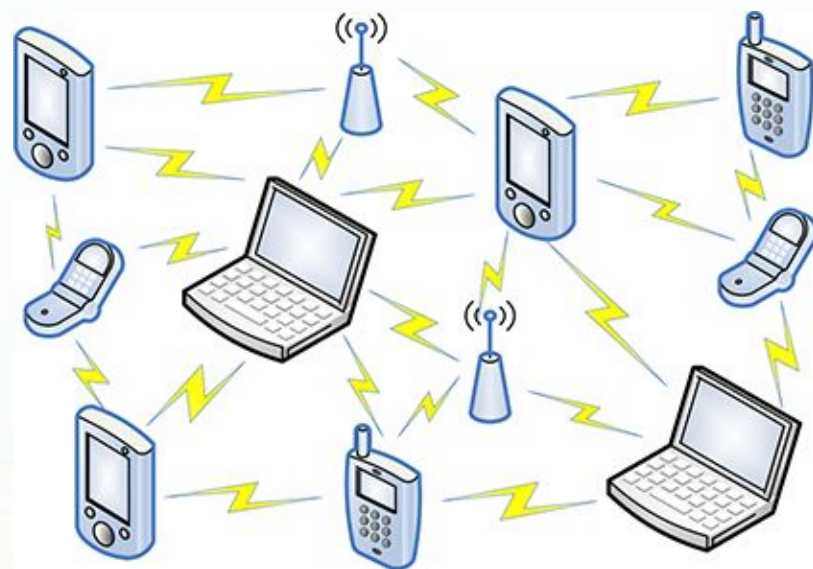


# Неиерархические сети

Докладчик: Дерябин М.А.

