



**ПРОГРАММИРУЕМ ДИВАН:  
тестирование  
послезавтра**  
Тимур Хайруллин

SQA Days, Казань, 2011-04-22

Доброе утро!

Я

**Меня зовут**

Я



**Ура!**

Я

**Это QR-код**

# Камерофоночитаемое представление информации

**Для тех, кто ещё не**



# Тимур

Я



**Я**ндекс  
Yandex

Я















**Я**

**Я**

**Никогда уже не буду**

Я

**прежним**

Я



# Мир вокруг нас

**ИЗМЕНИЛСЯ**

Я

**Когда появился**

Я





אנדرويد

# Загадка



**отгадка**

Я



**ДА, ЭТО МОБИЛЬНИК!**

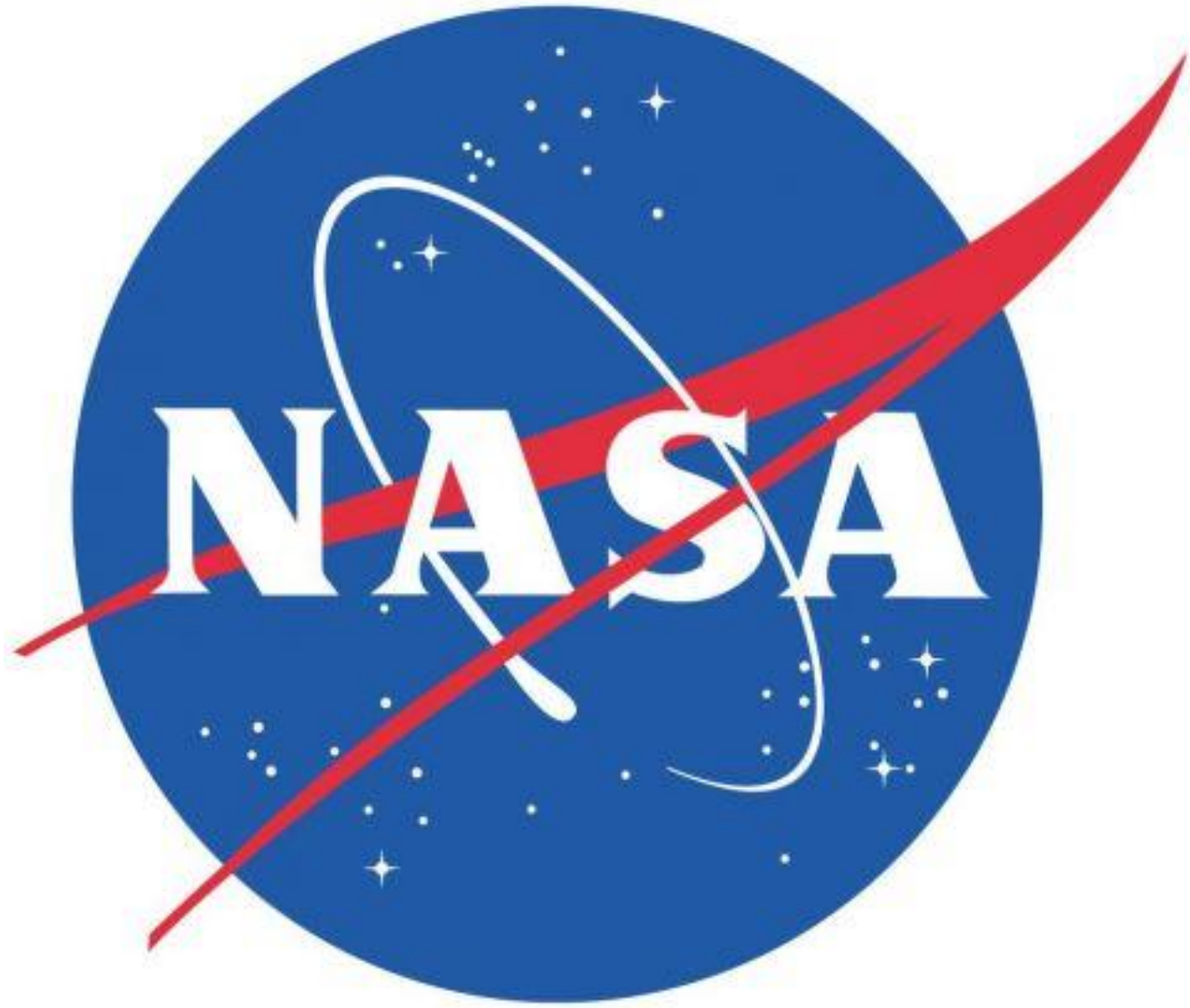
**1994 год**

Я

**За 25 лет до...**

Я









**20 июля 1969 года**

**20:17:42 GMT**



**Через 40 лет...**





# **Вычислительная мощность NASA**



**За 15 лет**

Я





# Ещё история

**Про рыбалку :-)**

**Каждый год**

Я







**с. Гороховка**

# **Верхнемамонский район Воронежской области**

**Позвонить? Ха!**





**Прошлым летом...**

Я





**3G!**

**Стал стоить дёшево**

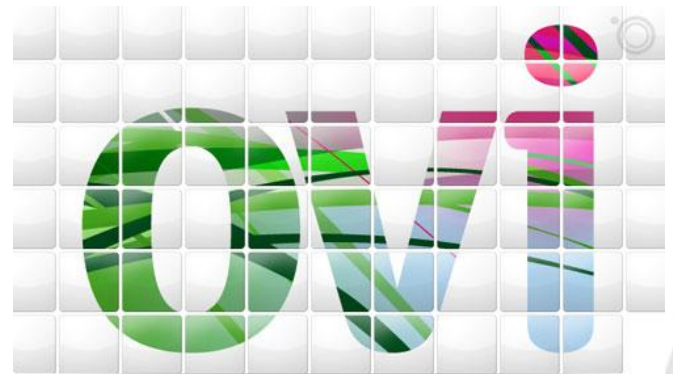
**Появился анлим**

Я

# **“Market Enablers”**



# Рынок приложений!





**2010 год: \$2 млрд**

**2015 год: \$11 млрд  
ТОЛЬКО ИГРЫ!\***

