

Нижегородский Государственный педагогический университет
им. Козьмы Минина



Лабораторная работа по теме: Android os

Выполнил : студент группы ПИМ-13

Разумов Никита

Нижний Новгород



План презентации

- Введение
- История создания(основные версии)
- Архитектура
- Системные требования
- Установка
- Пользовательский интерфейс
- Настройка и кастомизация
- Стандартные программы
- Коммуникативные возможности
- Мультимедийные возможности
- Достоинства и недостатки
- Заключение

Введение

Android — операционная система для смартфонов, планшетных компьютеров, электронных книг, цифровых проигрывателей, наручных часов, нетбуков и смартбуков, очков Google и других устройств, основанная на ядре Linux и собственной реализации Java от Google. Изначально разрабатывалась компанией Android Inc., которую затем купила Google. Впоследствии Google инициировала создание альянса Open Handset Alliance (ОНА), который сейчас занимается поддержкой и дальнейшим развитием платформы.



Введение

- Android позволяет создавать Java-приложения, управляющие устройством через разработанные Google библиотеки. Android Native Development Kit позволяет портировать библиотеки и компоненты приложений, написанные на Си и других языках.



Введение



XML

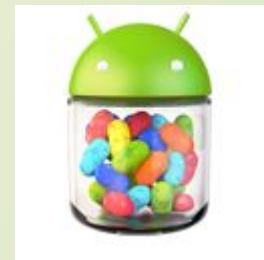


- Android приложения включают в себя java-приложения и библиотеки, которые запускаются виртуальной машиной Dalvik с JIT компилятором. Библиотеки включают в себя систему управления, графику OpenGL ES 2.0, движок WebKit, графический движок SGL, SSL и библиотеки Bionic. OS Android состоит из 12 миллионов строк кода, в том числе 3-х миллионов строк XML, 2.8 миллионов строк на C, 2.1 миллиона строк на Java и 1.75 миллиона строк на C++.

Введение

□ Интересные факты:

Кодовое имя каждой версии операционной системы Android, начиная с версии 1.5, представляет собой название какого-либо десерта. Первые буквы наименований в порядке версий соответствуют буквам латинского алфавита: 1.5 Cupcake («кекс»), 1.6 Donut («пончик»), 2.0/2.1 Eclair («эклер» или «глазурь»), 2.2 Froyo (сокращение от «замороженный йогурт»), 2.3 Gingerbread («имбирный пряник»), 3.0 Honeycomb («медовые соты»), 4.0 Ice Cream Sandwich («брикет мороженого»), 4.1/4.2/4.3 Jelly Bean («желейная конфета»), 4.4 KitKat.



Введение



- Интересные факты:
- В версиях Android 2.3 и выше есть пасхальное яйцо. Чтобы его запустить, нужно зайти в «Настройки», потом зайти в «Информация об Android», найти функцию «Версия Android», и быстро нажимать на неё несколько раз (чаще всего 3 раза). На экране в версии 2.3 появится рисунок, 4.0 — анимация, 4.1, 4.2 и 4.3 — летающие конфеты. В версиях 4.0 и выше требуется долгое удержание по рисунку, чтобы увидеть анимацию.

История создания

- Компания Android inc. была основана в октябре 2003 года в Пало Альто, штат Калифорния. Основателями Android inc. были Энди Рубин, Рич Майнер, Ник Сирс и Крис Уайт.
- В июле 2005 года корпорация Google купила компанию Android Inc. 5 ноября 2007 года компания официально объявила о создании Open Handset Alliance (ОНА) и анонсировала открытую мобильную платформу Android, а 12 ноября 2007 года альянс представил первую версию пакета для разработчиков Android «Early Look» SDK и эмулятор Android↓



История создания

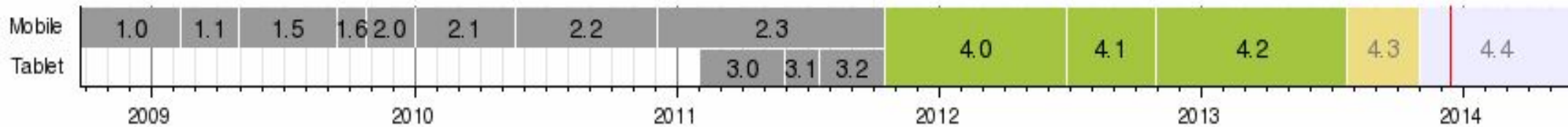


- 23 сентября 2008 года официально вышла первая версия операционной системы, а также первый полноценный пакет разработчика SDK 1.0, Release 1. С момента выхода первой версии платформы произошло несколько обновлений системы. Эти обновления, как правило, касаются исправления обнаруженных ошибок и добавления новой функциональности в систему.

История создания

□ Основные версии:

Обновления Android



- Устаревшая версия
- Актуальная версия
- Последняя версия
- Следующая версия (через 43 дн.)
- Текущая дата

Обновлено 101 дней назад.

Архитектура

Уровень приложений
(Applications)

Уровень каркаса
приложений (Application
Framework)

Уровень библиотек
(Libraries)

Уровень среды исполнения
(Android Runtime)

Уровень ядра Linux (Linux
Kernel)



Архитектура



□ Уровень приложений (Applications)

В состав Android входит комплект базовых приложений: клиенты электронной почты и SMS, календарь, различные карты, браузер, программа для управления контактами и много другое. Все приложения, запускаемые на платформе Android написаны на языке Java.

□ Уровень каркаса приложений (Application Framework)

Android позволяет использовать всю мощь API, используемого в приложениях ядра. Архитектура построена таким образом, что любое приложение может использовать уже реализованные возможности другого приложения при условии, что последнее откроет доступ на использование своей функциональности.



Архитектура

□ Уровень библиотек (Libraries)

Платформа Android включает набор C/C++ библиотек, используемых различными компонентами ОС. Для разработчиков доступ к функциям этих библиотек реализован через использование Application Framework.

□ Уровень среды исполнения (Android Runtime)

В состав Android входит набор библиотек ядра, которые предоставляют большую часть функциональности языка Java.



Архитектура

□ Уровень ядра Linux (Linux Kernel)

Android основан на ОС Linux версии 2.6, тем самым платформе доступны системные службы ядра, такие как управление памятью и процессами, обеспечение безопасности, работа с сетью и драйверами.



