



**ETU**

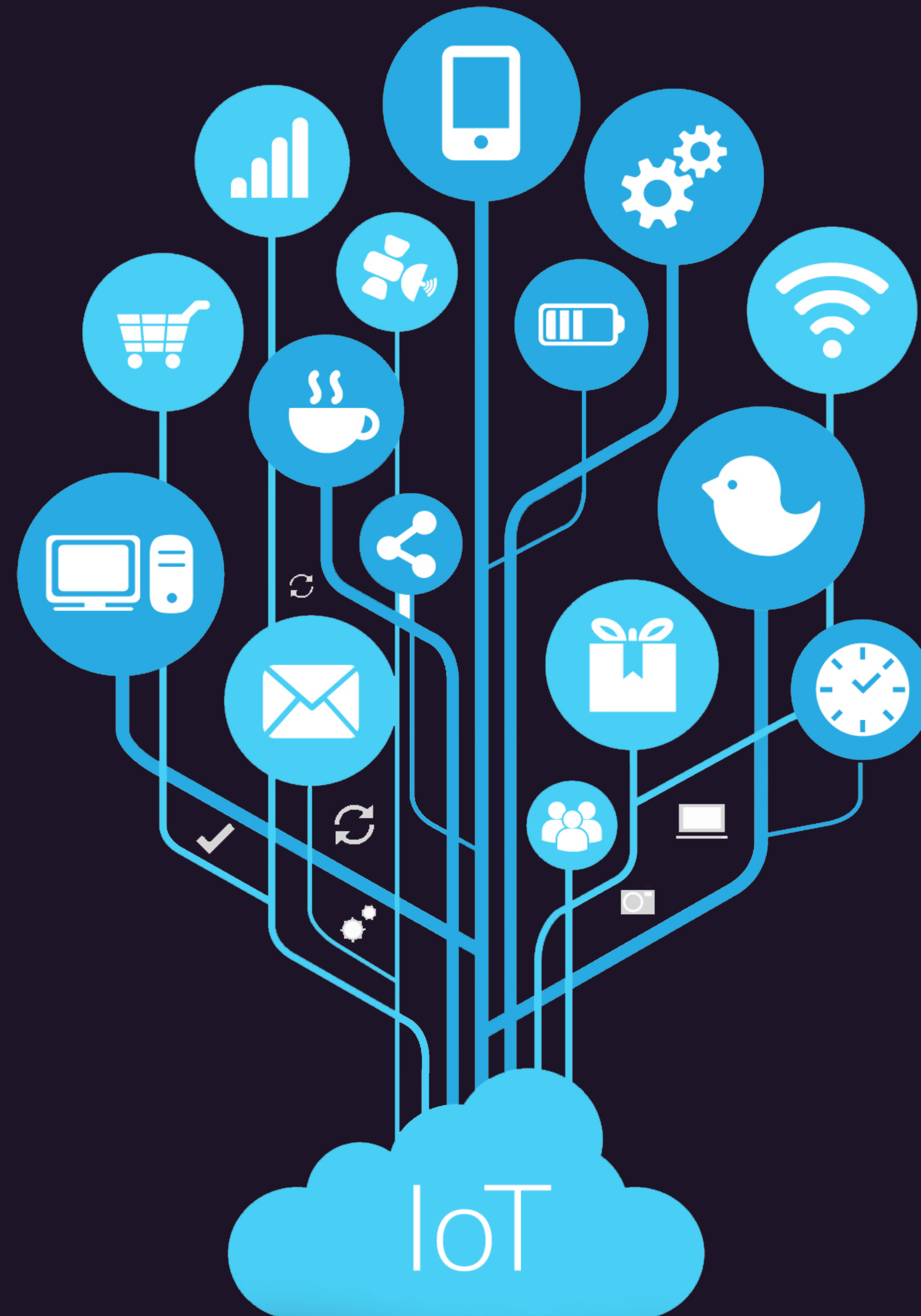
THE FIRST  
ELECTROTECHNICAL  
UNIVERSITY

# Исследование и реализации алгоритма деидентификации данных для устройств Интернета вещей

# 10 000 устройств / 1 компанию

## **Функции**

- Передача данных на сервер
- Конфиденциальность информации
- Энергоэффективность
- Быстродействие
- Мобильность