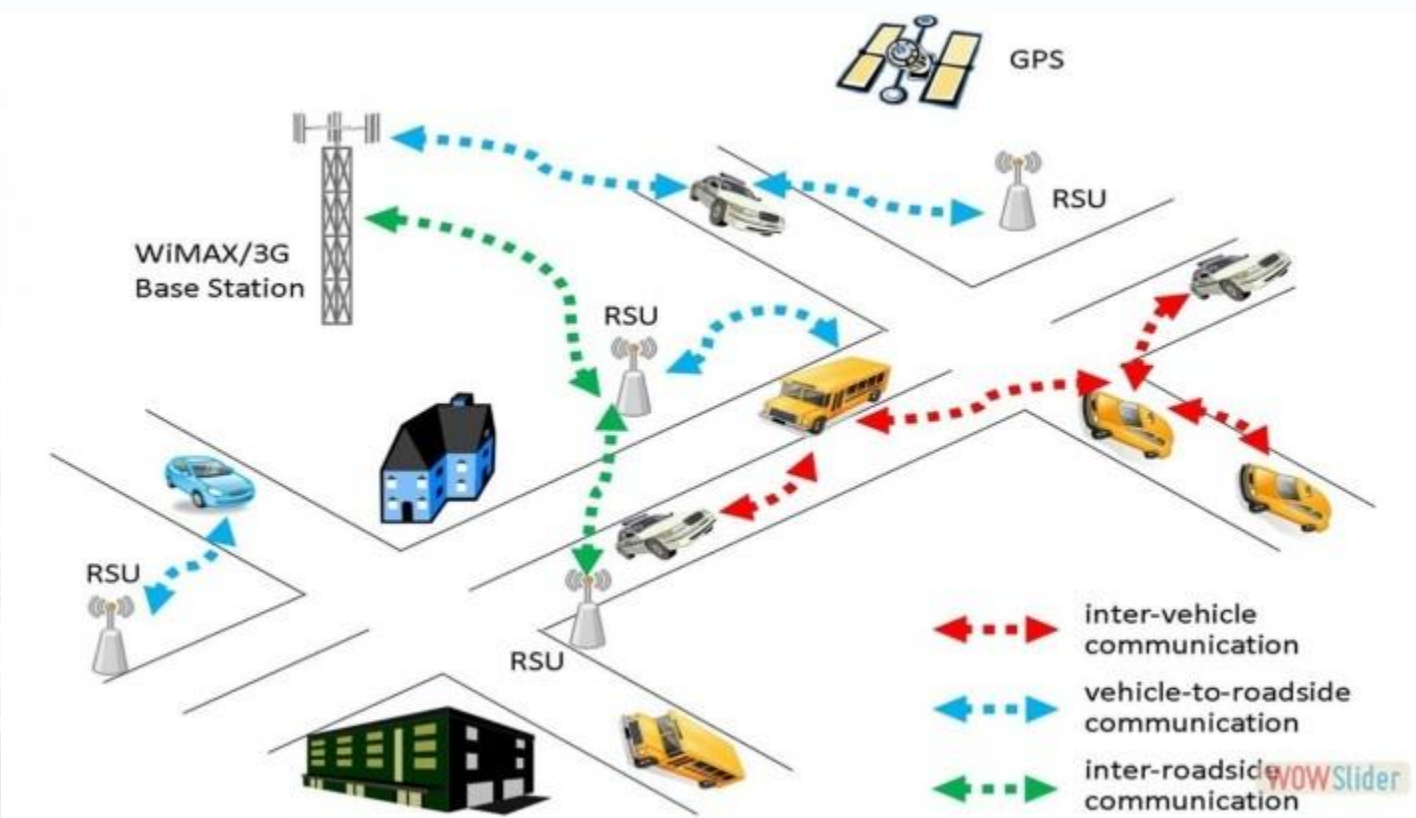


- **Mobile** – мобильные и беспроводные, состоящие из простых, маломощных устройств
- **Ad-HOC** – не имеющие определенной структуры, строящиеся «на лету»
- **Network**

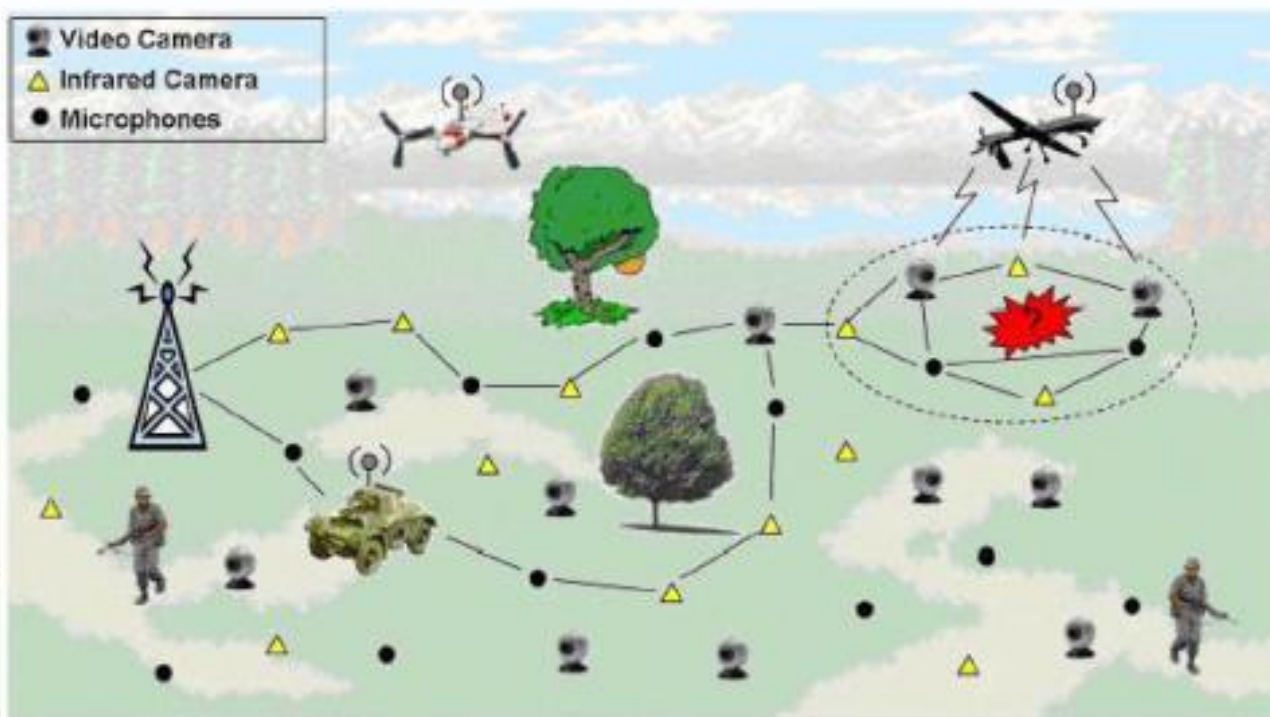


- Отсутствие иерархии сети – роутеров, маршрутизаторов:
  - Возможность быстрой реконфигурации
  - Устойчивость к изменениям в архитектуре
- Простота устройств, простота организации сети, высокая скорость развертывания
- Могут быть построены на основе распространенных устройств: мобильные телефоны,

