



ORACLE®

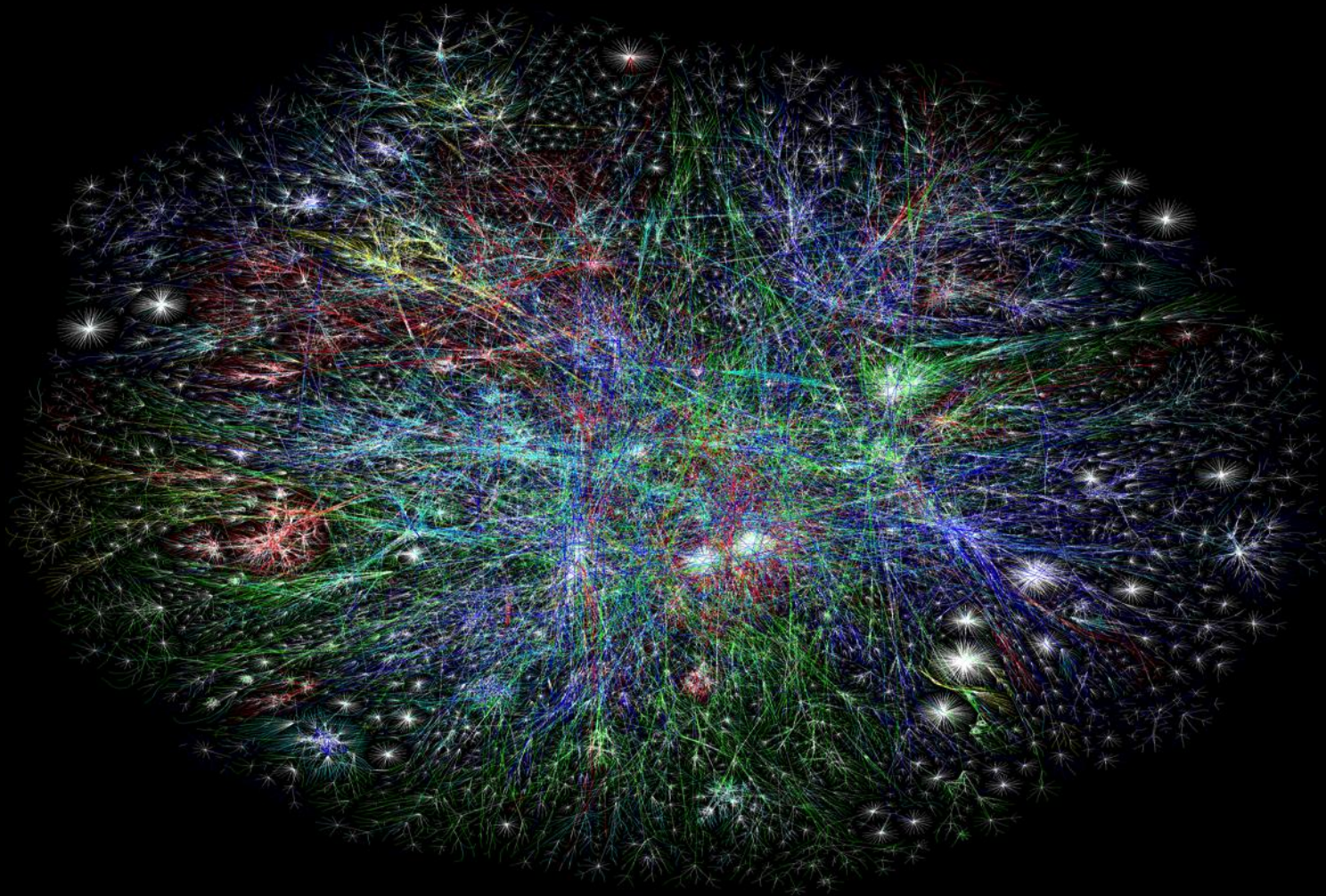
# Modernize Your Home or Garage with Java Embedded