\* прогноз Juniper Research



**100 миллионов раз!**

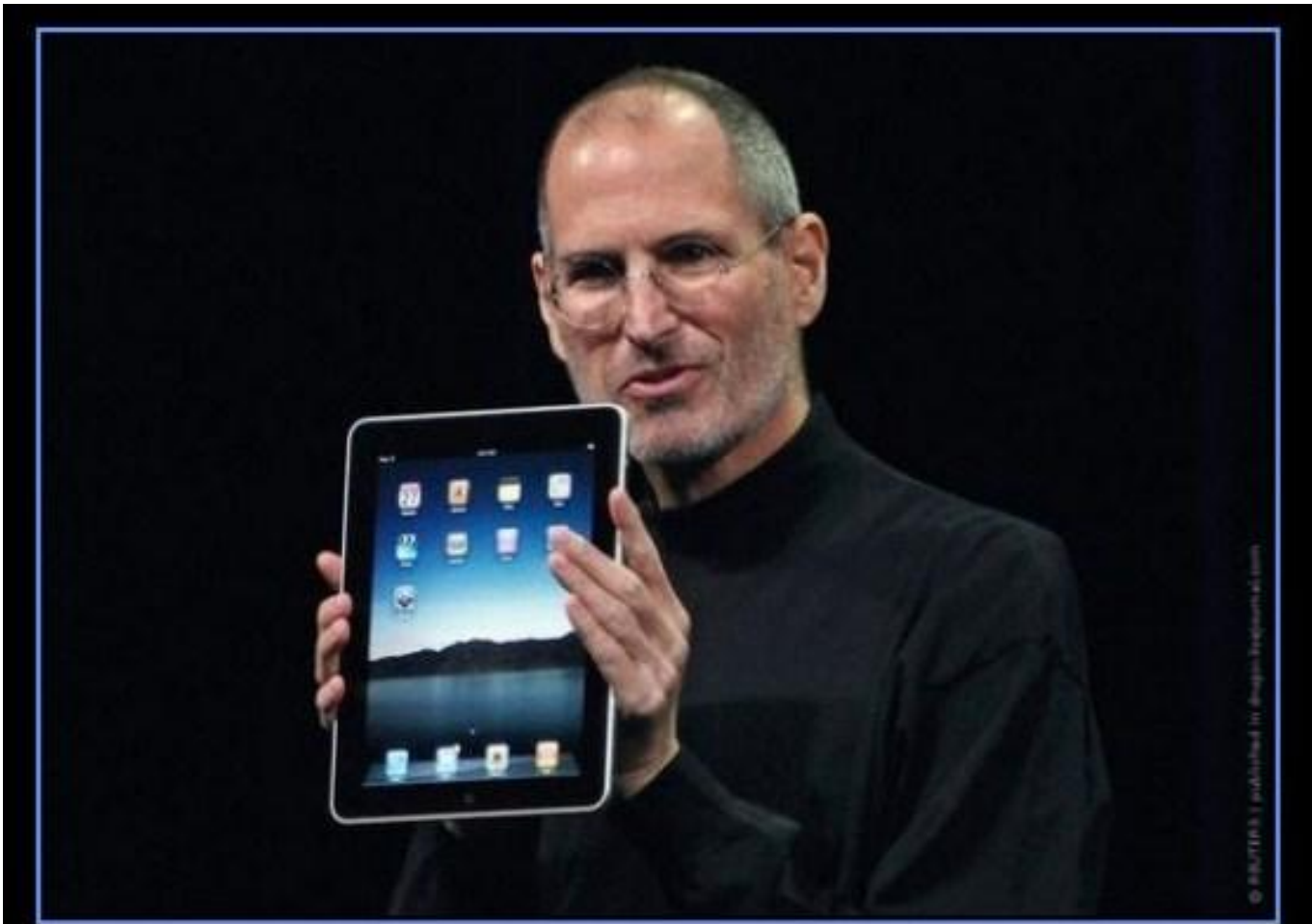
# Рынок смартфонов растёт

**2009 год: +41% (в кризис!)**

**2010 год: +72%**

# 2010 год: планшеты





© 2010 Apple Computer, Inc. All rights reserved. Apple, the Apple logo, iPad, and the iPad logo are trademarks of Apple Computer, Inc., registered in the U.S. and other countries. iPad is a service mark of Apple Computer, Inc.

# I-PAD

JUST WHAT I NEEDED, AN I-PHONE THAT DOESN'T FIT IN MY POCKET!

**2015: \$37,5 млрд\***

\* прогноз Forrester Research



Истериичные  
белки

HDMI!!!

Чехол, вы  
слышали?

Он белый!

# Наладонники...



**Для всех**

Я



**Раньше мы  
устанавливали  
программы вот так:**





**И вот так:**

Я

## CryptoKit 3.5.3 Setup

### CryptoKit Components



Select the components you want to install, and clear the components you do not want to install.

- Tokens
  - Cryptoidentity4
  - Cryptoidentity5 or 2048
- Application Interface Support
  - User Documentation
  - CAPI
  - Logon
  - SSD
  - IPSEC
  - Utils