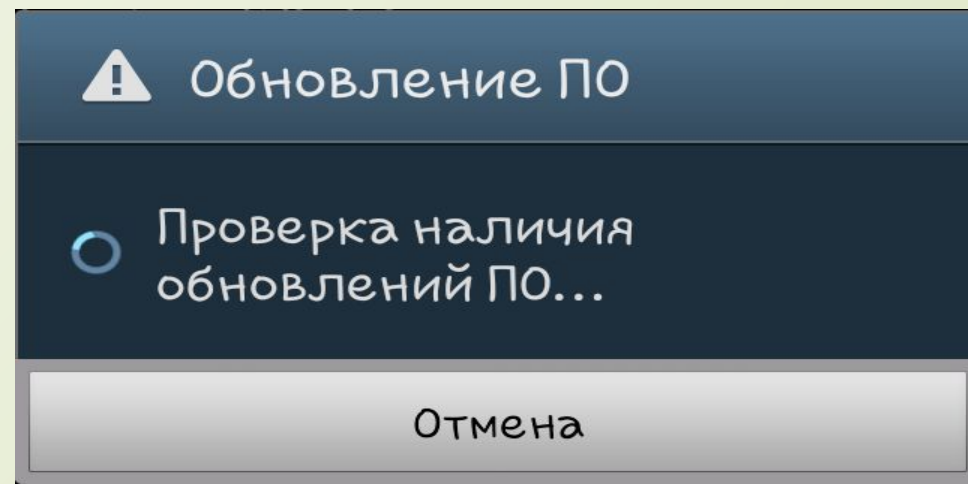
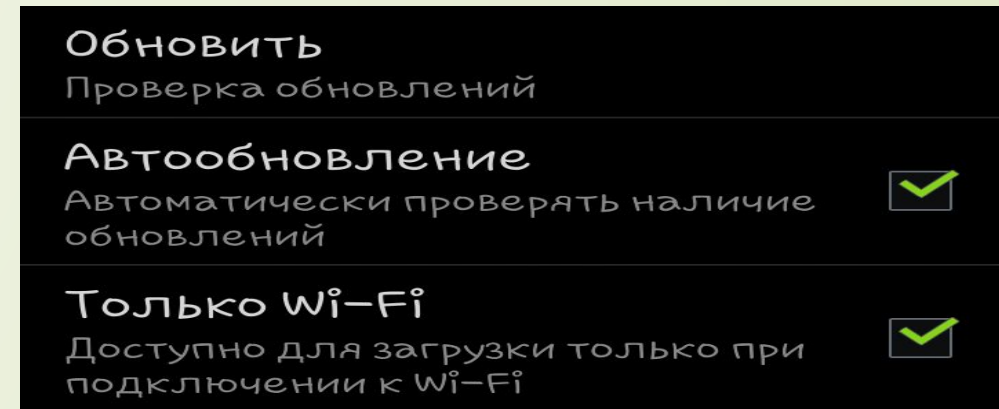
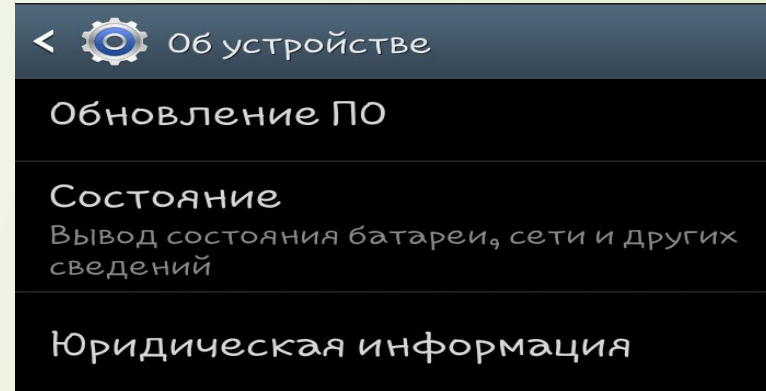


Системные требования

- Процессор – 2 ядерный, 800 МГц
- RAM – 512Мб
- Занимаемая память - около 3Гб

Установка

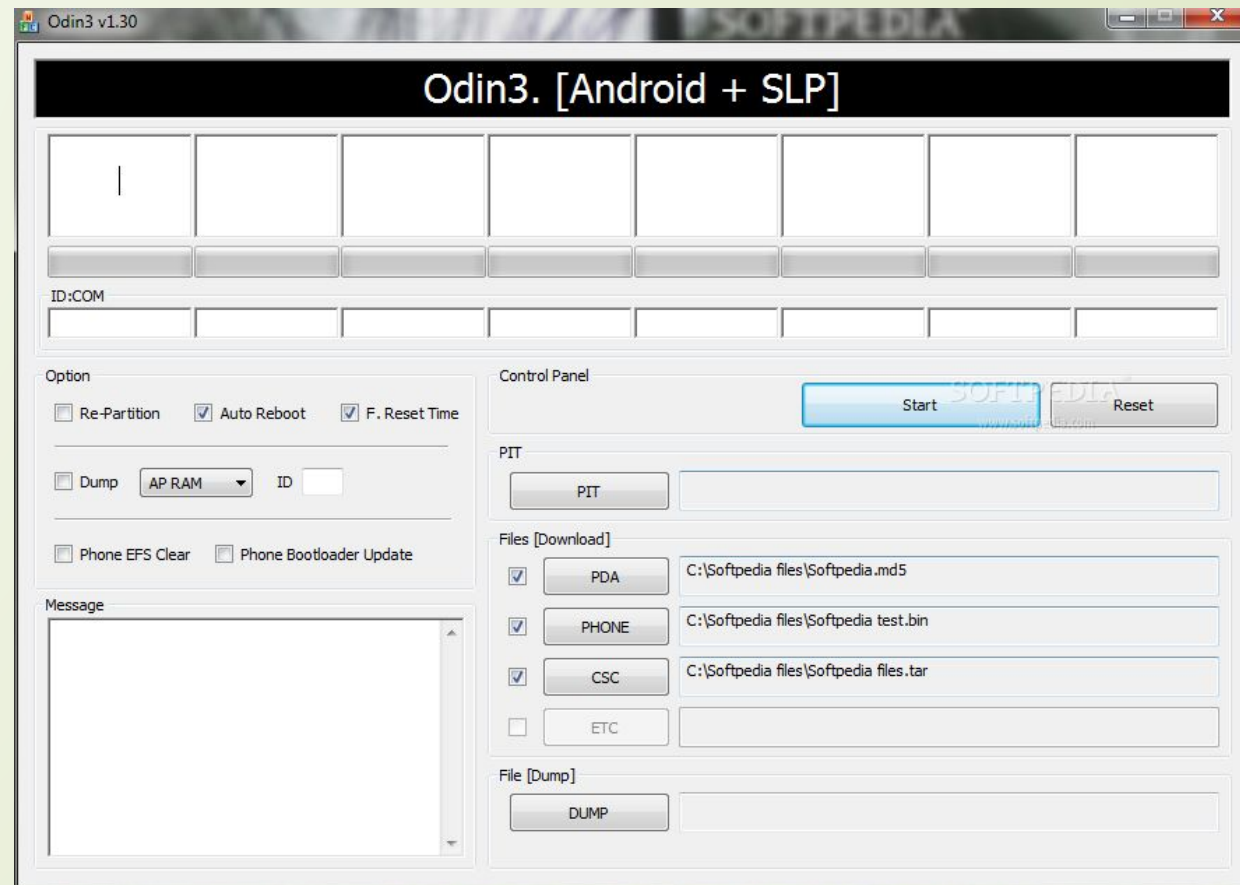
- Все устройства, работающие на OS Android, поставляются с предустановленной ос. Поэтому пользователю нет необходимости устанавливать ос вручную, достаточно просто обновить ее, когда будет доступно обновление.
- Для этого необходимо зайти в пункт меню настроек «Об устройстве» -> Обновление ПО -> Обновить. После этого запустится проверка наличия обновлений для вашего устройства.



Установка

□ Но если вам по каким-либо причинам все-таки необходимо установить OS Android вручную, то можно воспользоваться одной из программ для установки прошивок.

□ Здесь представлен интерфейс программы Odin.



Пользовательский интерфейс

- Пользовательский интерфейс OS Android красив, очень удобен, прост в освоении, и его можно полностью настроить «под себя»,

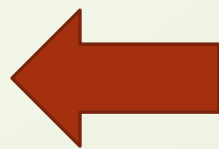


Пользовательский интерфейс

- Главный экран OS Android поделен на несколько областей:



Область
виджетов

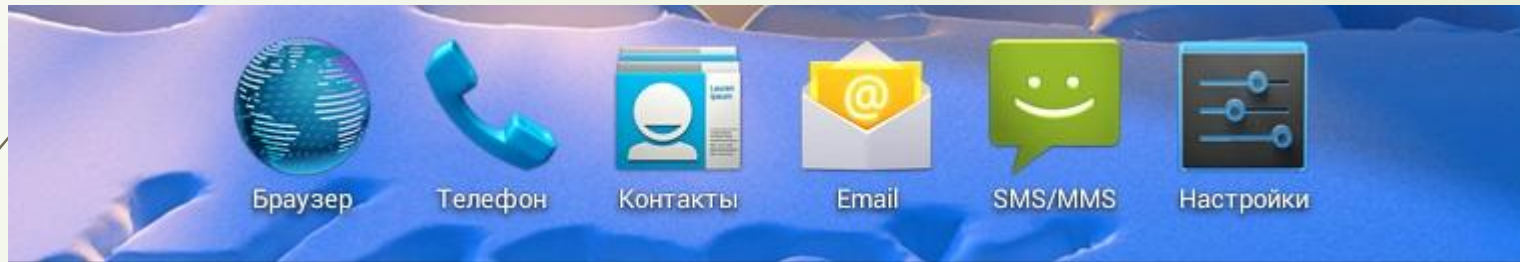


Кнопка «Меню»