Александр Мироненко

Oracle

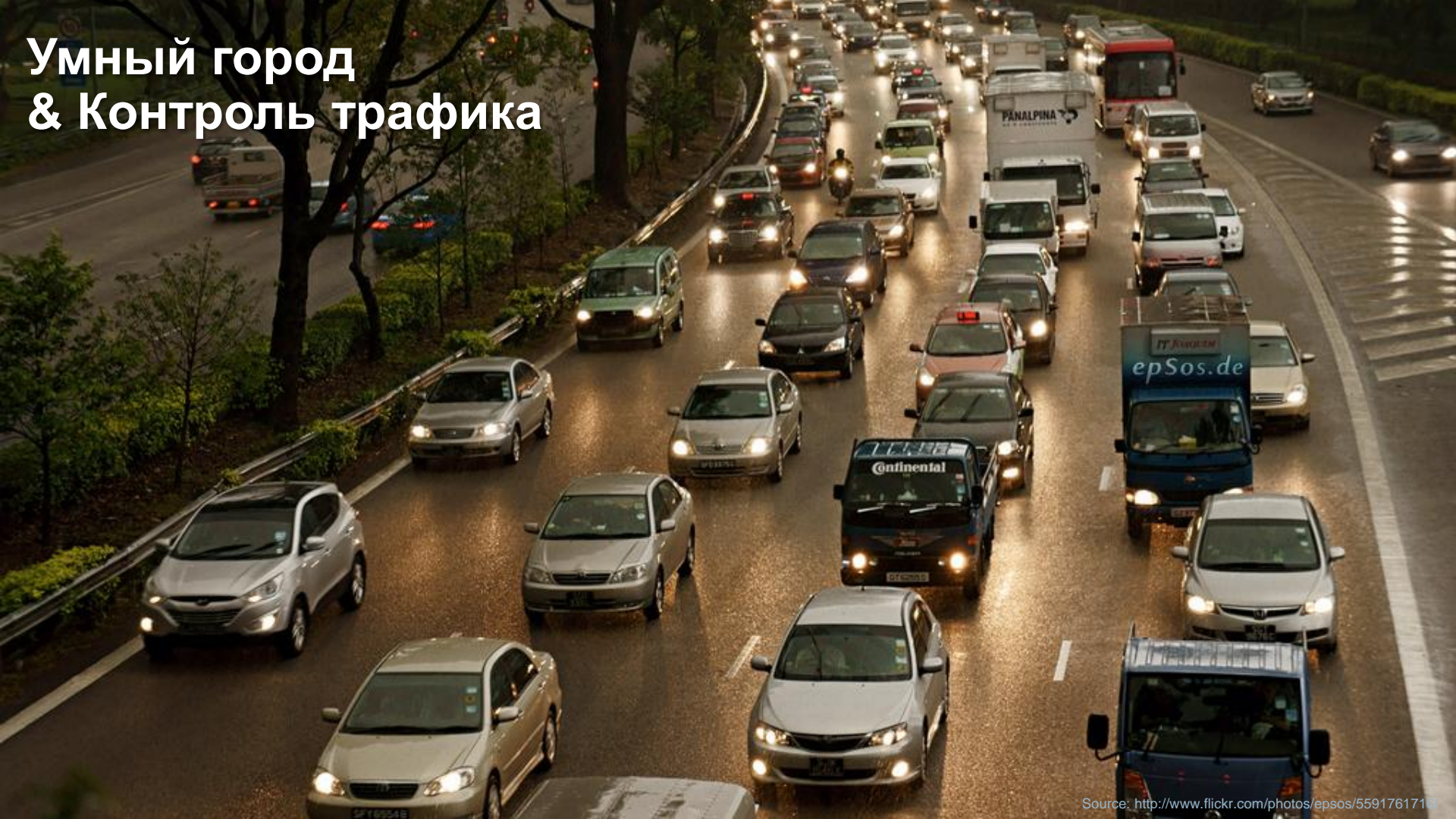
MAKE THE  
FUTURE  
JAVA







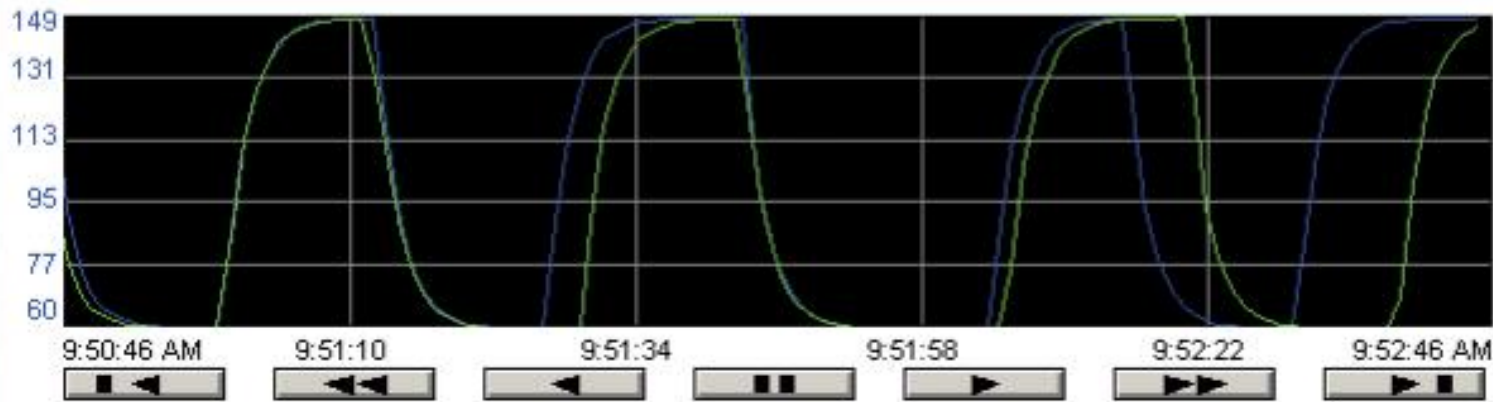
# Умный город & Контроль трафика



# Автоматизация производства



Trend Monday, October 15, 2007







## Вендинг машины





# Телеметрия

MOL EXPRESS  
PANAMA

IMO 9251391

Source: <http://www.flickr.com/photos/9979792@N04/2984873350/>



**Удаленный контроль  
пациентов**



# Умный дом



# Растет количество устройств

Объем данных растет, как следствие



1990