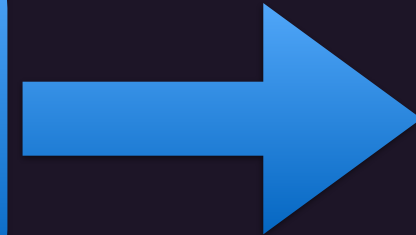


## **Минусы**

- Малый объем батареи
- Ограниченная производительность
- Низкая степень защиты

# Обеспечение конфиденциальности

**ШИФРОВАНИЕ И ДЕШИФРОВАНИЕ**



**ДЕИДЕНТИФИКАЦИЯ**

- **Высокие требования к производительности**
- **Повешенное энергопотребление**
- **Необходимость в хранении большого объема данных**
- **Вероятность перехвата**

- **Не использует шифрование**
- **Не уступает степени конфиденциальности существующих решений**
- **Экономия заряда**
- **Низкие требования к производительности**

# Алгоритм

## + Достоинства

- Сохранение электроэнергии устройства
- Повышение конфиденциальности
- Снижение вычислительной сложности
- Персональные или уникальные для устройства данные не могут быть украдены так, как они не передаются
- Возможность обработки очень больших объемов данных быстро
- Теряется возможность узнать показатели конкретного пользователя

## × Недостатки

- Необходимость достаточных объемов данных
- Сложная математическая база

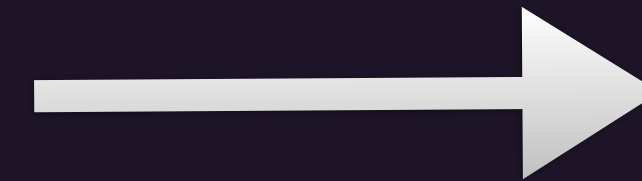


**very smart something,  
really...**

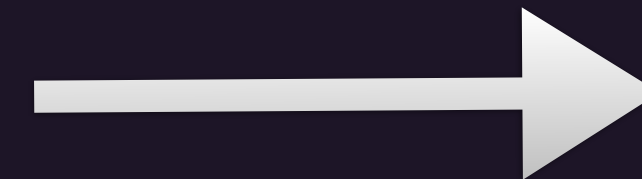
Designed by apple in California



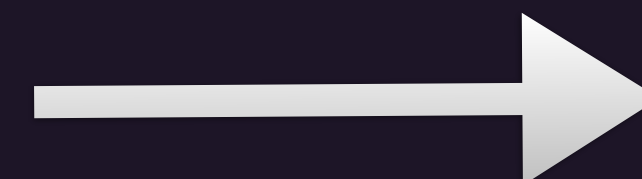
**I'm broken,**



**please**



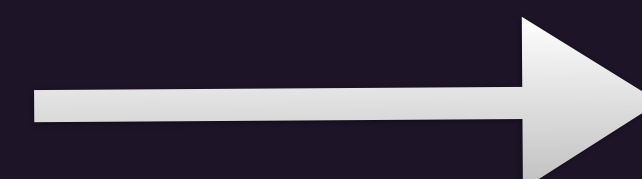
**fix**



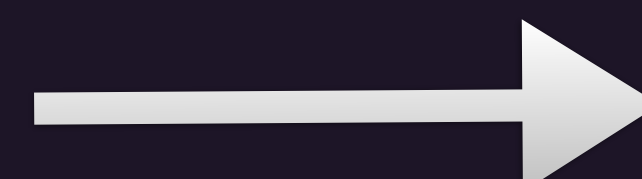
**me**



**for**



**only**



**999.99 \$**



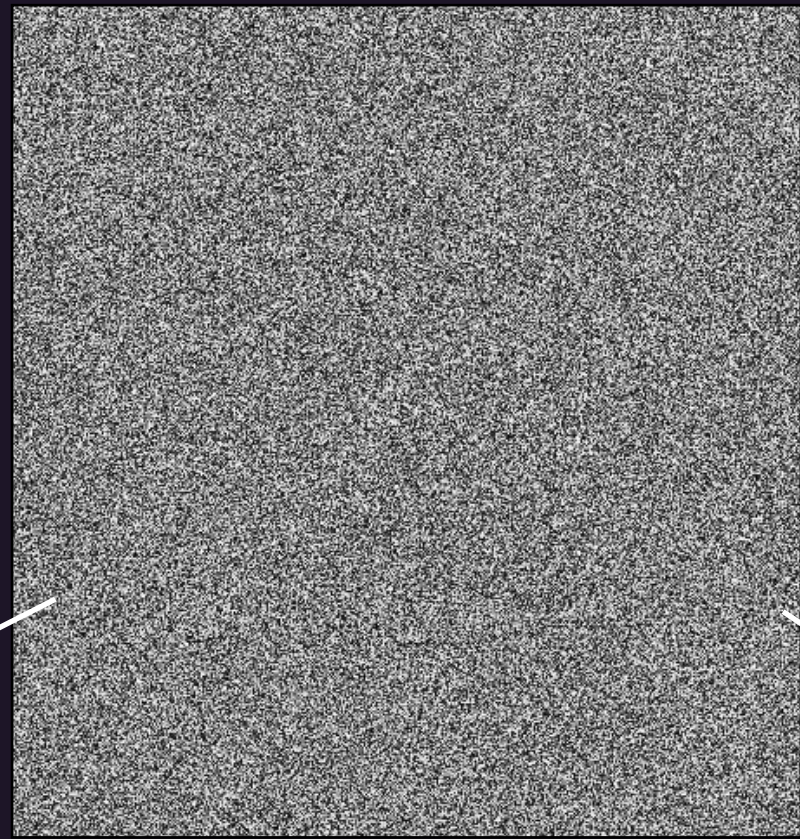
«I'm broken»