Пользовательский интерфейс

Область быстрого доступа к приложениям



Кнопки управления

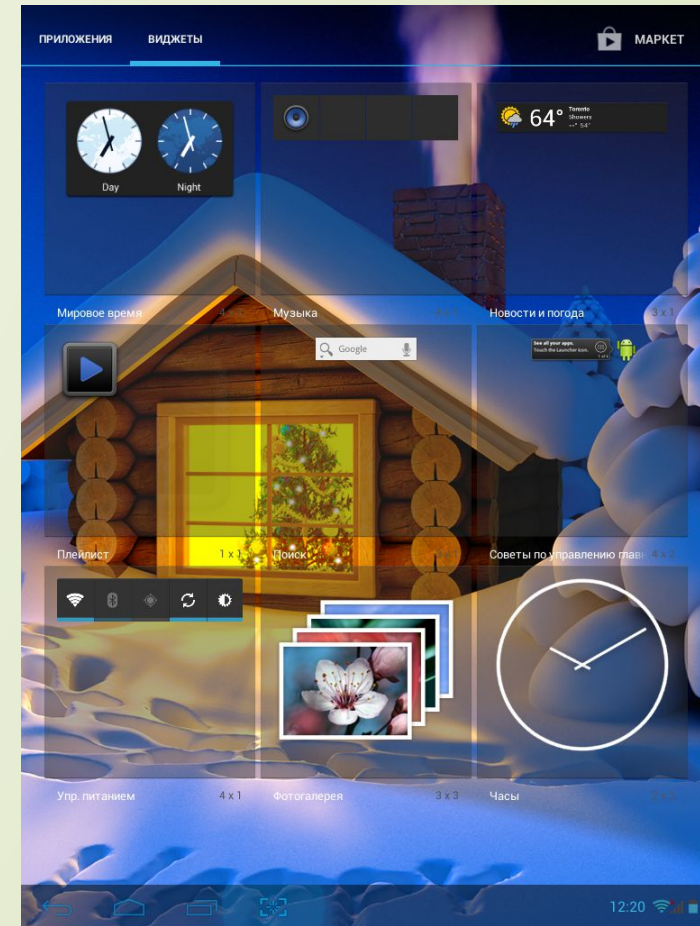
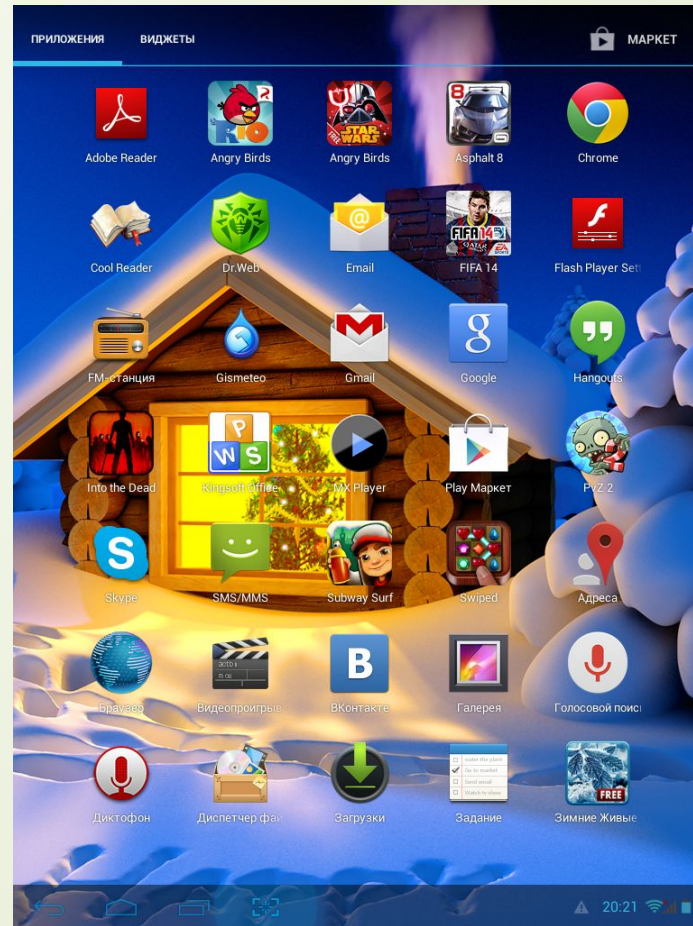


Статус - бар



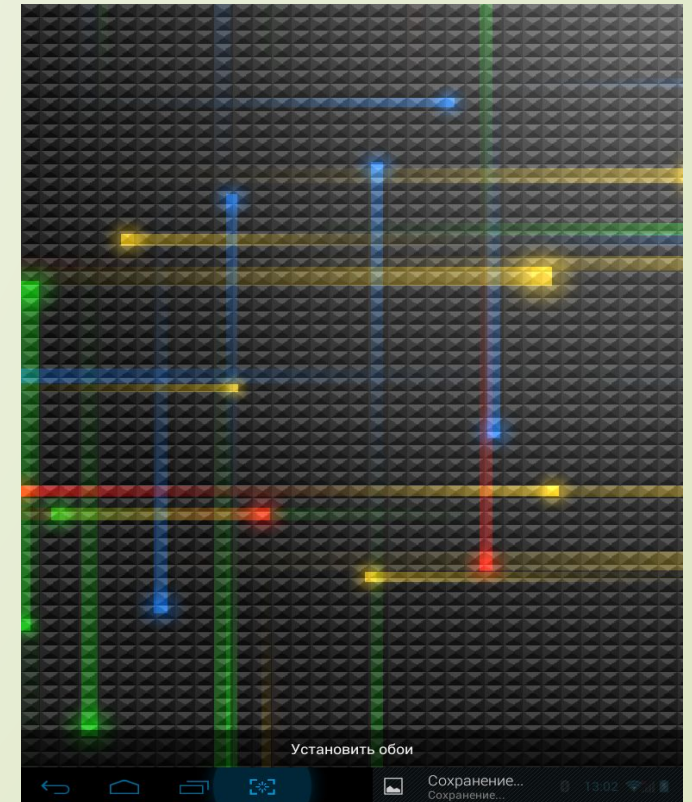
Пользовательский интерфейс

- Так выглядит главное меню. В нем можно создавать папки, редактировать список приложений. Главное меню разделено на 2 подменю: приложения и виджеты.