Единицы подключены к сети



2010

12 миллиардов устройств  
подключены к Internet



2025

1 триллион Internet-  
connected

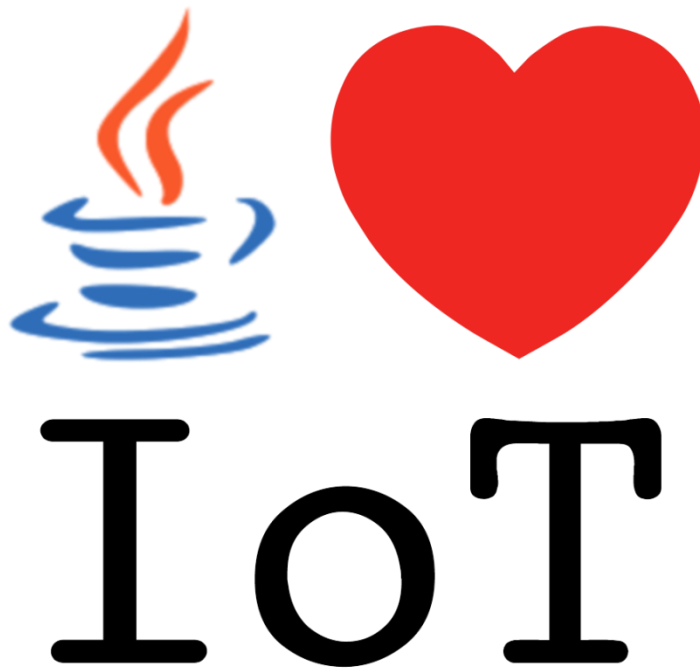


Java™

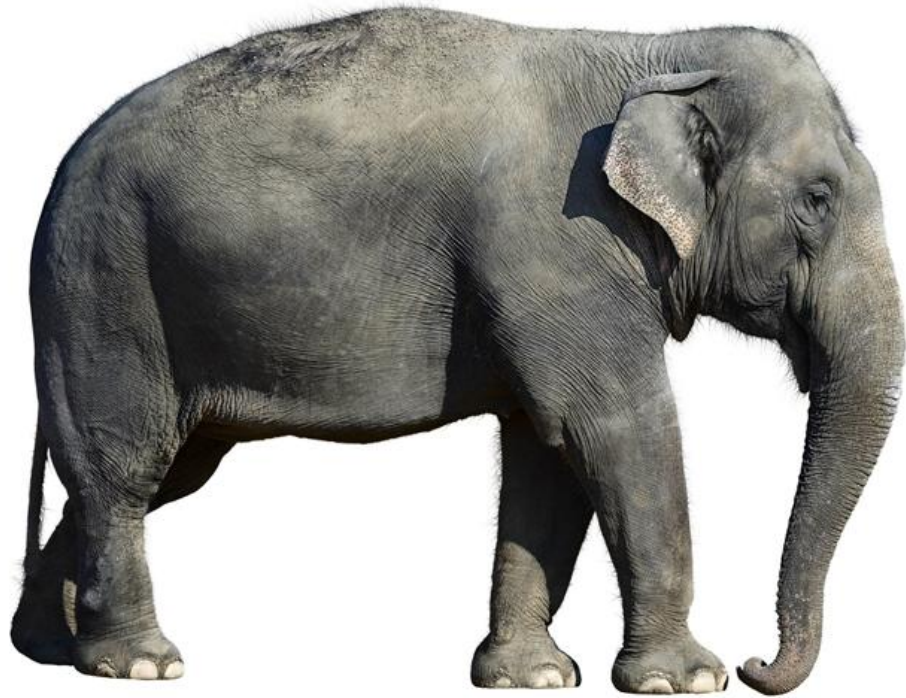
ORACLE®



# Решение = Java!

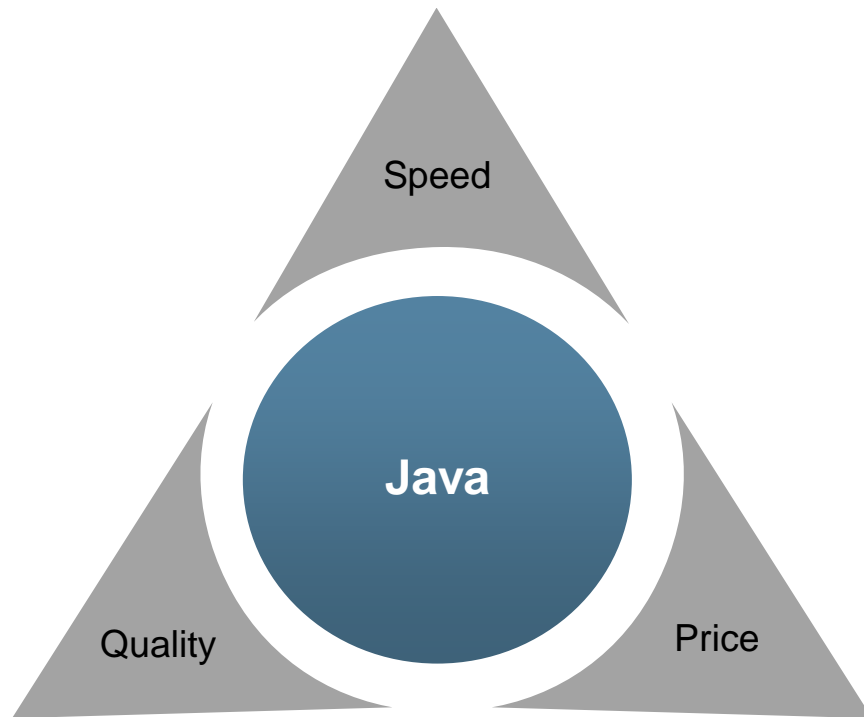


# Java Embedded





# А почему Java?



# ...а мне какая польза?

- Tooling+
- CrossPlatform+
- Security
- Connectivity



# Java Embedded



# Java Embedded

Java SE  
Embedded

- 32Mb RAM
- 45Mb ROM



Java ME  
Embedded