Применение хэш функций

Добавление шума



~

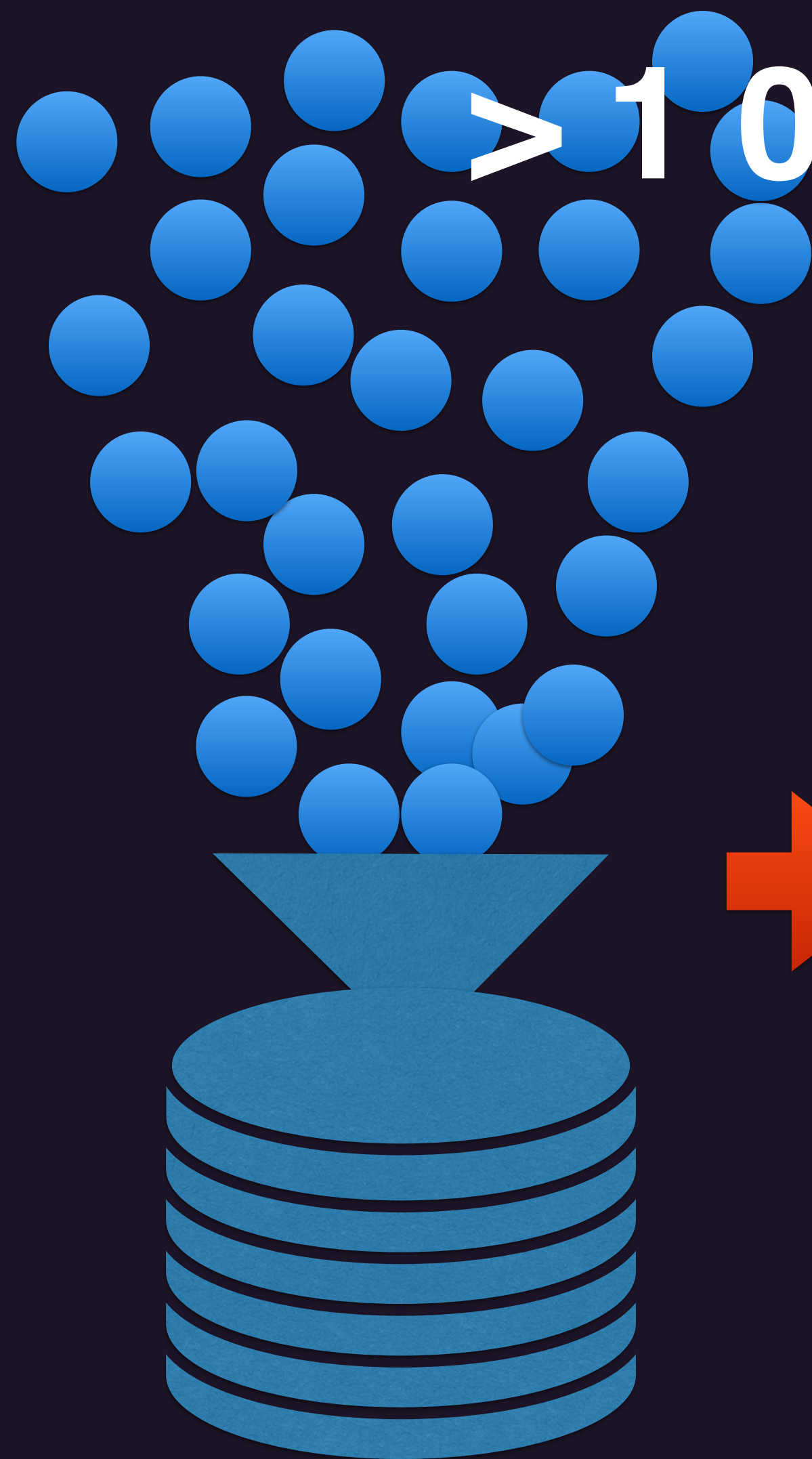