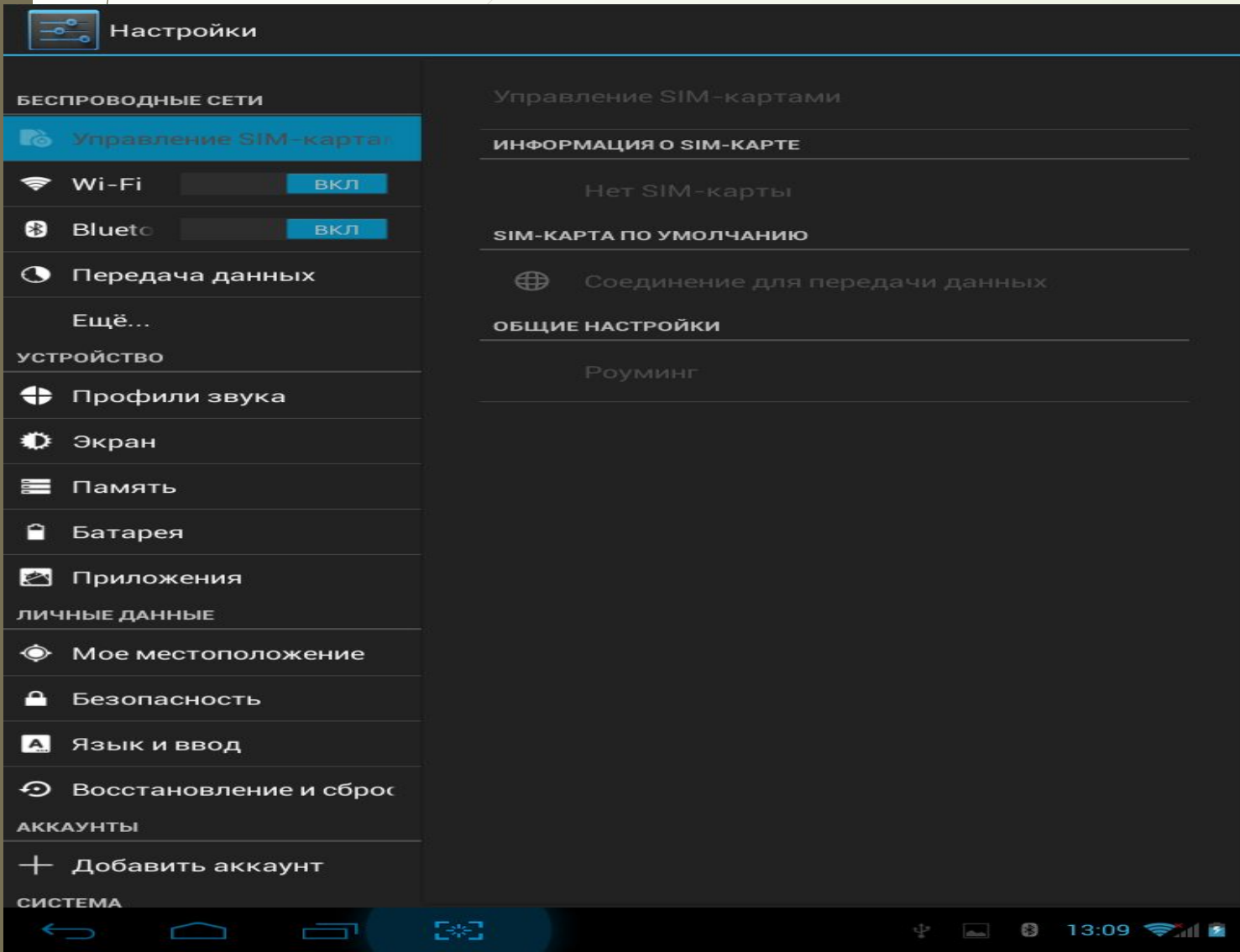


Настройка и кастомизация

- Главный экран OS Android можно полностью изменить по своему желанию. В качестве обоев можно выбрать фотографию/рисунок/живые обои. Также можно установить различные виджеты на главный экран.