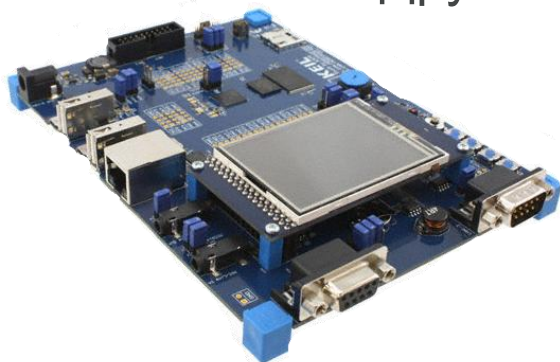
- 192Kb RAM
- 1Mb ROM



# Готовое решение Java ME 3.3 – 3.4



Друзья Java ME Embedded

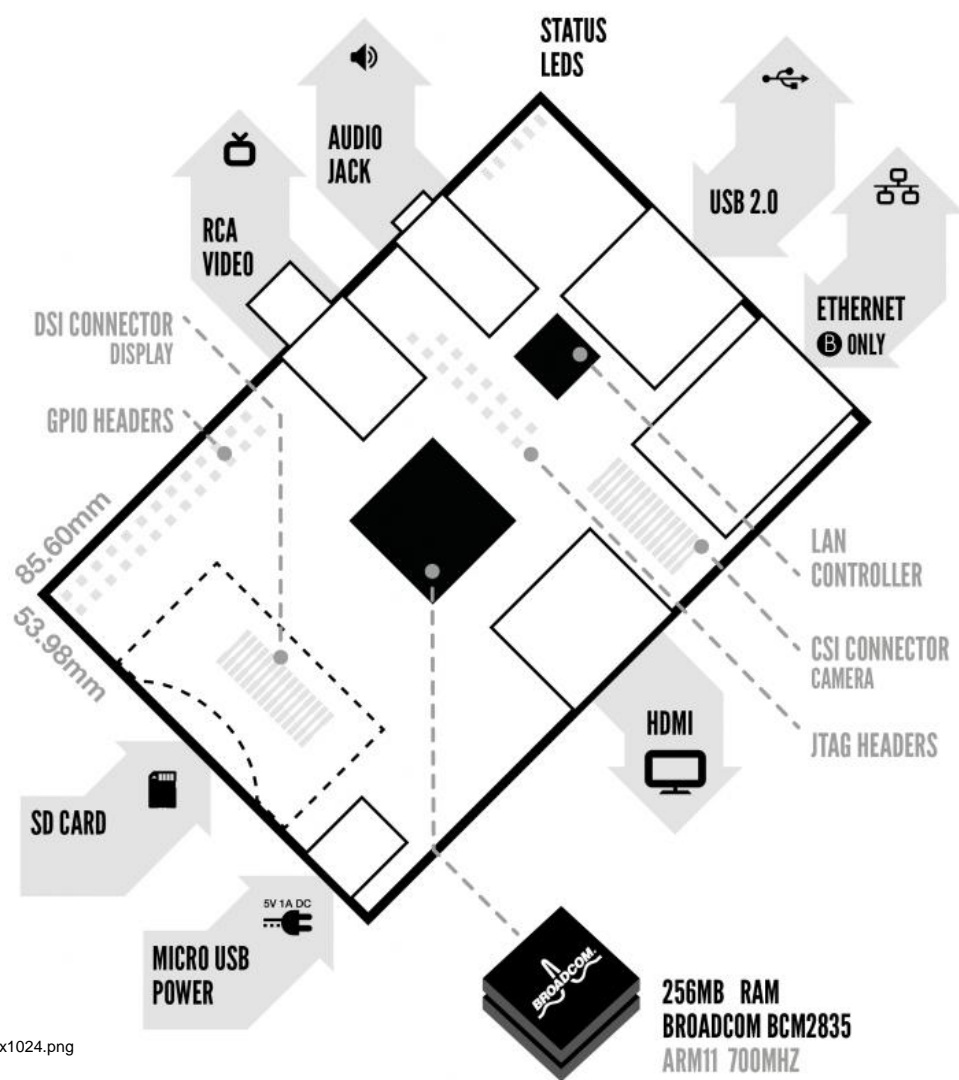




# Java и малиновый десерт

- Raspberry Pi





# А это не перебор?

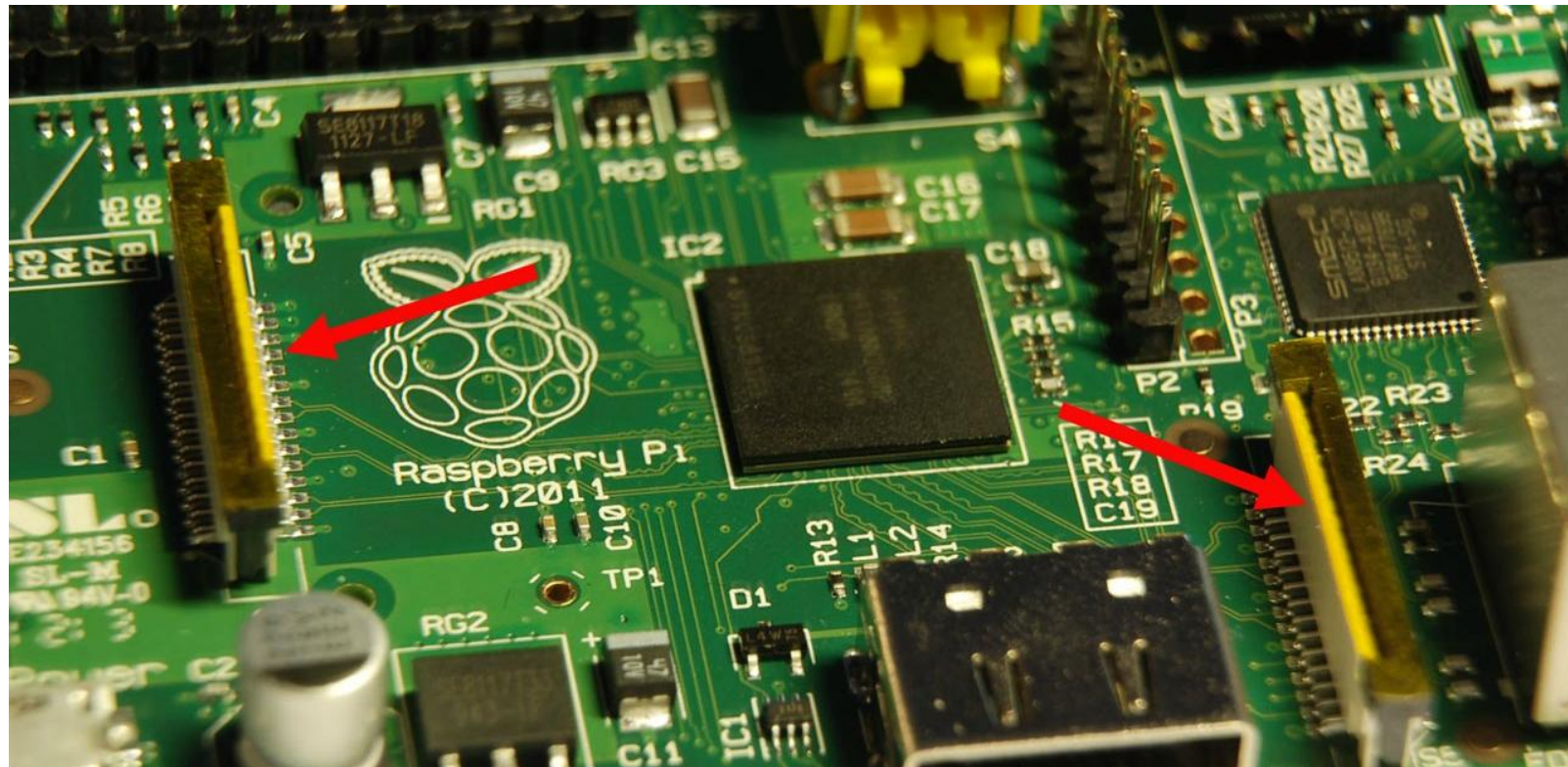




# Возможно, только очень дешевый



# А это еще зачем?



# Chalkboard Electronics Touchscreen

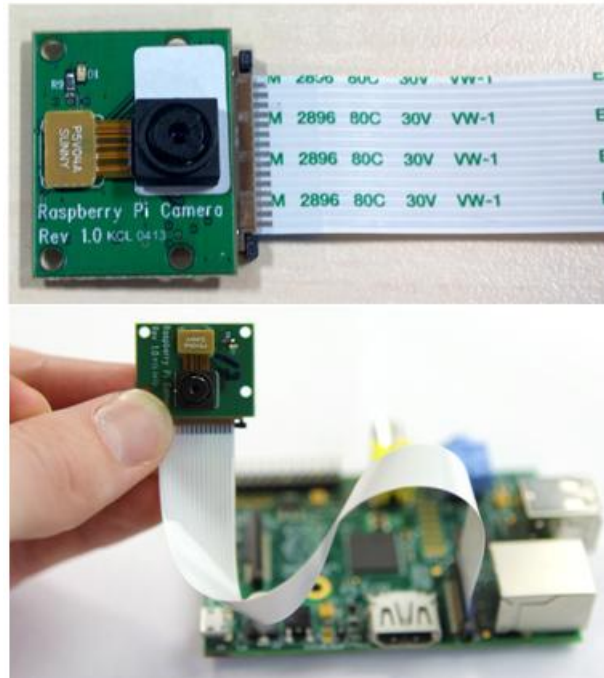
- 10" or 7" Form Factor
- Connects via HDMI/USB
- Tested with JavaFX 8
- 10% Exclusive Discount:

