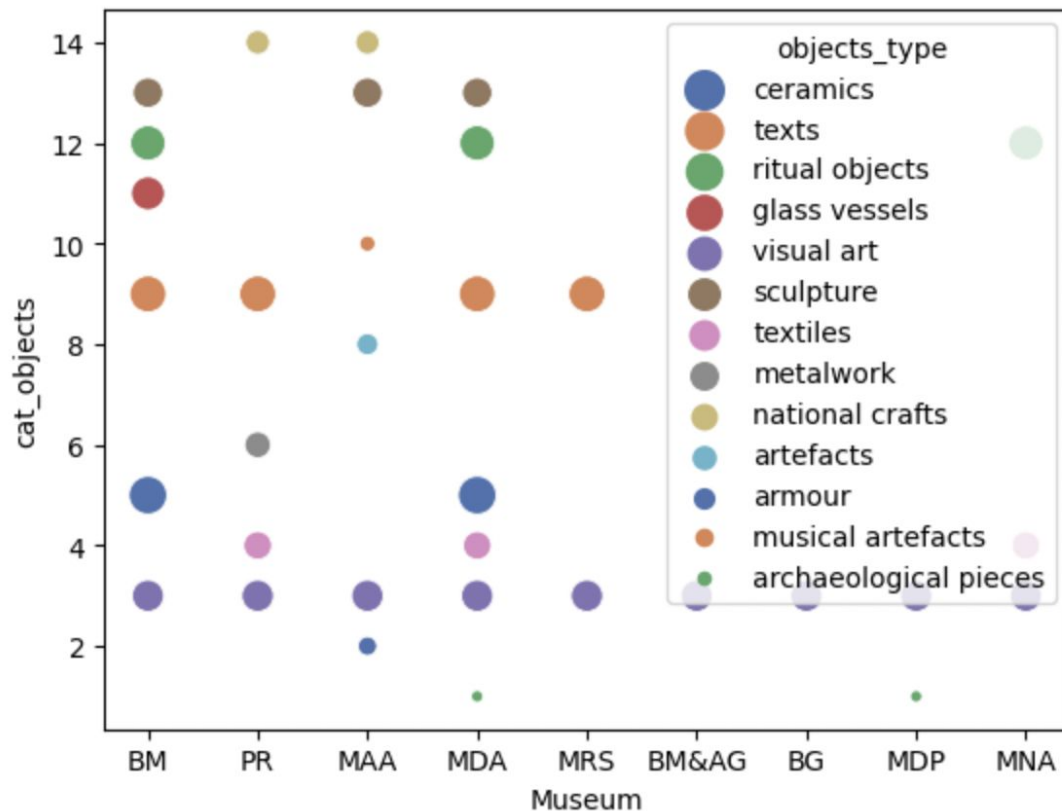
Что еще выявили

Популярные и не очень регионы



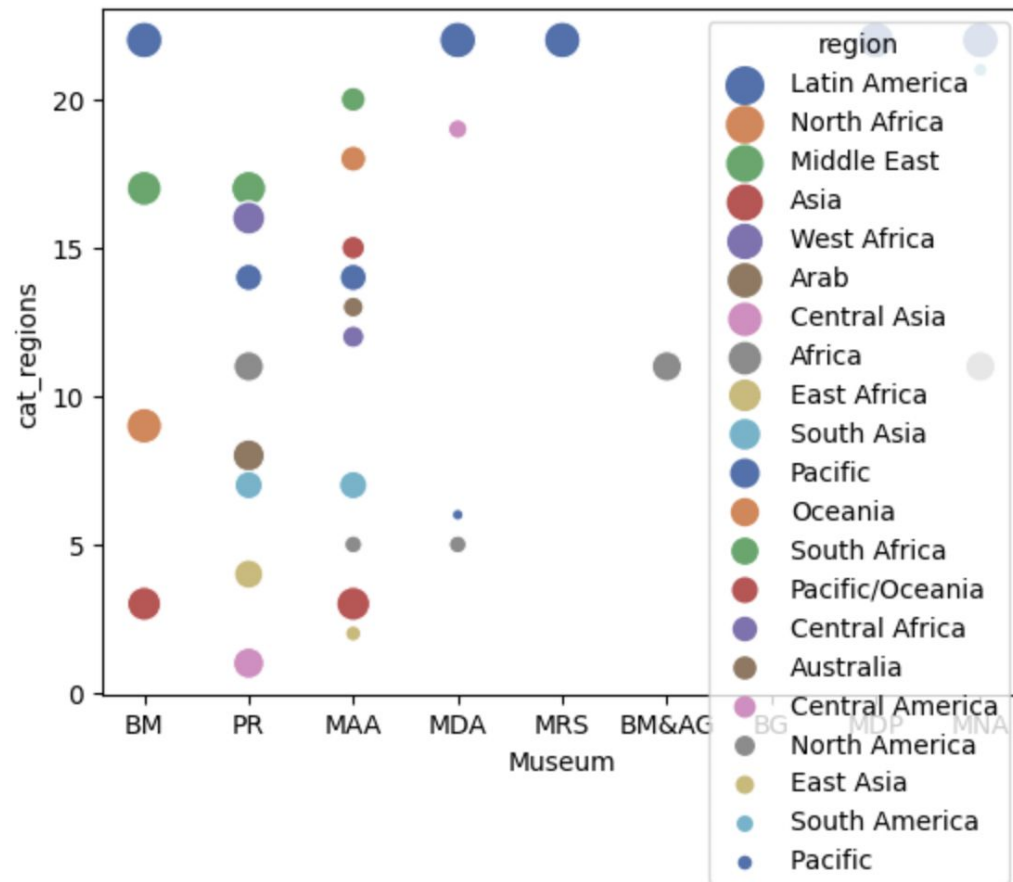
Что еще выявили

Корреляция музеи-объекты