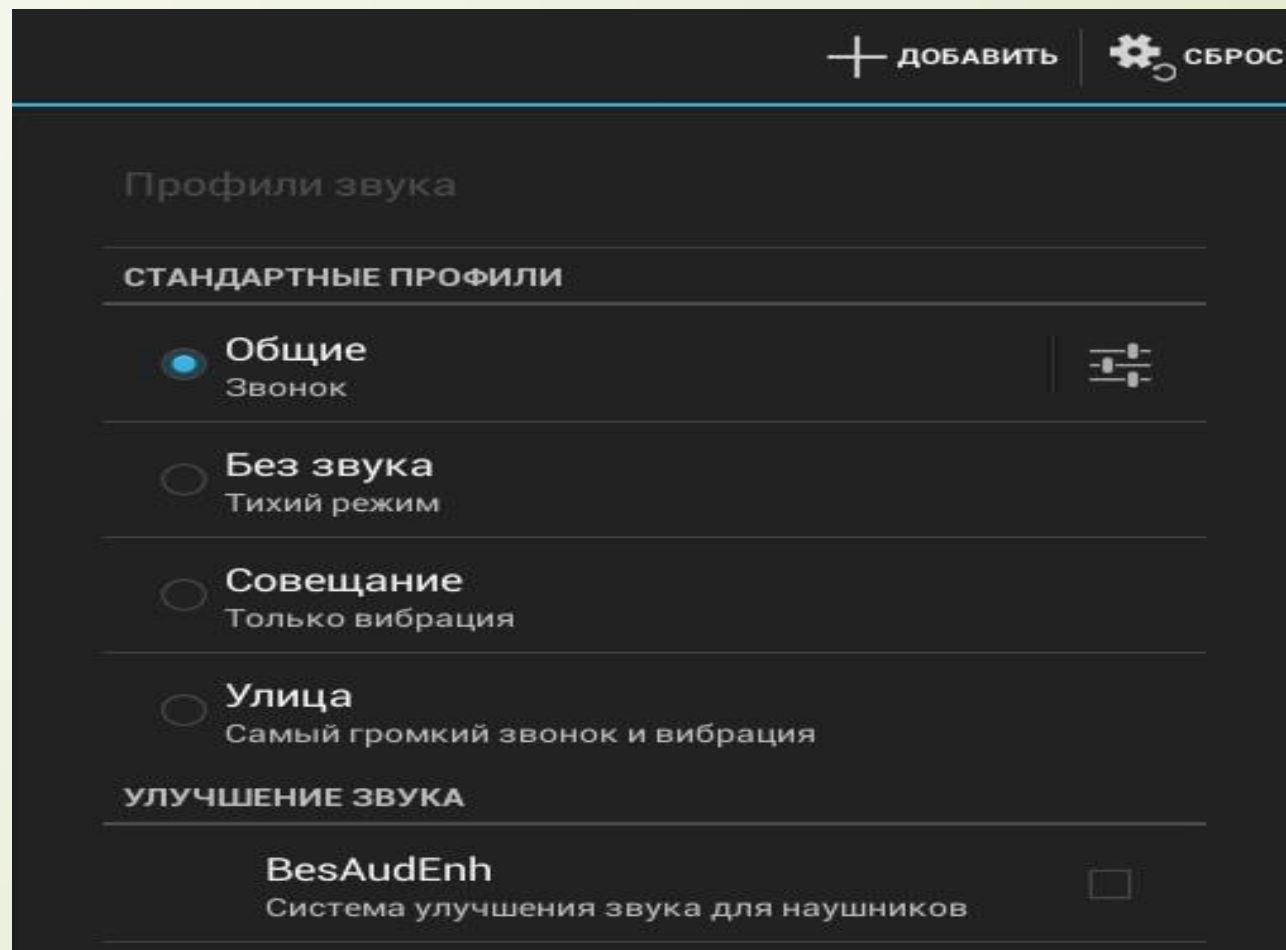
Настройка и кастомизация



□ Так выглядит меню настроек OS Android

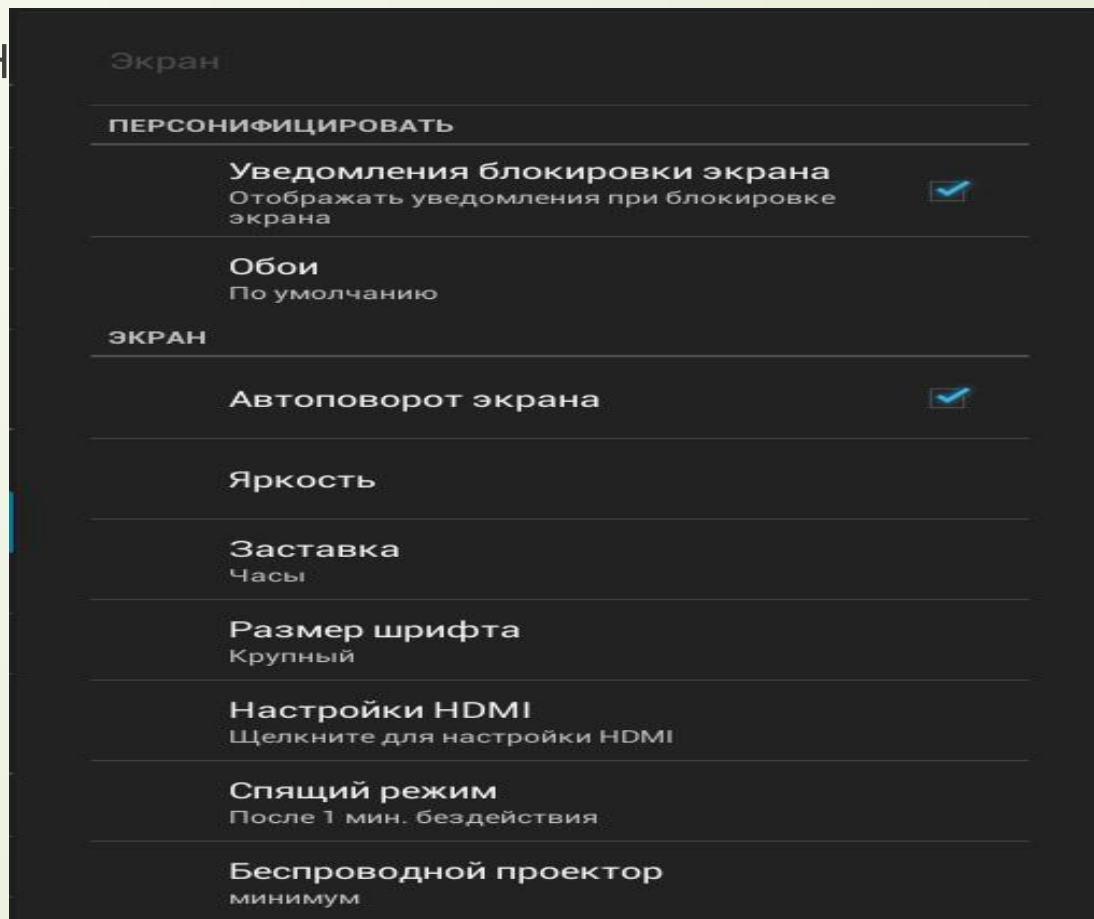
Настройка и кастомизация

- Управление настройками звука



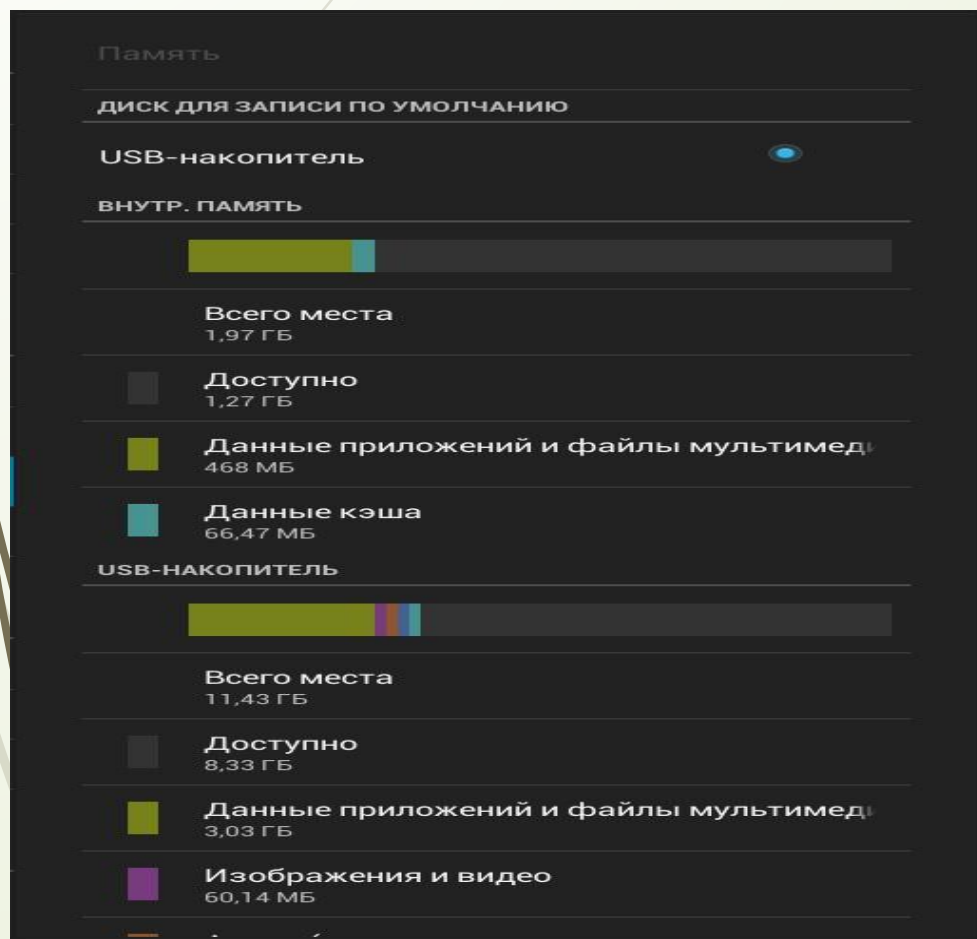
Настройка и кастомизация

Настройки экрана



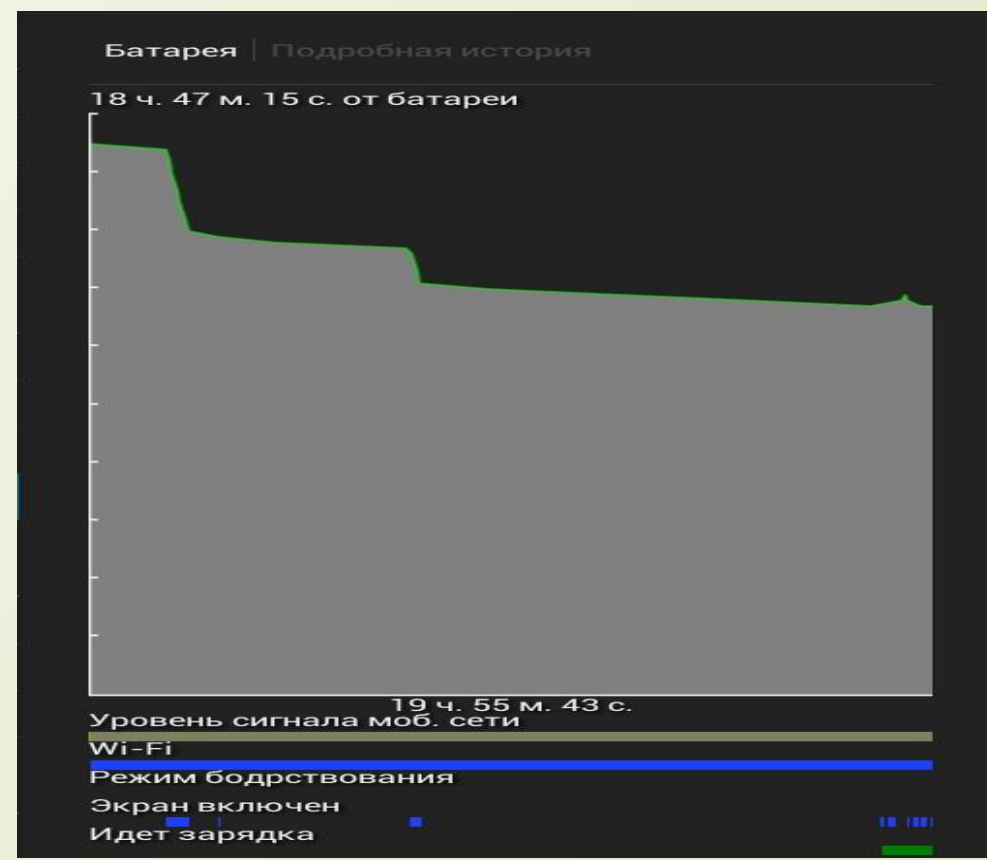
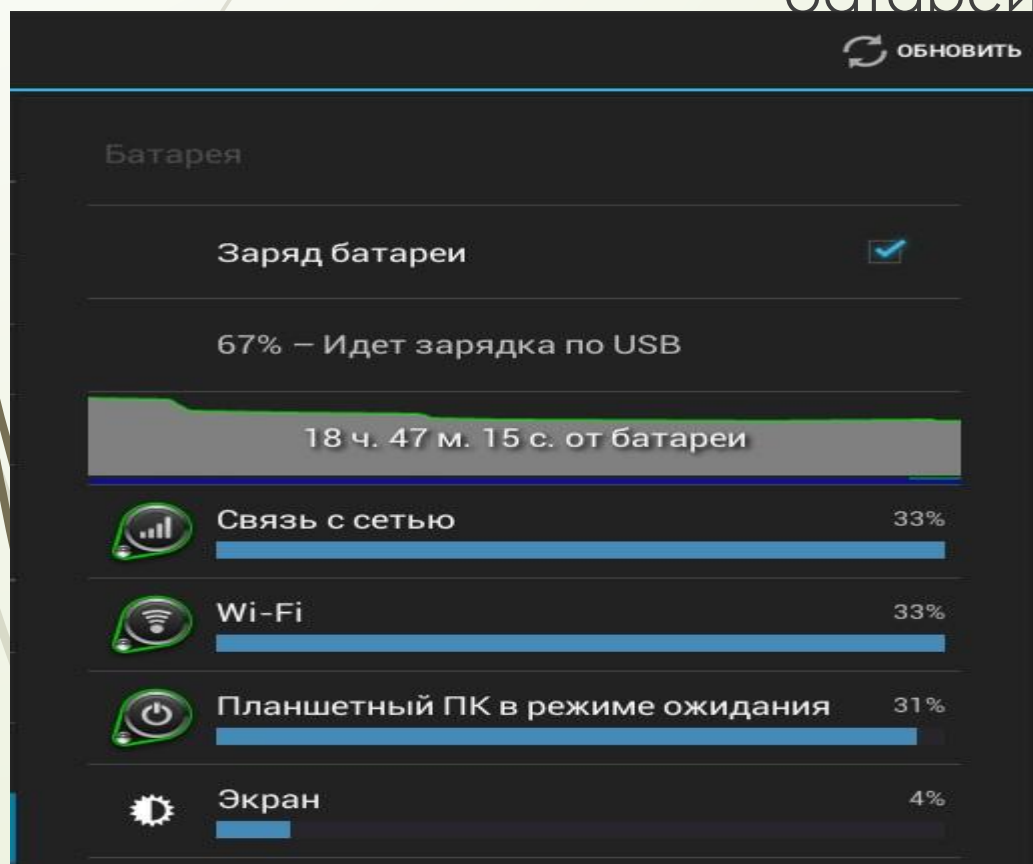
Настройка и кастомизация