G1F0U796Z083



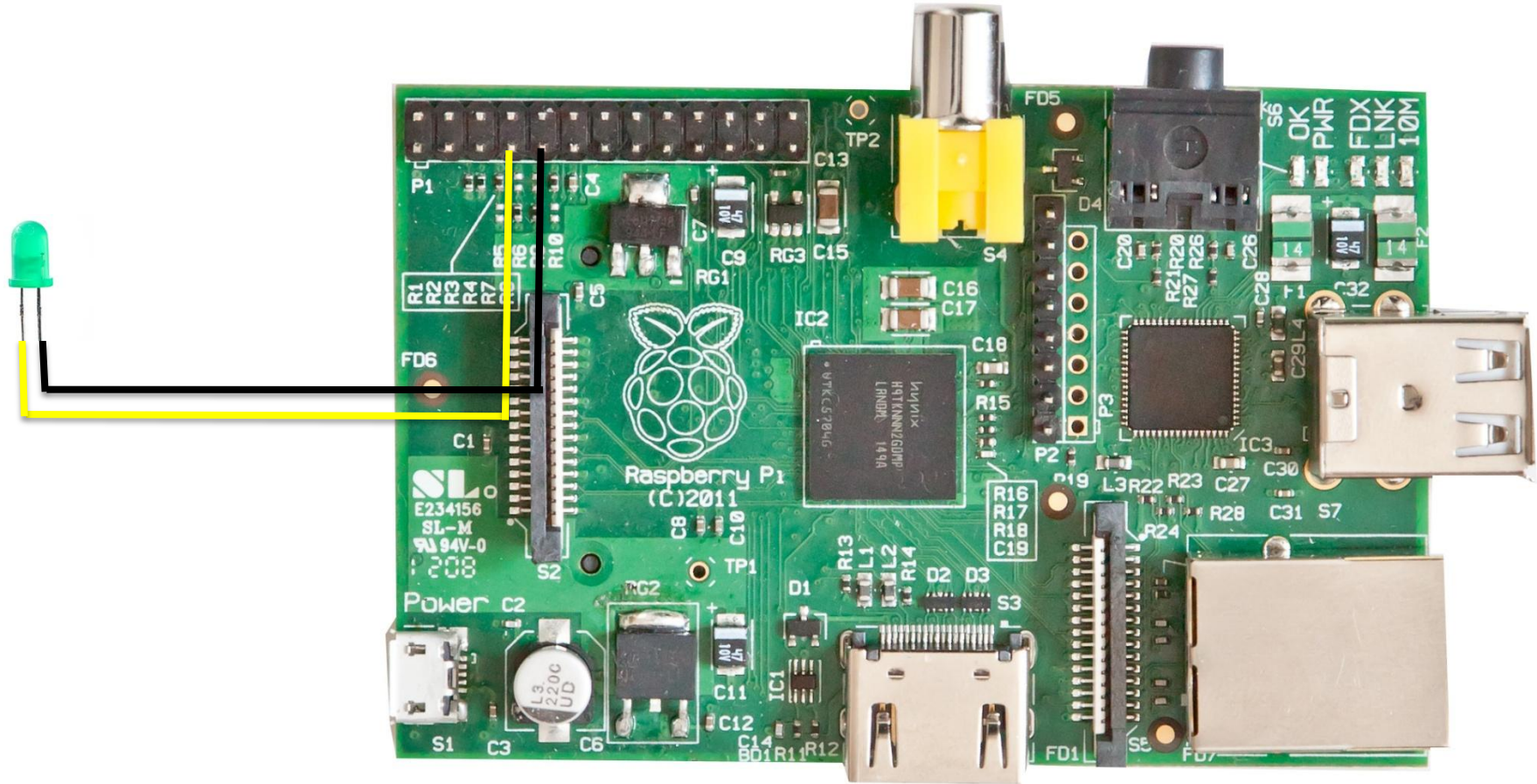
Chalkboard  
Electronics

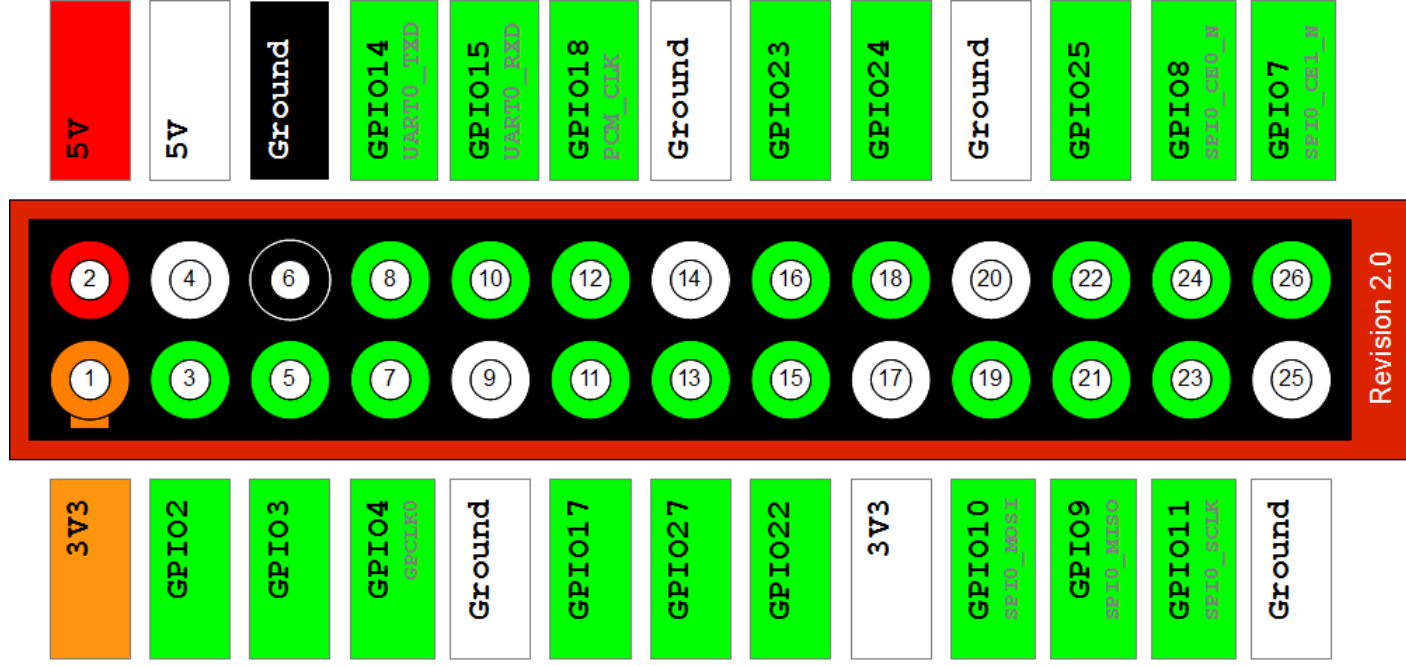




<http://www.element14.com/community/servlet/JiveServlet/showImage/146291/picamera.bmp>