ethernet



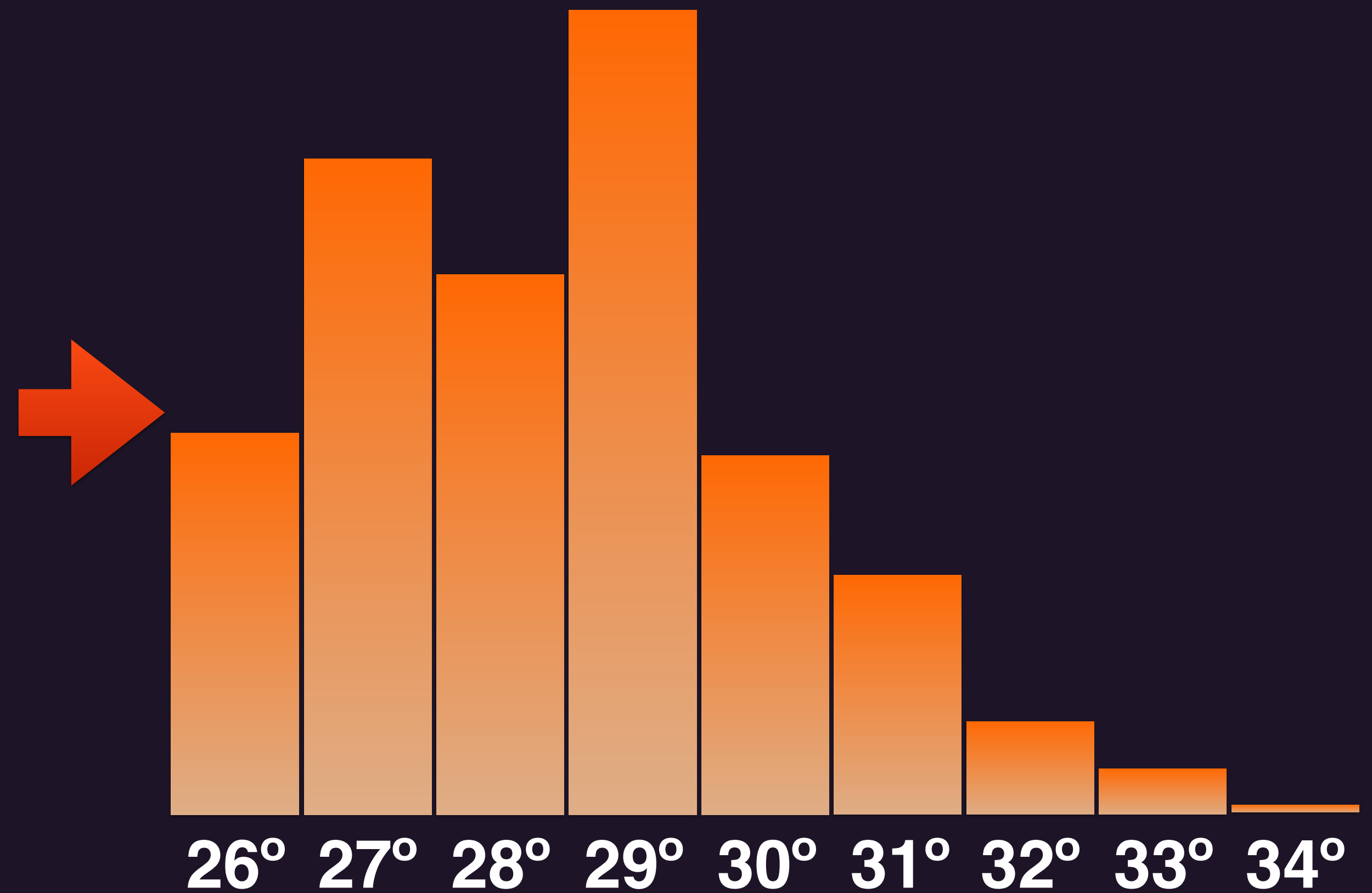
# Принцип работы (сервер)