- Управление памятью



Настройка и кастомизация

□ Меню расхода батареи



Настройка и кастомизация

□ Диспетчер приложений

ПОКАЗАТЬ ПРОЦЕССЫ В КЭШЕ

Приложения

3-НАКОПИТЕЛЬ	РАБОТАЮЩИЕ	ВСЕ
	Plants Vs Zombies 2 Процессов: 1; служб: 1	22 МБ 12:05:58
	Настройки Процессов: 2; служб: 1	52 МБ 19:56:06
	BatteryWarning Процессов: 1; служб: 1	2,3 МБ 19:56:08
	Atci_service Процессов: 1; служб: 1	2,2 МБ 19:56:08
	Контакты Процессов: 1; служб: 1	8,7 МБ 19:56:04
	Службы Google Процессов: 2; служб: 2	18 МБ 19:56:10
	Диспетчер файлов Процессов: 1; служб: 1	2,4 МБ 52:55
	Google Play Маркет Процессов: 1; служб: 1	13 МБ 1:12:30
	Клавиатура Android (AOSP) Процессов: 1; служб: 1	16 МБ 19:56:11

383 МБ занято ОЗУ 590 МБ свободно

Приложения | О приложении

Angry Birds
Версия 1.2.0

Остановить Удалить

Включить уведомления

ПАМЯТЬ

Всего	51,00 МБ
Приложение	50,52 МБ
USB-накопительприложение	0,00 Б
Данные	500 КБ
USB-накопительданные	0,00 Б

Стереть данные

Перейдите к USB-накопитель

кэш

Кэш	6,35 МБ
-----	---------

Очистить кэш

ЗАПУСК ПО УМОЛЧАНИЮ

Значения по умолчанию не установлены.