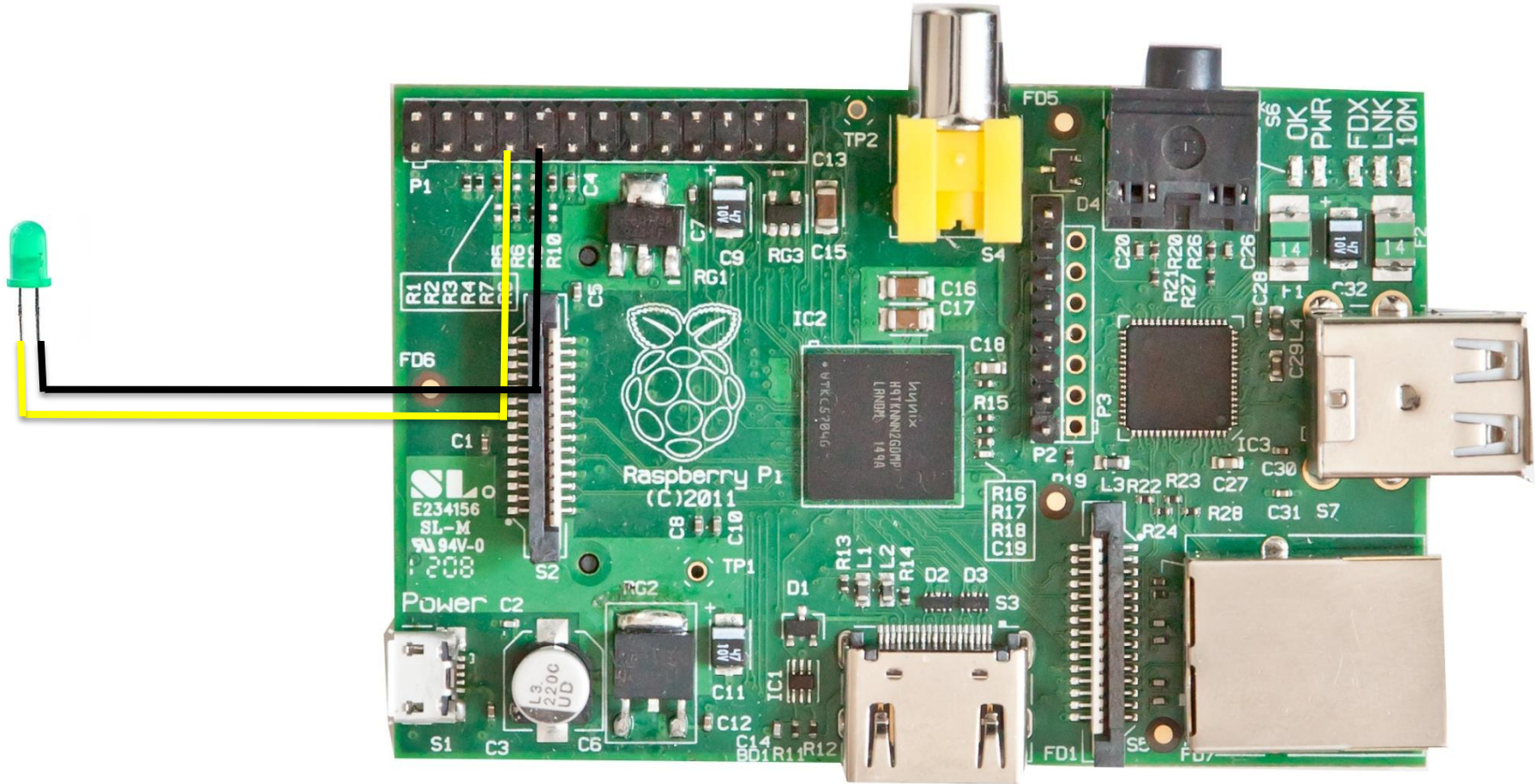
# GPIO access







# GPIO access



# DEMO DA API

```
// Configuration for a GPIO that controls the light
GPIOPingConfig gpioConfig = new
    GPIOPinConfig(PeripheralConfig.DEFAULT, 11,
        GPIOPinConfig.DIR_OUTPUT_ONLY,
        GPIOPinConfig.DEFAULT,
        GPIOPinConfig.TRIGGER_NONE, false);
```