> 1 000 000



База данных

Статистический аппарат

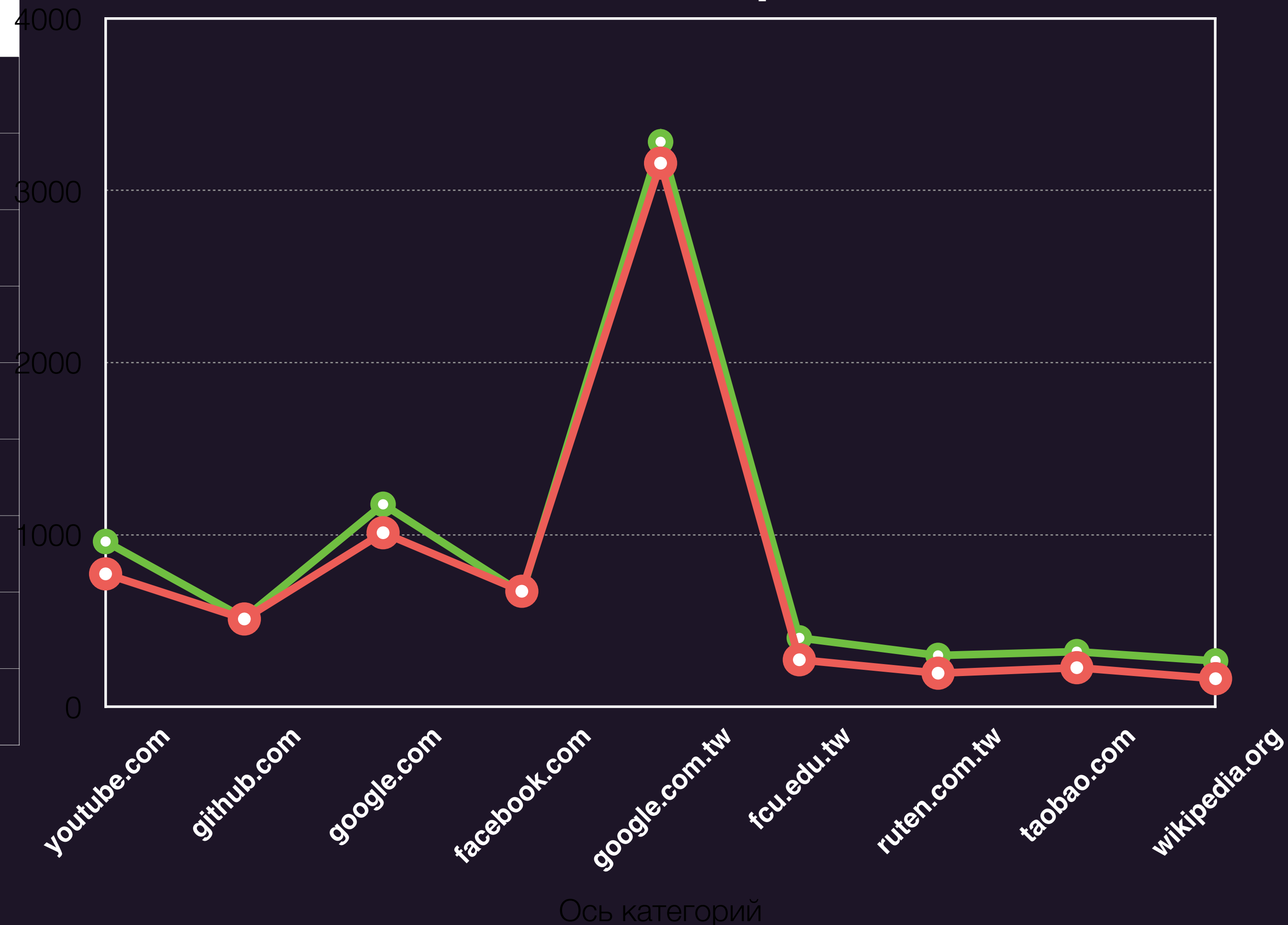


Распределение температуры

# Результат работы алгоритма на реальных данных

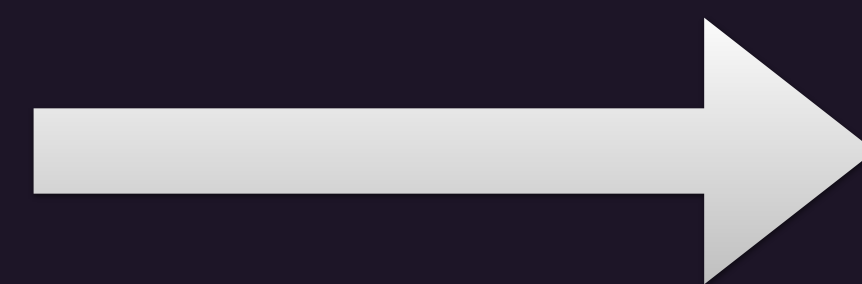