#### Description

Installs the user guide and the guide for Windows 2000/XP token logon

Space Required on E: 4396 K  
Space Available on E: 17040744 K

< Back

Next >

Cancel

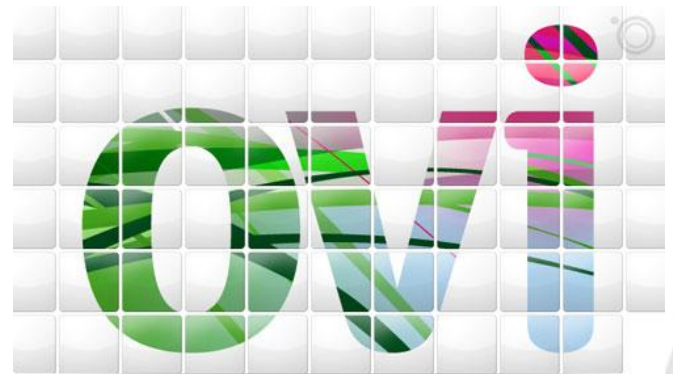
**Сегодня это делается так:**

Я



# Альтернатива?







**Идея не нова**

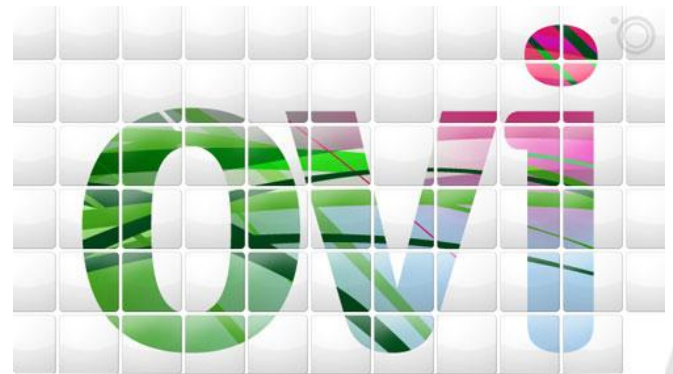


**2002 год**

Я

**Для игр**

Я



