

Поиск похожих изображений

Content Based Image Retrieval (CBIR)

Постановка задачи

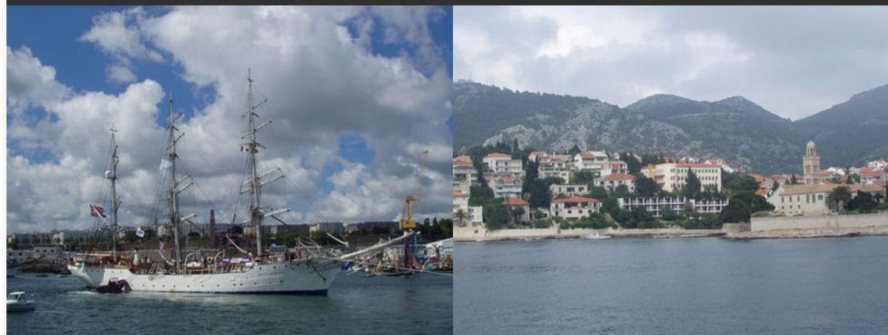
- картинки могут быть похожи по-разному
 - мета теги
 - время создания
 - цвет
 - изображения с похожими предметами

Постановка задачи

Query:



Results:



Постановка задачи

- необходимо определиться с критерием поиска
- от критерия поиска зависит способ выделения признаков изображения

Выделение признаков изображения

- нас интересуют признаки, которые описывают изображение в целом
 - гистограммы цветов в пространстве HSV
 - гистограммы градиентов

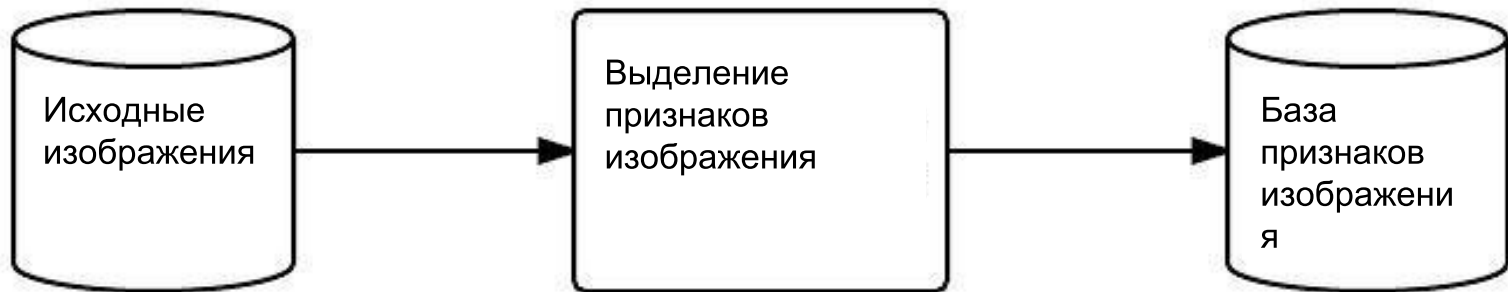
Выделение признаков изображения

- Признаки можно считать как по всему изображению
- Альтернативный способ: разбить изображение на области и посчитать признаки для каждой области отдельно, и затем объединить результат

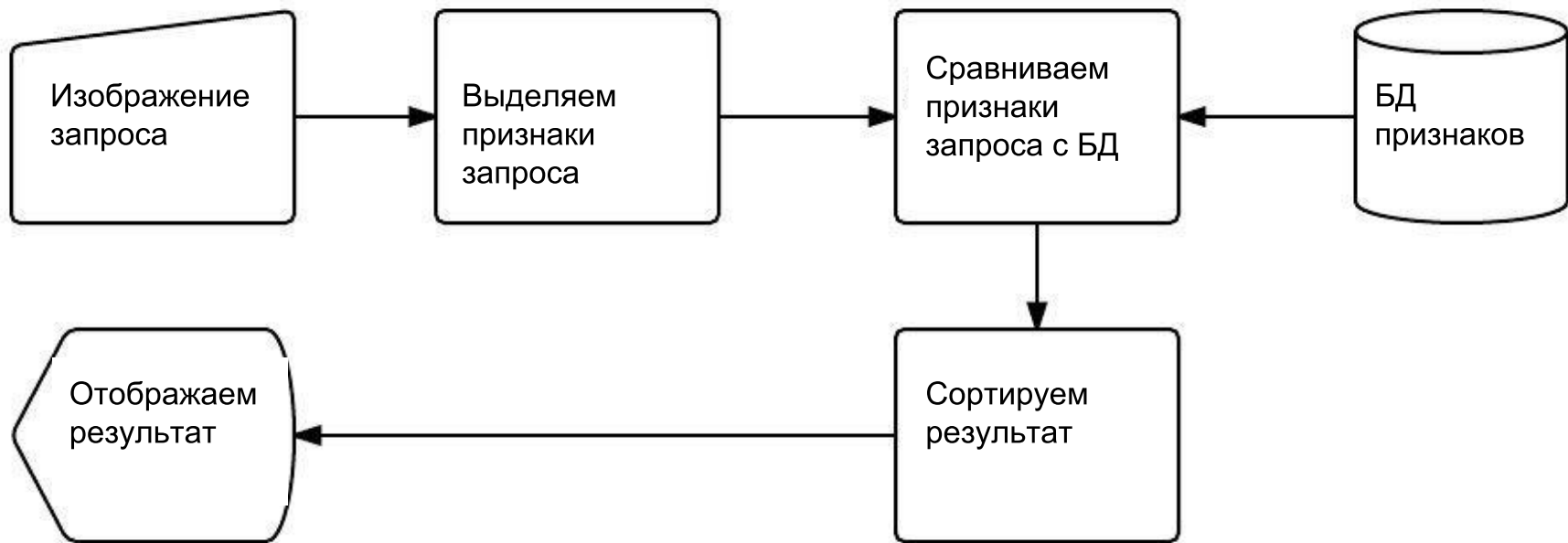
Выделение признаков изображения



Выделение признаков изображения



Архитектура



Индексация и поиск

- FLANN - Fast Library for Approximate Nearest Neighbors
<http://www.cs.ubc.ca/research/flann/>
- Faiss: A library for efficient similarity search
<https://github.com/facebookresearch/faiss/wiki/Getting-started-tutorial>
- Fast Lookups of Cosine and Other Nearest Neighbors
<https://pypi.python.org/pypi/FALCONN>