## VANET – трекинг транспортных средств



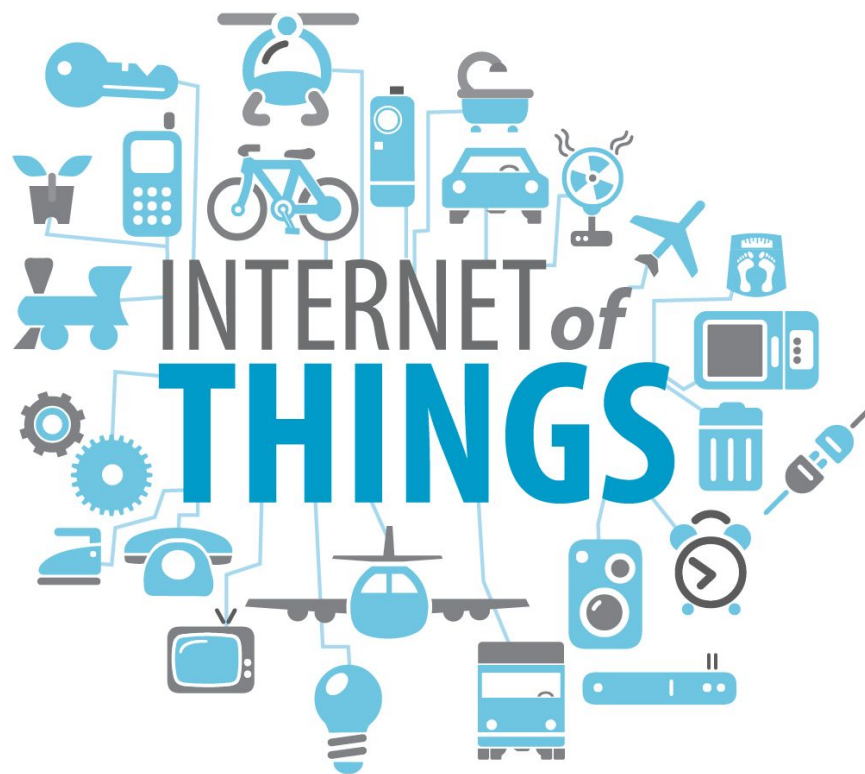
## WSN – беспроводные сенсорные сети



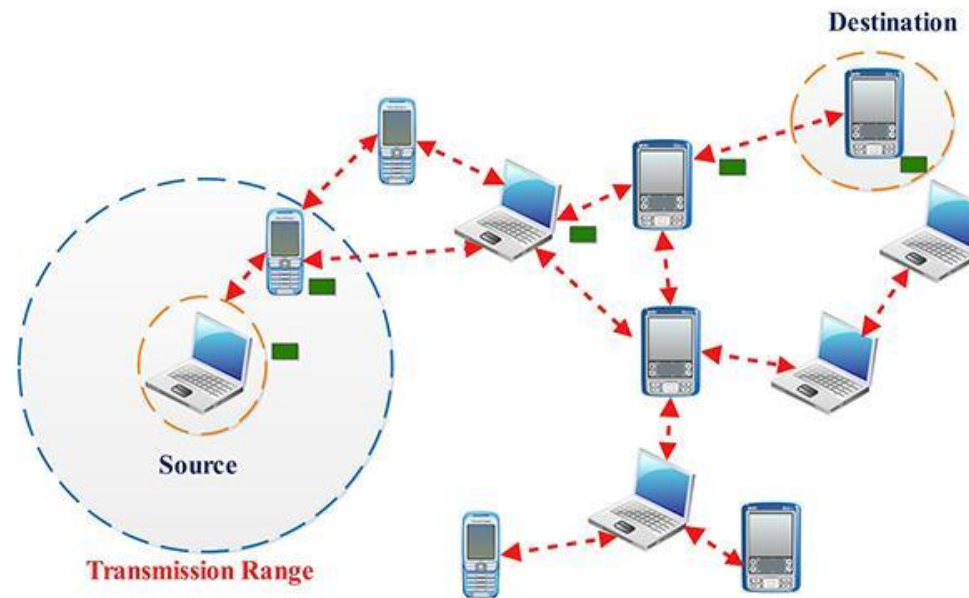
## ZebraNET – трекинг диких животных



## Интернет вещей – умный дом и умный город

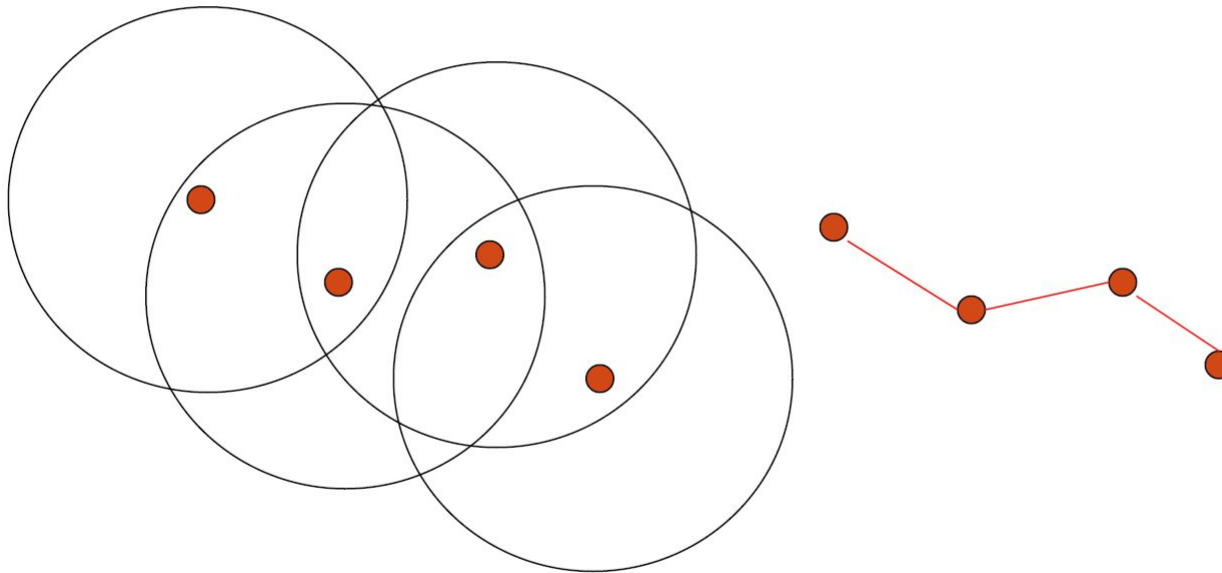


- Маршрутизации
- Пропускная способность сети
- Помехоустойчивость
- Безопасность

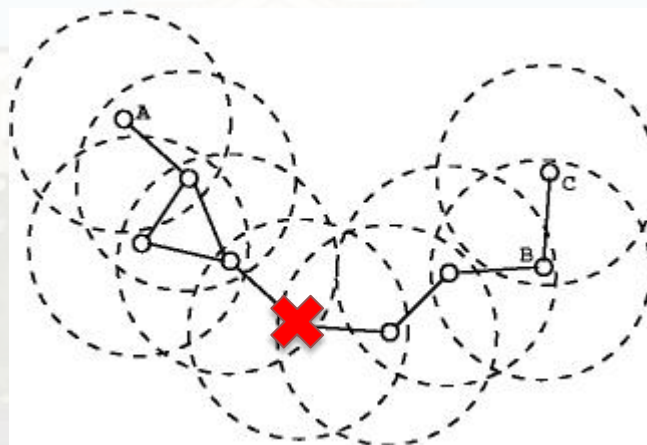




- Неиерархическая сеть – отсутствие заранее известного маршрута, каждое устройство максимально самостоятельно
- Сеть меняется динамически
- Устройства маломощны – небольшой радиус действия



- Большая вероятность помех
- Отсутствие возможности использования сложных криптографических протоколов
- Сложность аутентификации объектов