**Для всех!**

Я

# Низкий порог входа

**Для совсем всех**

Я





**Да что дети**



**Что дальше?**

Я

**Куда пойдут приложения?**

# Телевизор?



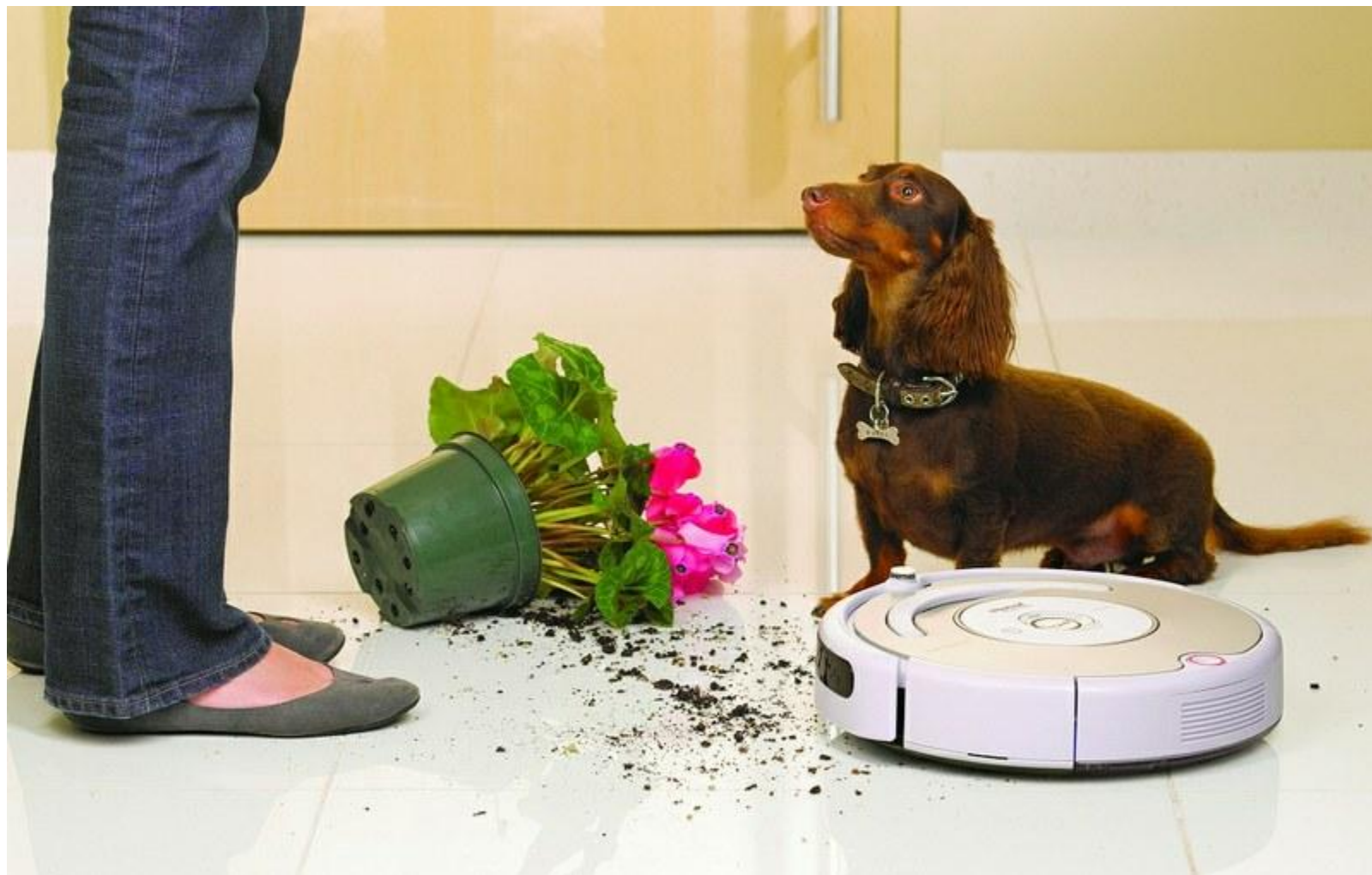
**Автомобиль?**





# Пылесос?

Я



**Холодильник?**



Я

**дальше?**

Я







**А что такого?**

# Sleep Cycle







**Очень просто!**

Я

**Appstore для диванов и  
вперёд!**

