

## Система поиска изображений

Огневой Г.Д.

Белорусский национальный технический университет

Эвристика – это специальные методы решения задач (эвристические методы), которые обычно противопоставляются формальным методам решения, опирающимся на точные математические модели. Использование эвристических методов (эвристик) сокращает время решения задачи по сравнению с методом полного ненаправленного перебора возможных альтернатив; получаемые решения не являются, как правило, наилучшими, а относятся лишь к множеству допустимых решений.

Хэш – блок данных фиксированного размера, полученный в результате хэширования массива данных.

Хэш-функция – функция, осуществляющая хэширование массива данных посредством отображения значений из (очень) большого множества-значений в (существенно) меньшее множество-значений.

Хэширование – в криптографии преобразование массива данных произвольного размера в блок данных фиксированного размера, служащий (в некоторых случаях) заменителем исходного массива. Хэширование выполняется с помощью хэш-функций

Перцептивный хэш — в отличие от криптографического перцептивные хэши можно сравнивать с помощью вычисления Расстояния Хэмминга

Расстояние Хэмминга – число позиций, в которых различаются соответствующие символы двух строк одинаковой длины.

В более общем случае расстояние Хэмминга применяется для строк одинаковой длины любых  $k$ -ичных алфавитов и служит метрикой различия (функцией, определяющей расстояние в метрическом пространстве) объектов одинаковой размерности.

Процедура голосования применяется к пространству параметров, из которого и получаются объекты определённого класса фигур по локальному максимуму в, так называемом, накопительном пространстве (accumulator space), которое строится при вычислении трансформации Хафа.

Классический алгоритм преобразования Хафа связан с идентификацией прямых в изображении, но позже алгоритм был расширен возможностью идентификации позиции произвольной фигуры, чаще всего – эллипсов и окружностей. Этот алгоритм назвали «обобщённым преобразованием Хафа».