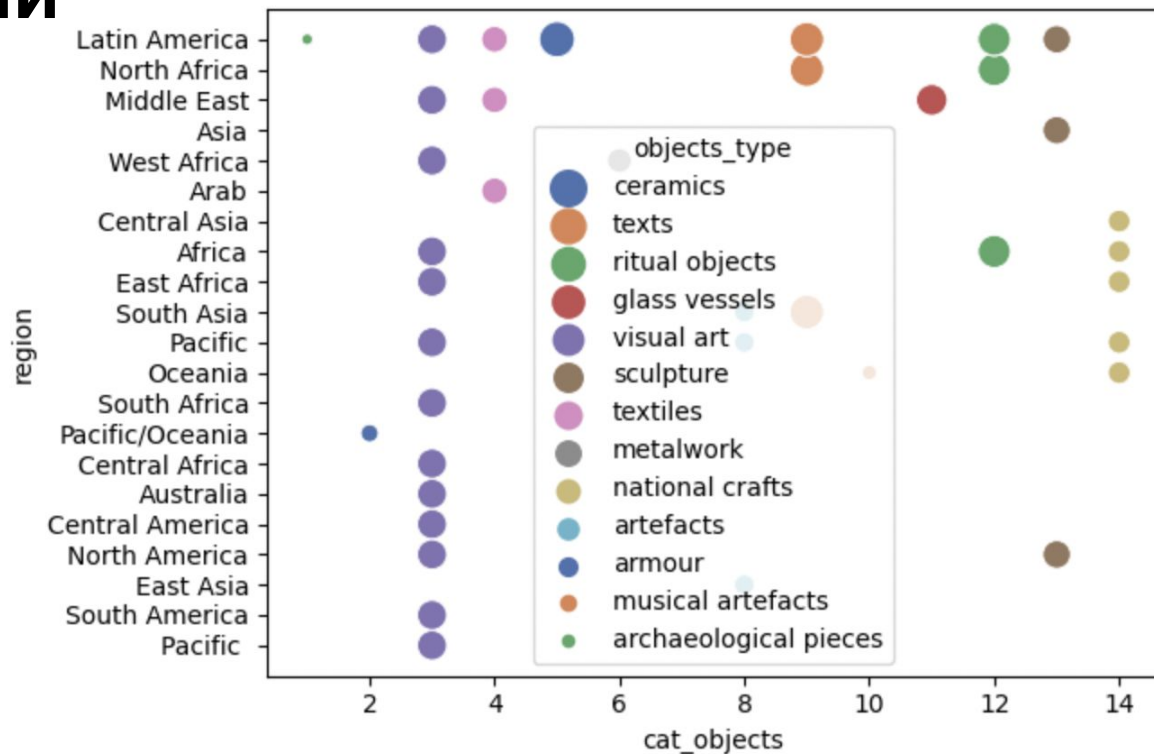
Что еще выявили

Корреляция музей-регионы



Что еще выявили

Корреляция регионы-объекты



Презентация окончена!

Спасибо за внимание