**(ХМ, диван от Apple?)**





**Ура! У нас есть массовый  
пользователь!**

**Неискушённый**

**И это совсем не то, к чему  
мы привыкли**

# Другой рынок

# **Другие требования к качеству**

**Много прекрасно  
оттестированных  
программ**

**Которые выглядят вот так:**



# TRIP JOURNAL

## Main menu



*New trip*



*Continue trip*



*Archive*



*Settings*

powered by iQapps



**Или вот так:**



**Кошмар!**

**Пользователь выбросит!**

**Поставил программу**

Я

**Не разобрался за 20  
секунд**

**Выбросил!**

Я



**А ведь к тестированию  
претензий нет!**

**Традиционного  
тестирования мало!**

**Как быть?**

Я



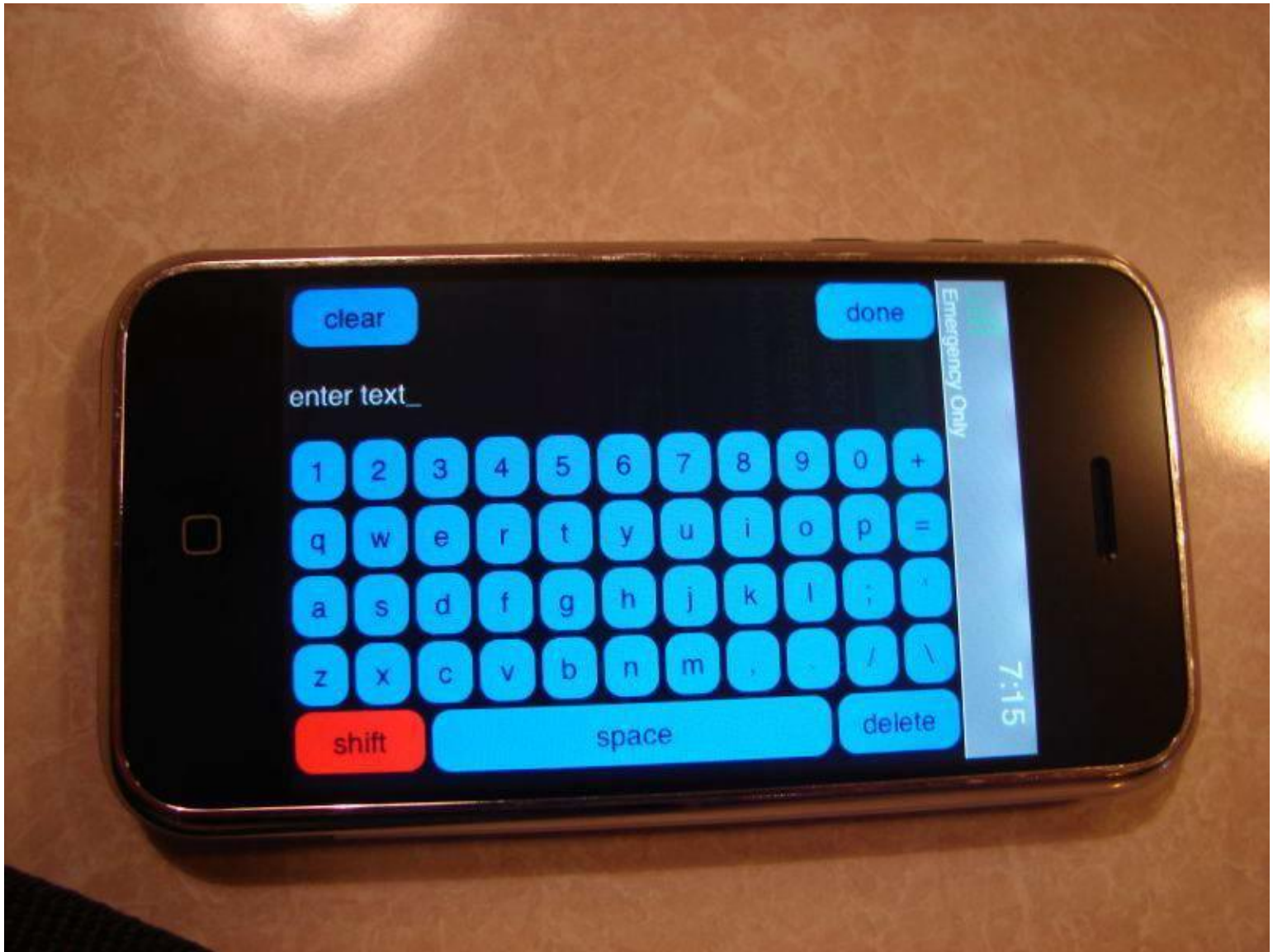