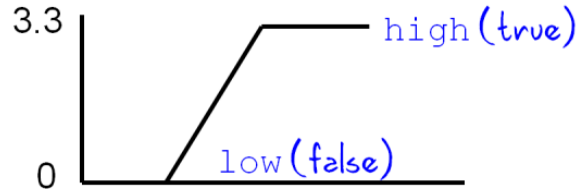


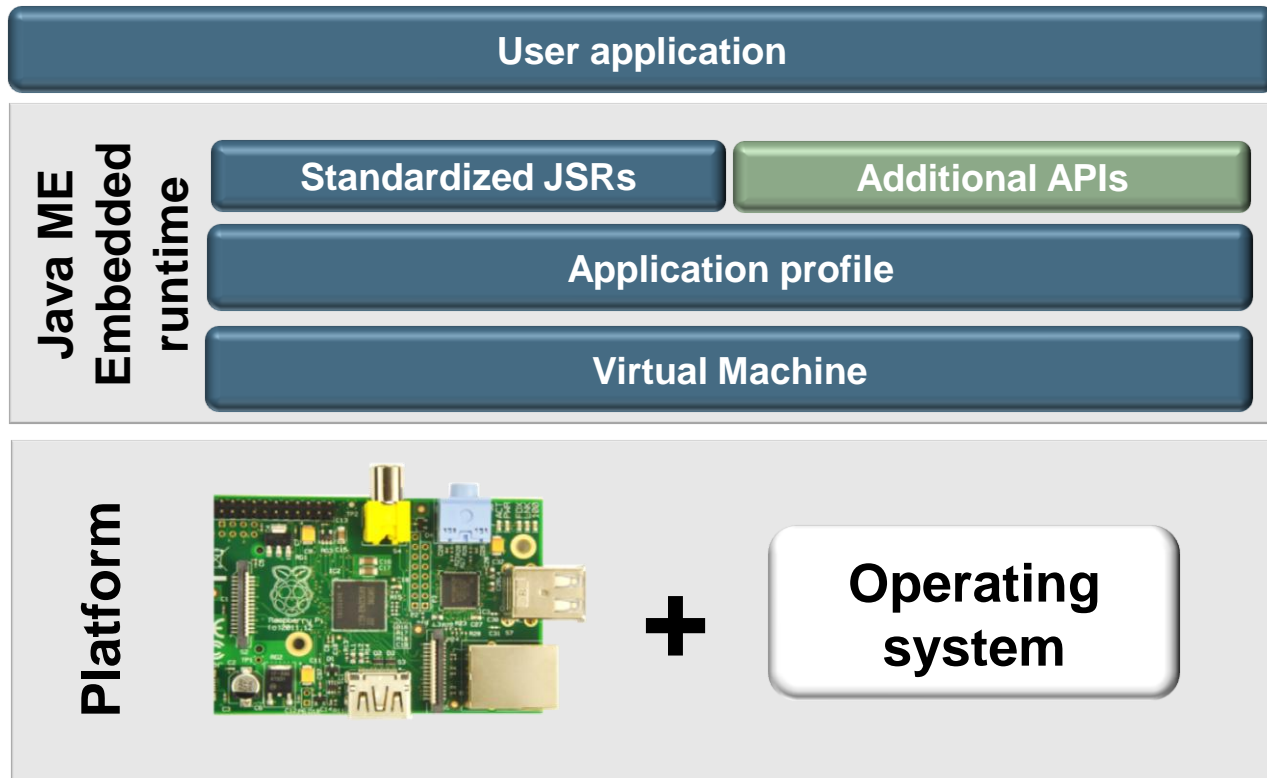
# DEMO DA API

```
// Open GPIO
GPIOPin pin = (GPIOPin)PeripheralManager
                .open(gpioConfig);

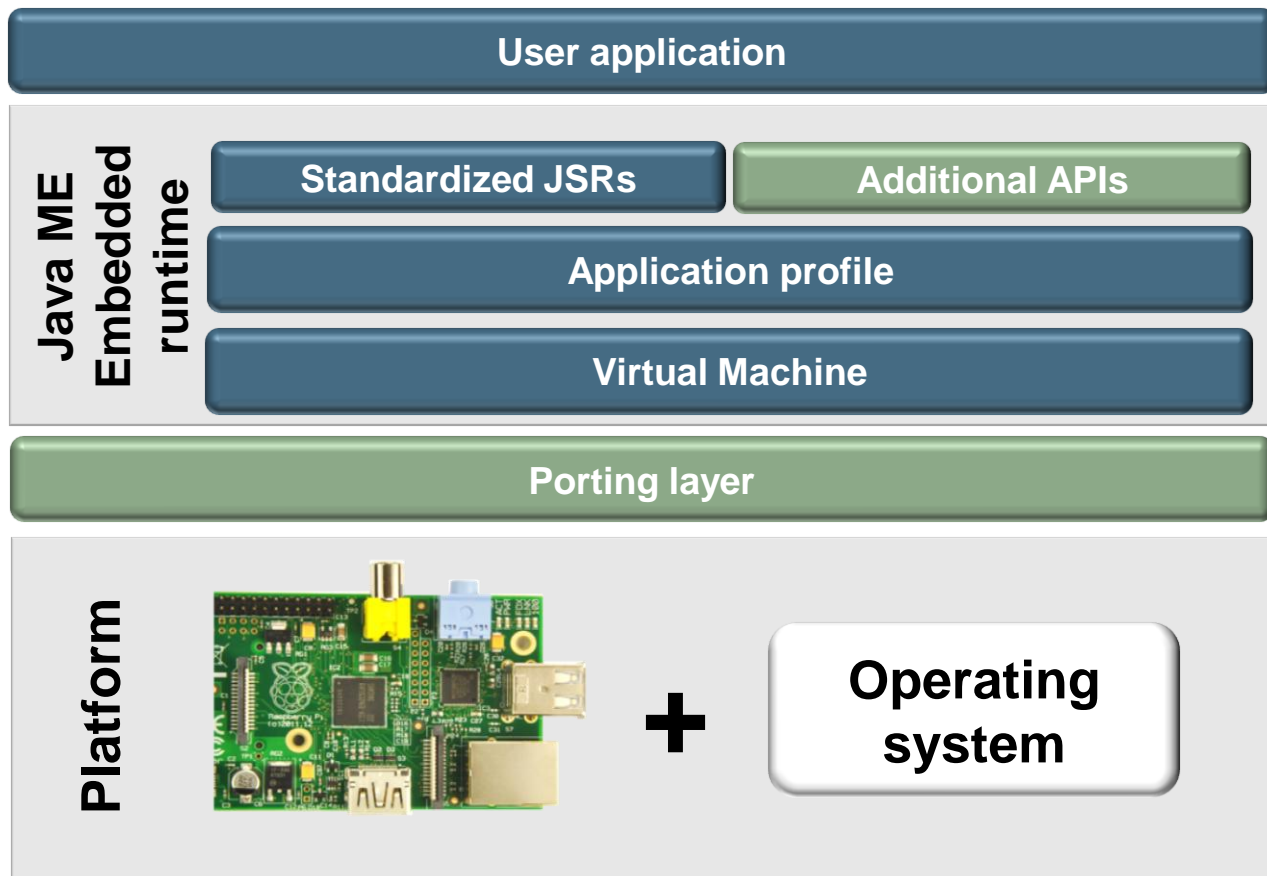
// Turning on the light
pin.setValue(true);
Thread.sleep(5000);

// Turning off the light
pin.setValue(false);
Thread.sleep(5000);
pin.close();
```