Удалить настройки по умолчанию

ЗАПУСК ПРИЛОЖЕНИЯ

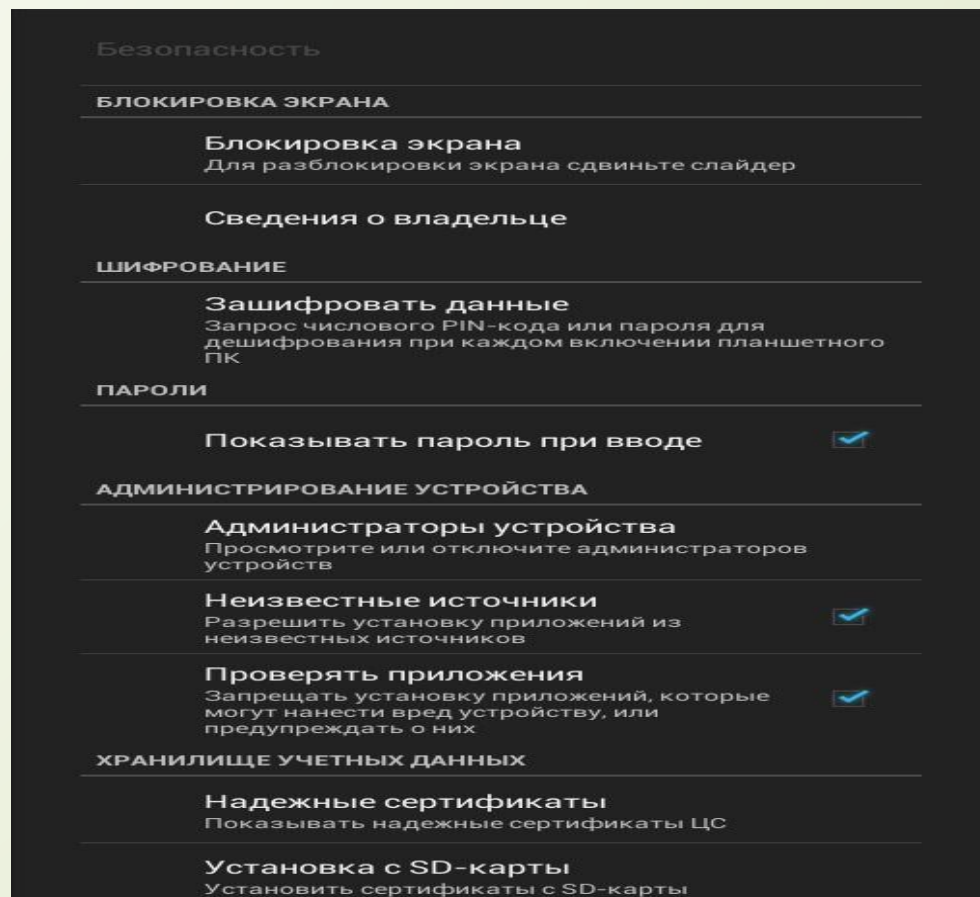
Запуск приложения по основному действию

Запуск

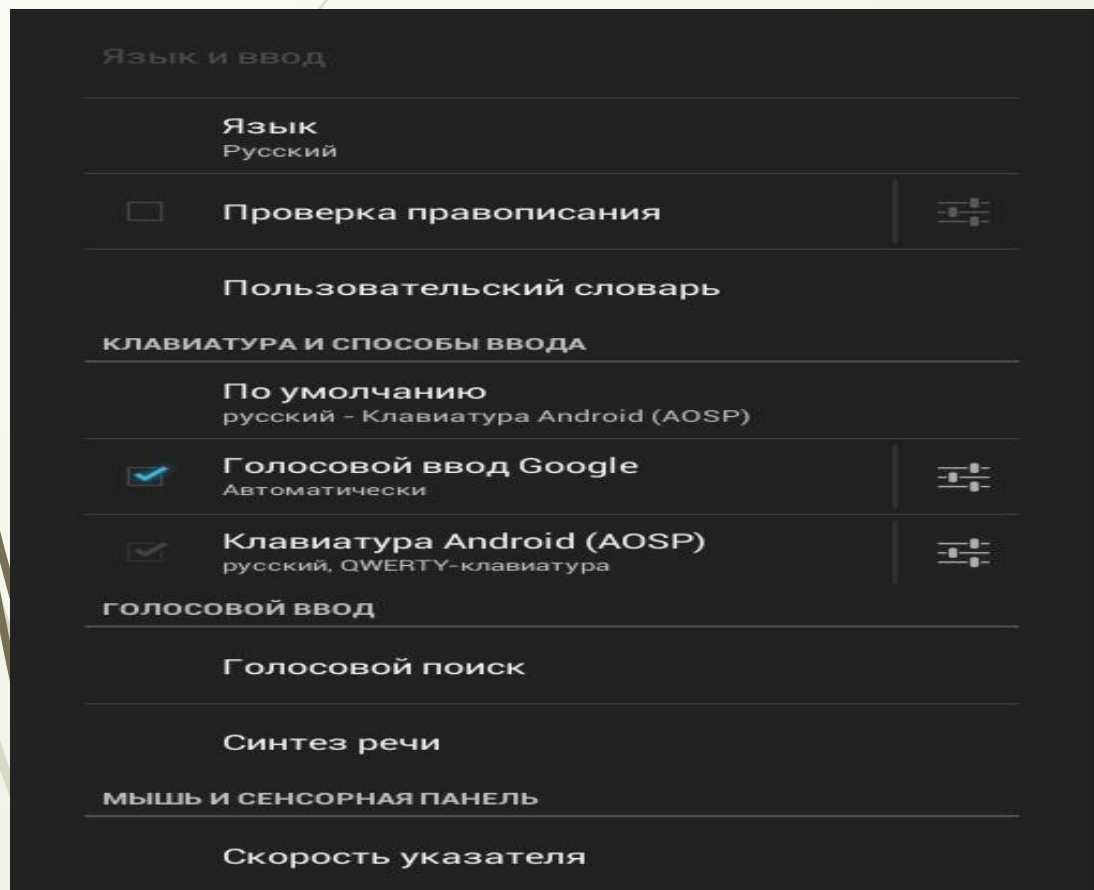
РАЗРЕШЕНИЯ

Настройка и кастомизация

□ Настройки безопасности



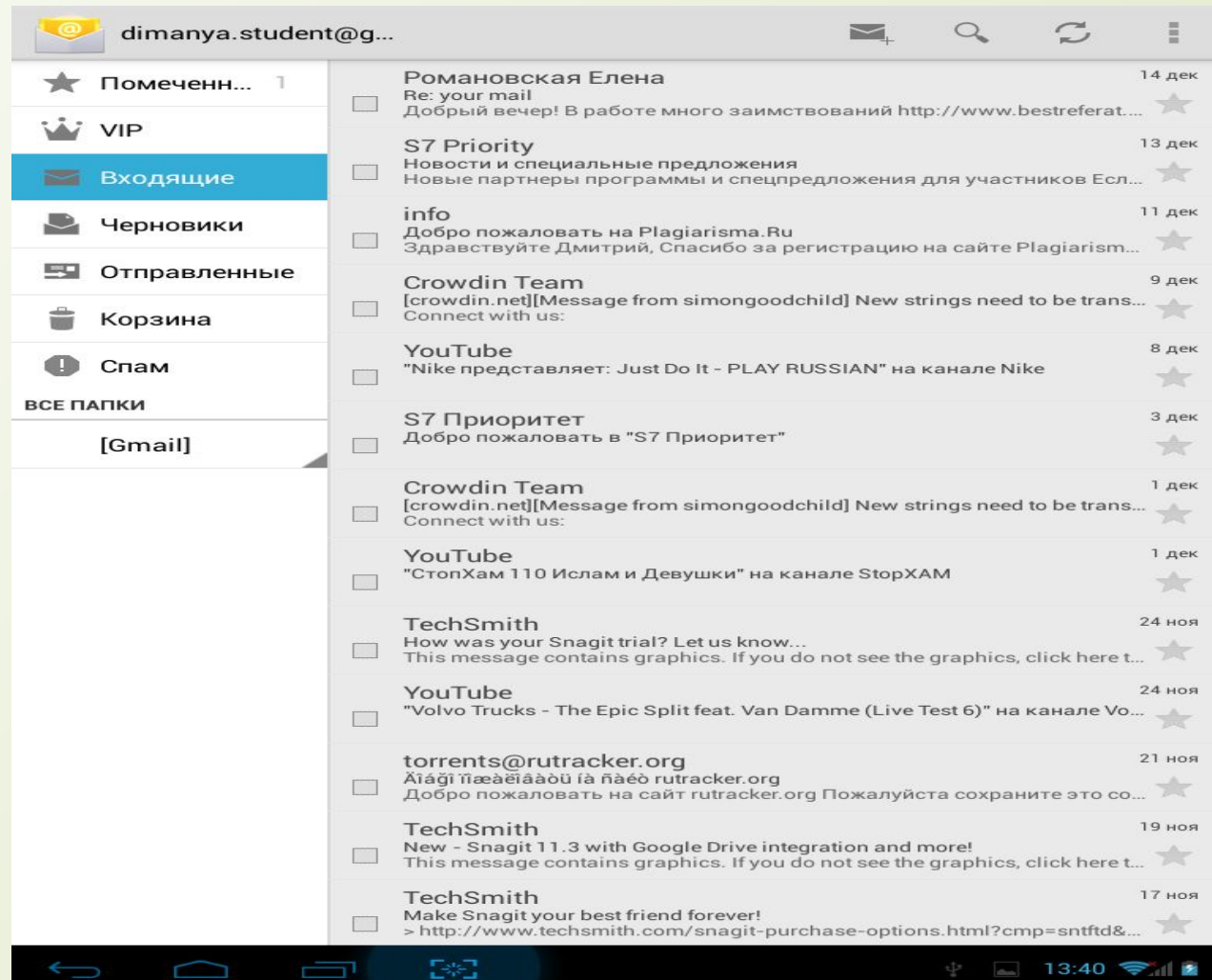
Настройка и кастомизация



- Настройки языка и ввода

Стандартные программы

□ Почта – приложение для работы с электронной почтой



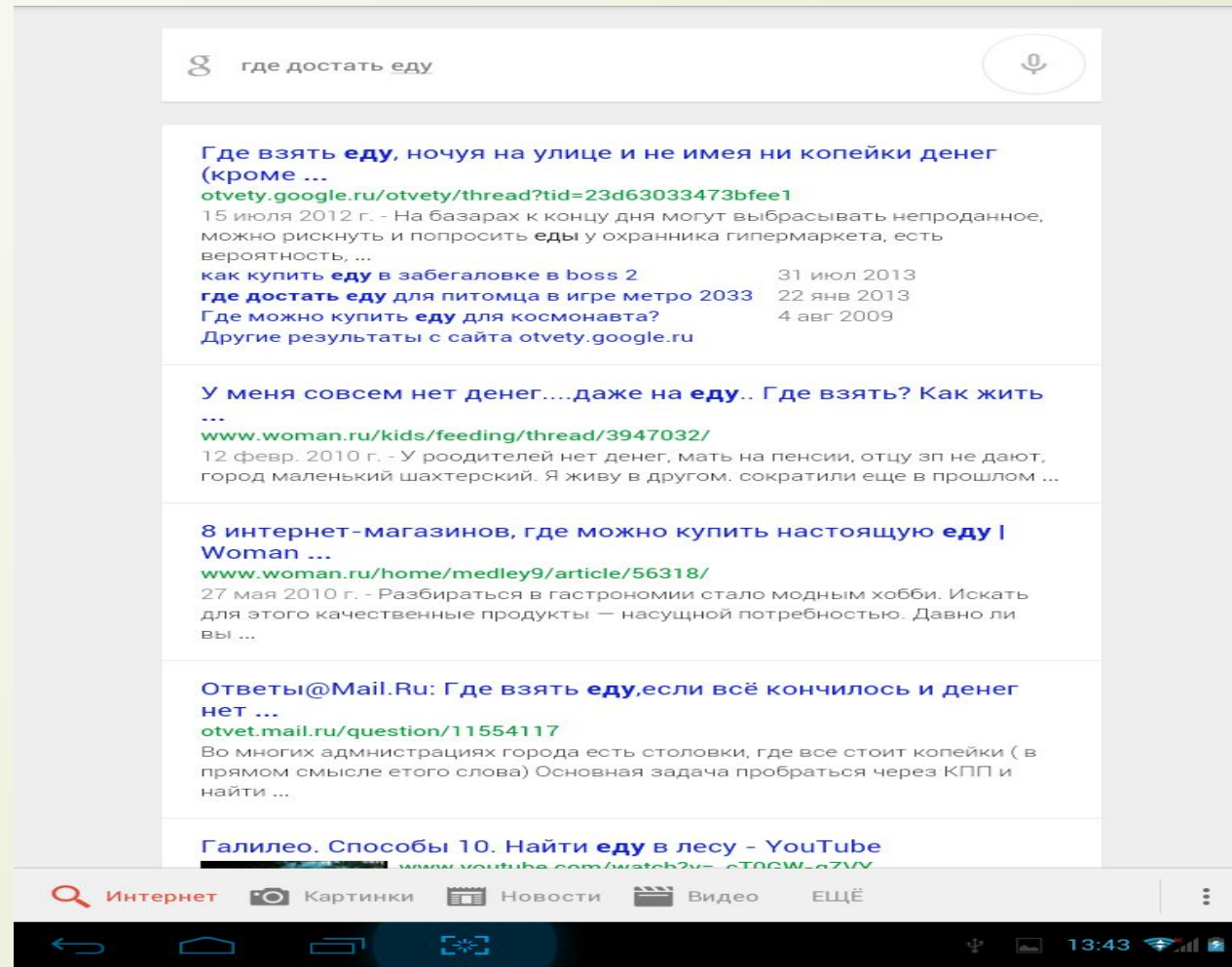
Стандартные программы



Радио

Стандартные программы

□ Google ПОИСК



g где достать еду

Где взять еду, ночуя на улице и не имея ни копейки денег (кроме ...
otvety.google.ru/otvety/thread?tid=23d63033473bfee1
15 июля 2012 г. - На базарах к концу дня могут выбрасывать непроданное, можно рискнуть и попросить еды у охранника гипермаркета, есть вероятность, ...
как купить еду в забегаловке в boss 2 31 июл 2013
где достать еду для питомца в игре метро 2033 22 янв 2013
Где можно купить еду для космонавта? 4 авг 2009