**Расширить тестирование!**

# Глазами пользователя

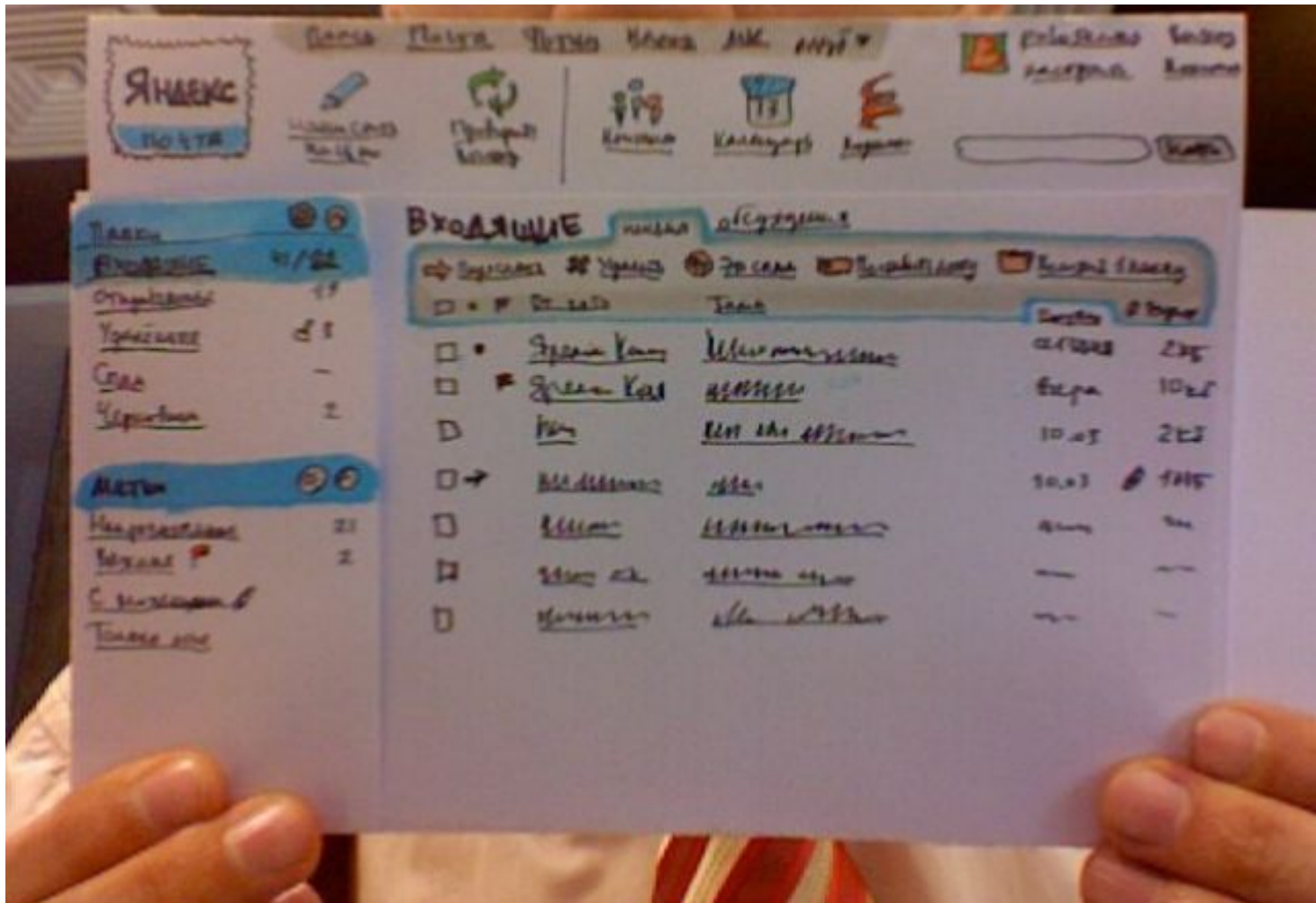


# Ранние прототипы





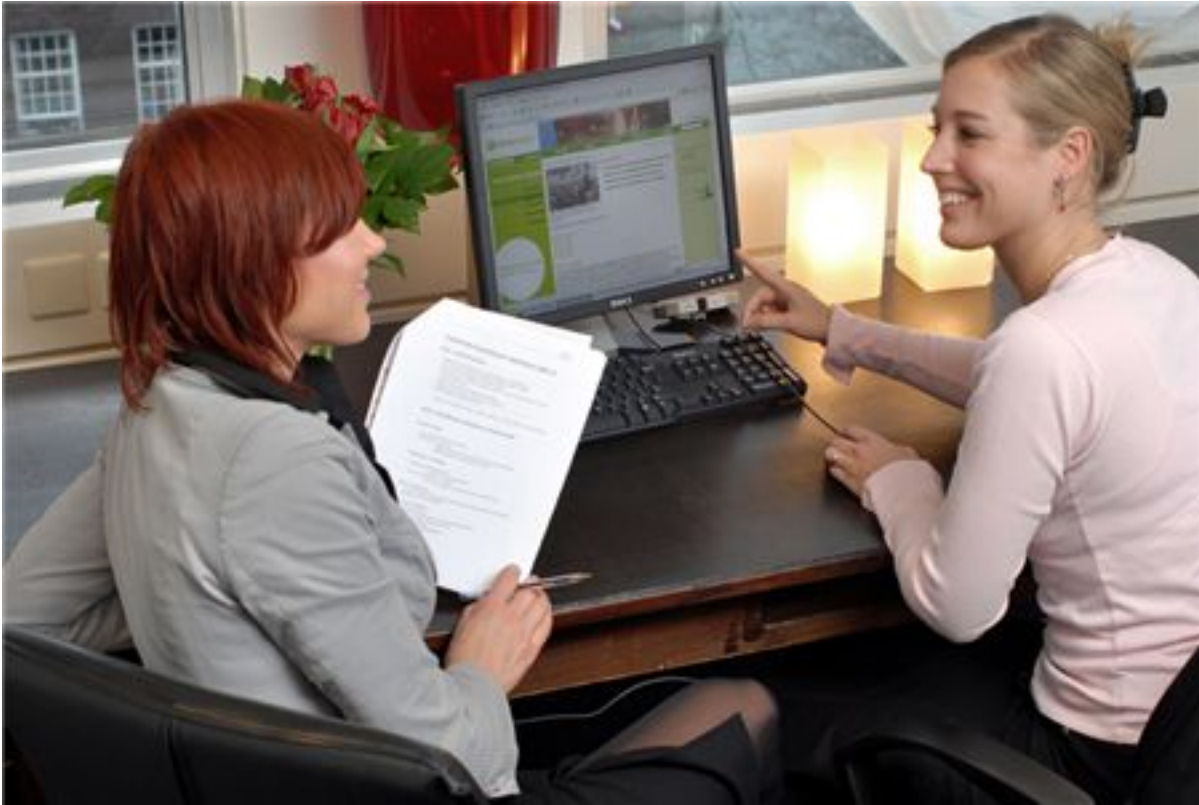
**Или даже вот так:**



# Коридорное тестирование

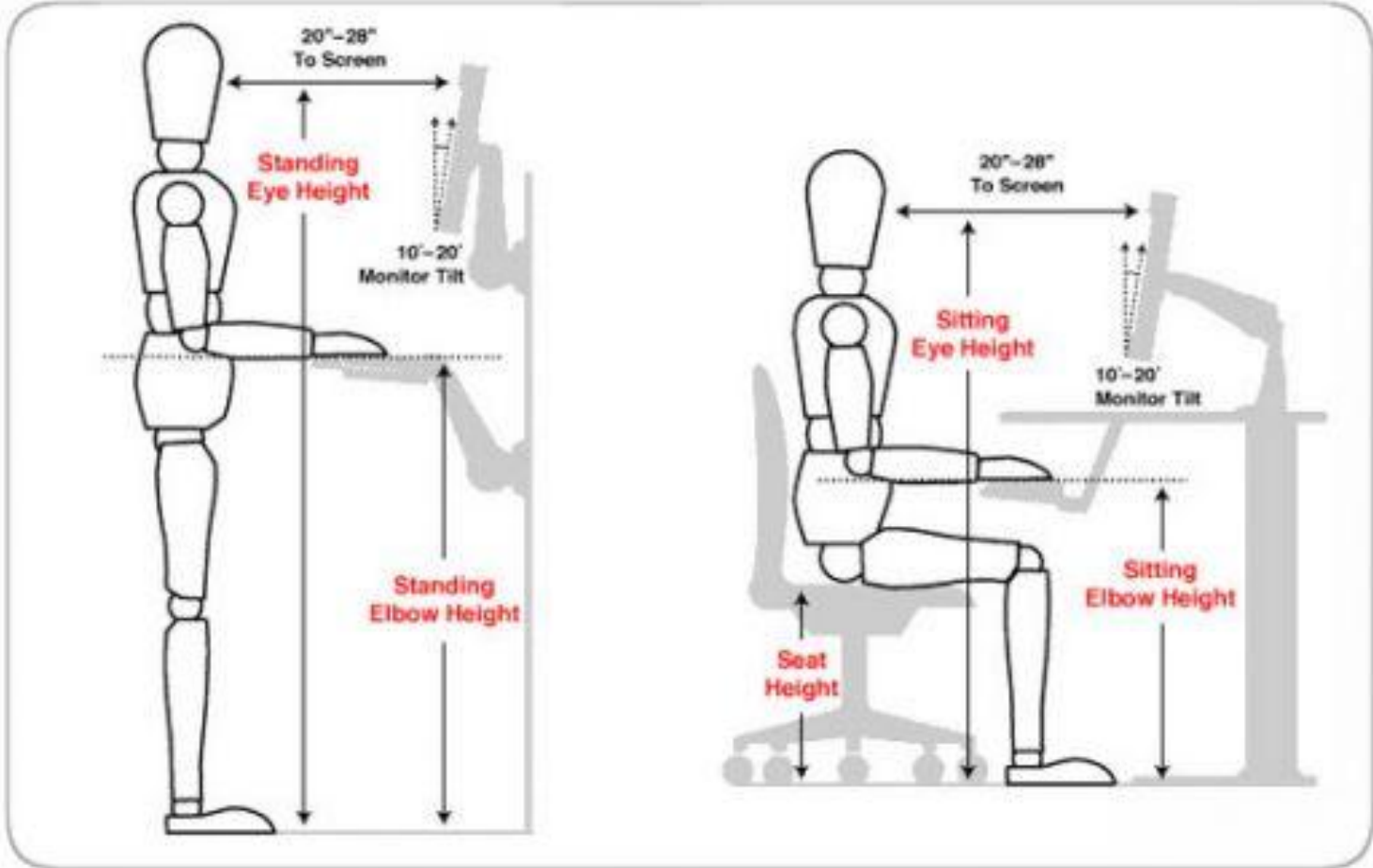


# Юзабилити-тестирование



# **Эргономика и особые условия**





# LOW Battery



# Бета-тестирование



# Сбор данных



**Это наше будущее**

Я