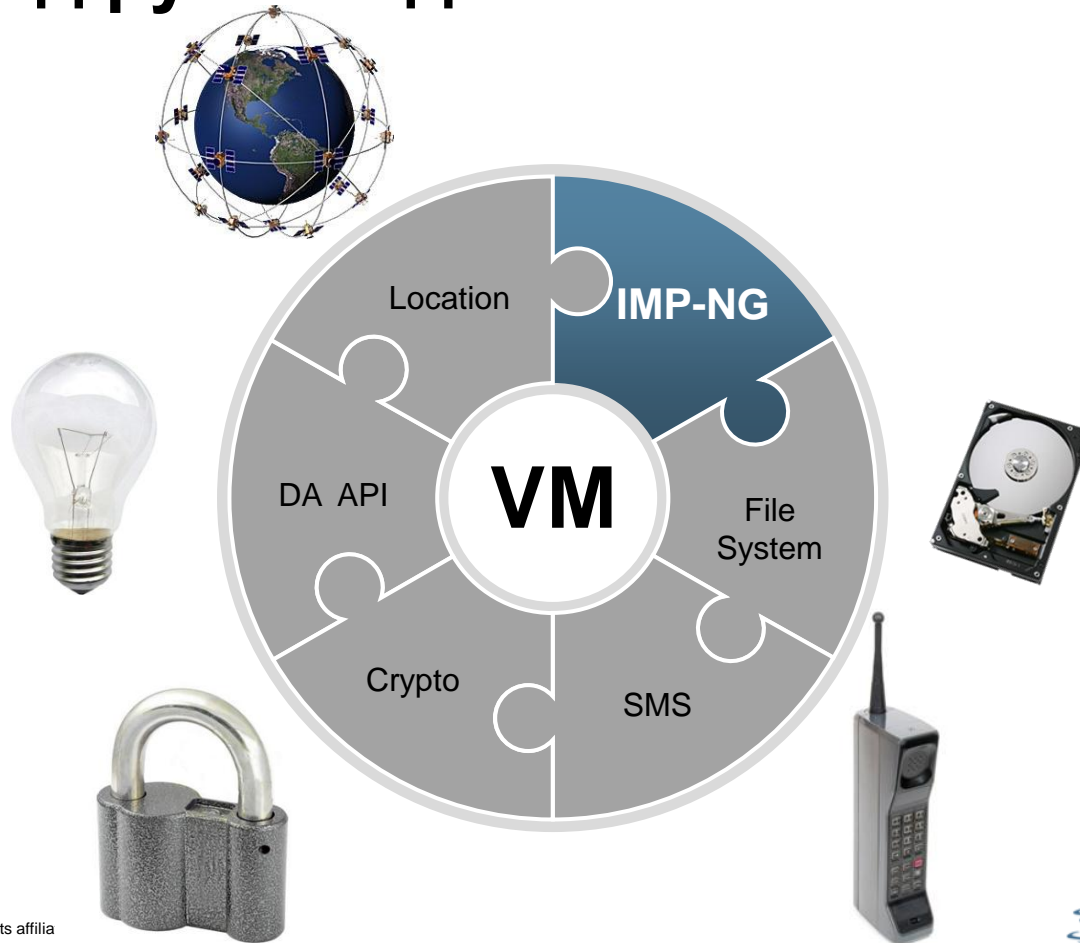








# Все под рукой и даже больше



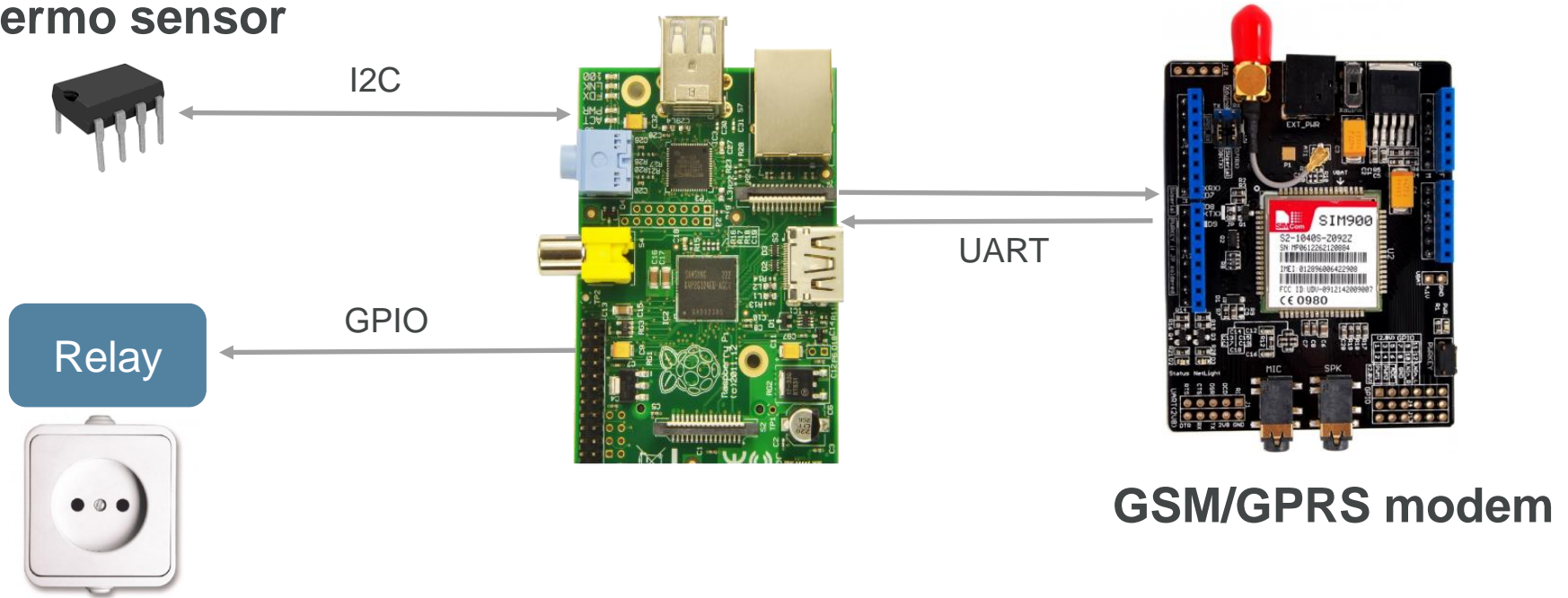
**Здорово! И что ЭТО работает?**

**А, давайте посмотрим?**



# "Валера"

Thermo sensor



# Отправь СМС на короткий номер и узнаешь что будет

пошли текст «On» на номер XXX-XX-XX



# "Бамбук"



Java SE 8 + JavaFX

# Demo





ds1621

I2C

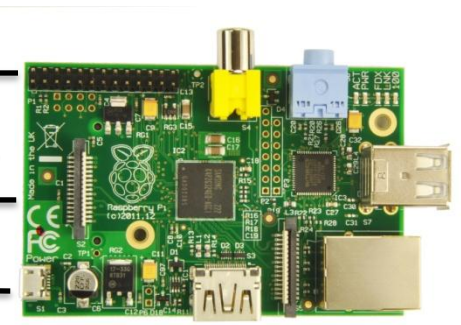
GPIO

UART

Java ME Embedded 3.3

HDMI

Java SE 8 + JavaFX



# Q/A



# Useful Links

- Oracle Java ME Embedded
  - <http://www.oracle.com/technetwork/java/embedded/overview/javame/index.html>
- Java ME SDK
  - <http://www.oracle.com/technetwork/java/javame/javamobile/overview/getstarted/index.html>
- Qualcomm IoE Development Platform
  - <https://developer.qualcomm.com/mobile-development/development-devices-boards/development-boards/internet-of-everything-development-platform>





# Как нас найти?

- Александр Мироненко, Java ME Embedded developer @ Oracle
  - [alexander.mironenko@oracle.com](mailto:alexander.mironenko@oracle.com)