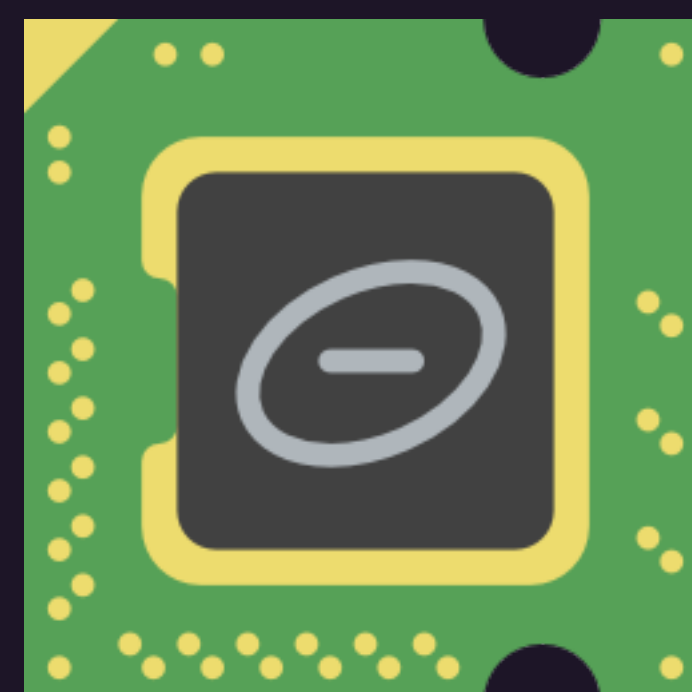
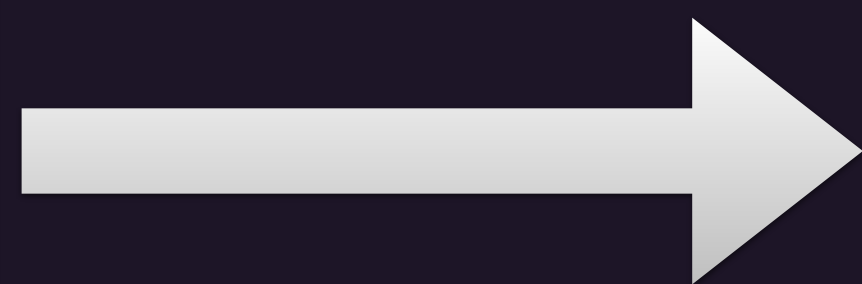
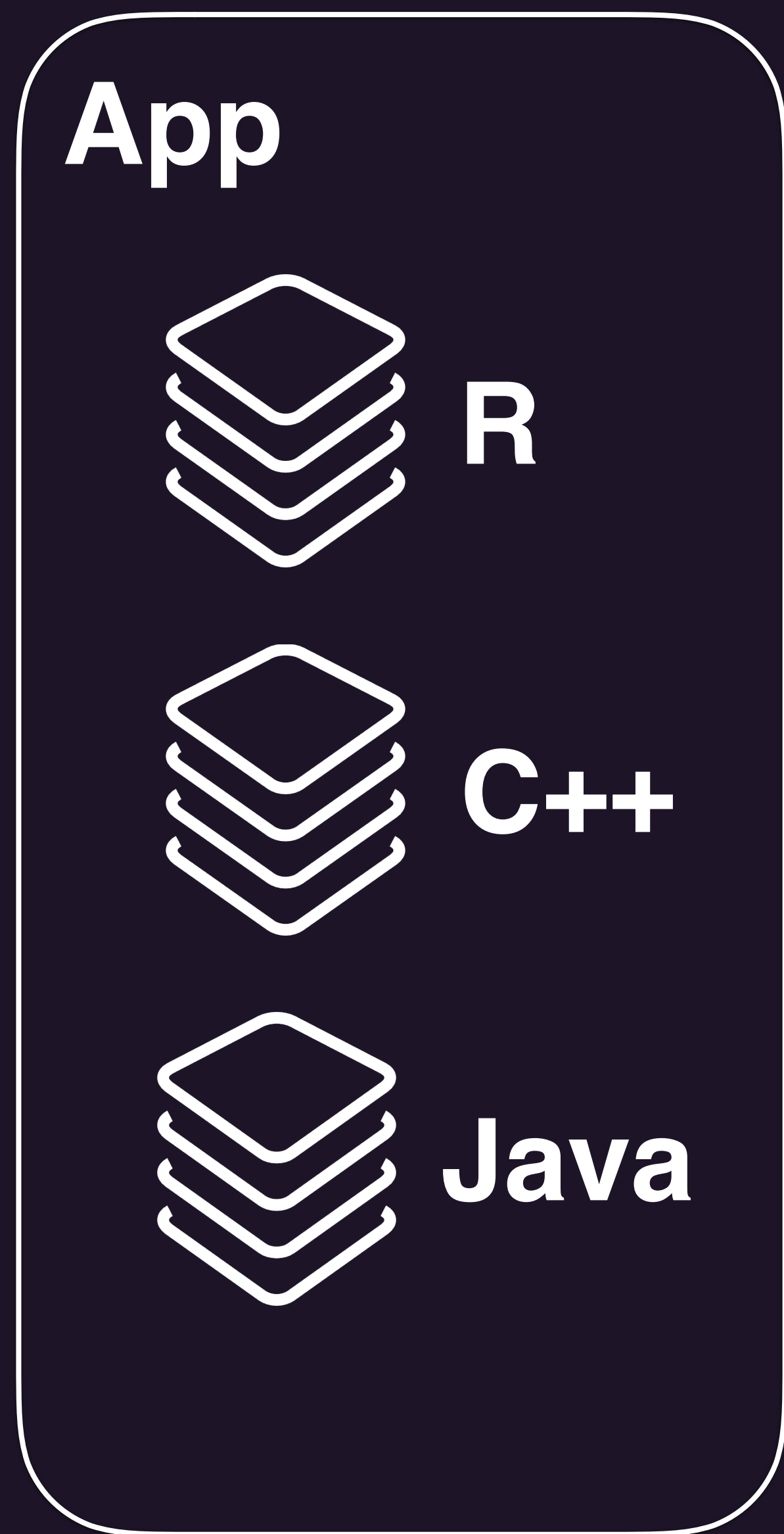
- Исходные данные
- Выход алгоритма

Исходные данные	Выход алгоритма	Домен
3158	3282	google.com.tw
772	960	youtube.com
510	515	github.com
1011	1176	google.com
671	661	facebook.com
3158	3282	google.com.tw
273	400	fcu.edu.tw
195	298	ruten.com.tw
227	320	taobao.com





# Перспектива





Спасибо за внимание!