**Мир, в которм мы будем  
ЖИТЬ**





# Наша ноосфера

**Оно уже здесь**

Я

**Оглянитесь вокруг**

**Мы за него в ответе**

Я



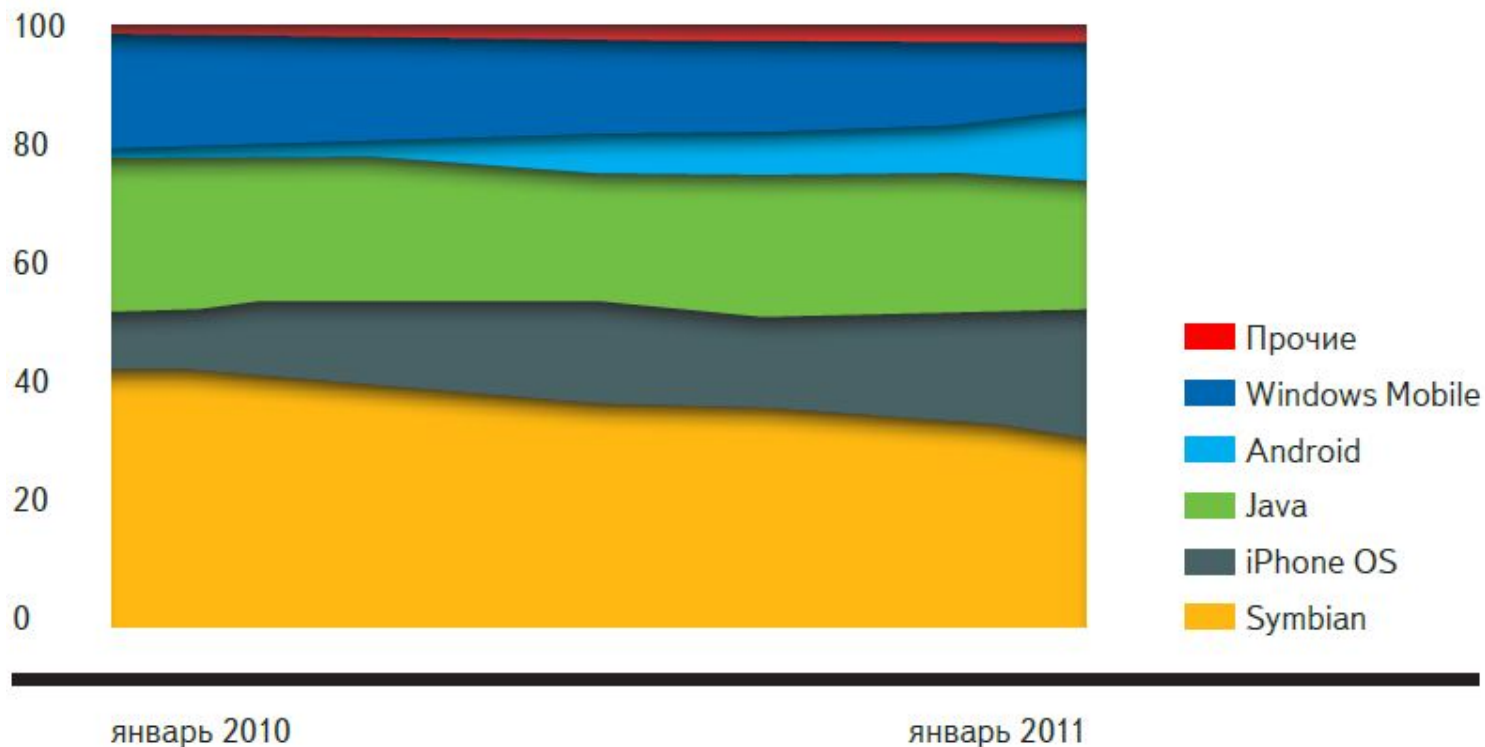
**Спасибо!**

Я





## ПОПУЛЯРНОСТЬ ПЛАТФОРМ СРЕДИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ МОБИЛЬНЫХ ЯНДЕКС.КАРТ, %



ПО ДАННЫМ МОБИЛЬНЫХ ЯНДЕКС.КАРТ, ЯНВАРЬ 2010 – ЯНВАРЬ 2011