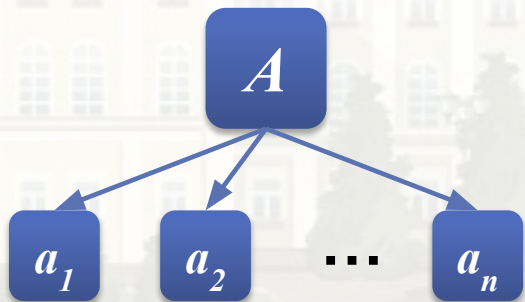
Система остаточных классов (СОК) –  
непозиционная система счисления,  
основанная на модулярном  
представлении чисел

$p_i$  – основания системы (взаимно  
простые числа)

$A$  – число в позиционной системе

$a_i = A \bmod p_i$  – компоненты числа в СОК

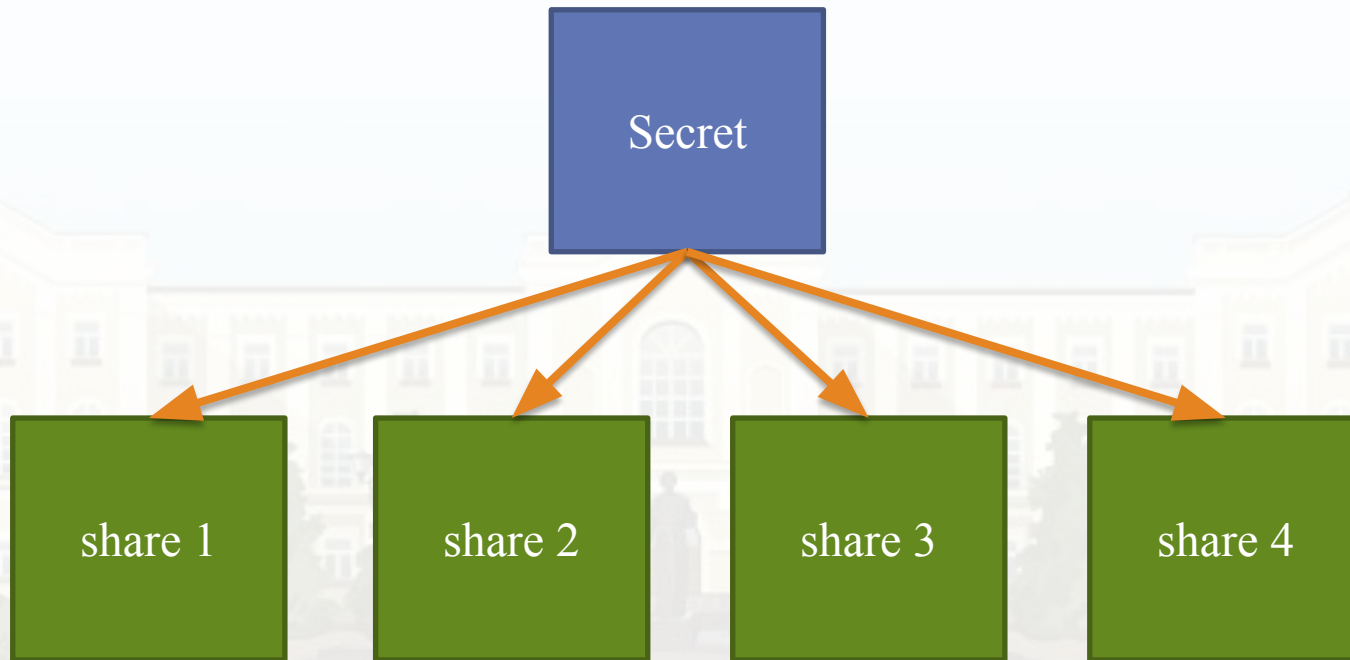
$$A = (a_1, a_2, \dots, a_n)$$



- Распространенный инструмент для построения пороговых структур доступа
- Эффективна в параллельной реализации
- Обладает корректирующей способностью
- Легко адаптируется для аппаратной реализации

# Схемы разделения секрета

Способ распределения секретной информации на части так, что воссоздать ее можно лишь при условии обладания определённым количеством частей.



- Разработать схему маршрутизации на основе методов разделения секрета и коррекции ошибок в СОК



# Спасибо за внимание!



Докладчик: Дерябин М.А.

E-mail: [maderiabin@ncfu.ru](mailto:maderiabin@ncfu.ru)