Другие результаты с сайта otvety.google.ru

У меня совсем нет денег....даже на еду.. Где взять? Как жить ...
www.woman.ru/kids/feeding/thread/3947032/
12 февр. 2010 г. - У родителей нет денег, мать на пенсии, отцу зп не дают, город маленький шахтерский. Я живу в другом, сократили еще в прошлом ...

8 интернет-магазинов, где можно купить настоящую еду | Woman ...
www.woman.ru/home/medley9/article/56318/
27 мая 2010 г. - Разбираться в гастрономии стало модным хобби. Искать для этого качественные продукты — насущной потребностью. Давно ли вы ...

Ответы@Mail.Ru: Где взять еду,если всё кончилось и денег нет ...
otvet.mail.ru/question/11554117
Во многих администрациях города есть столовки, где все стоит копейки (в прямом смысле этого слова) Основная задача пробраться через КПП и найти ...

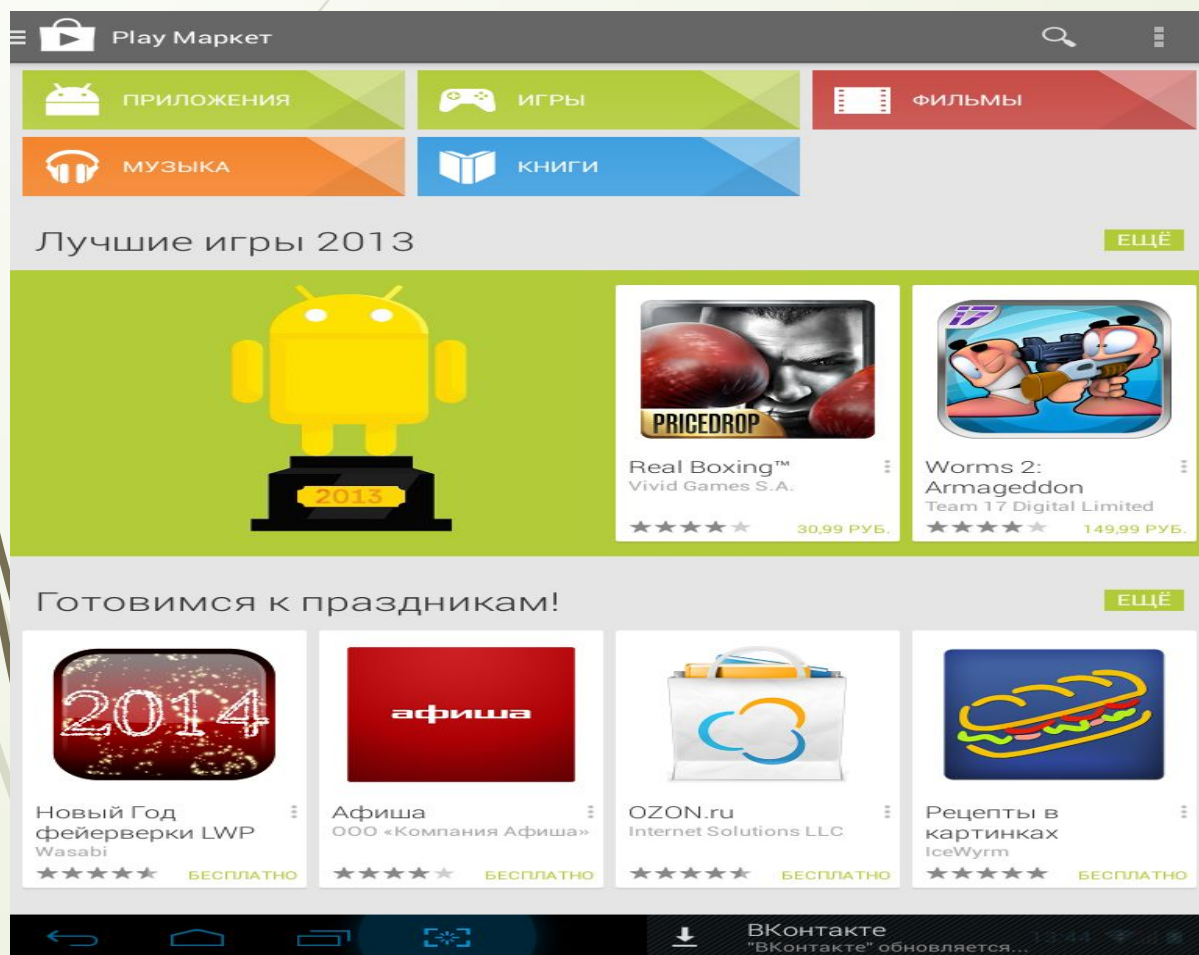
Галилео. Способы 10. Найти еду в лесу - YouTube
www.youtube.com/watch?v=cT0CW_eZVY

Интернет Картинки Новости Видео ЕЩЕ

13:43

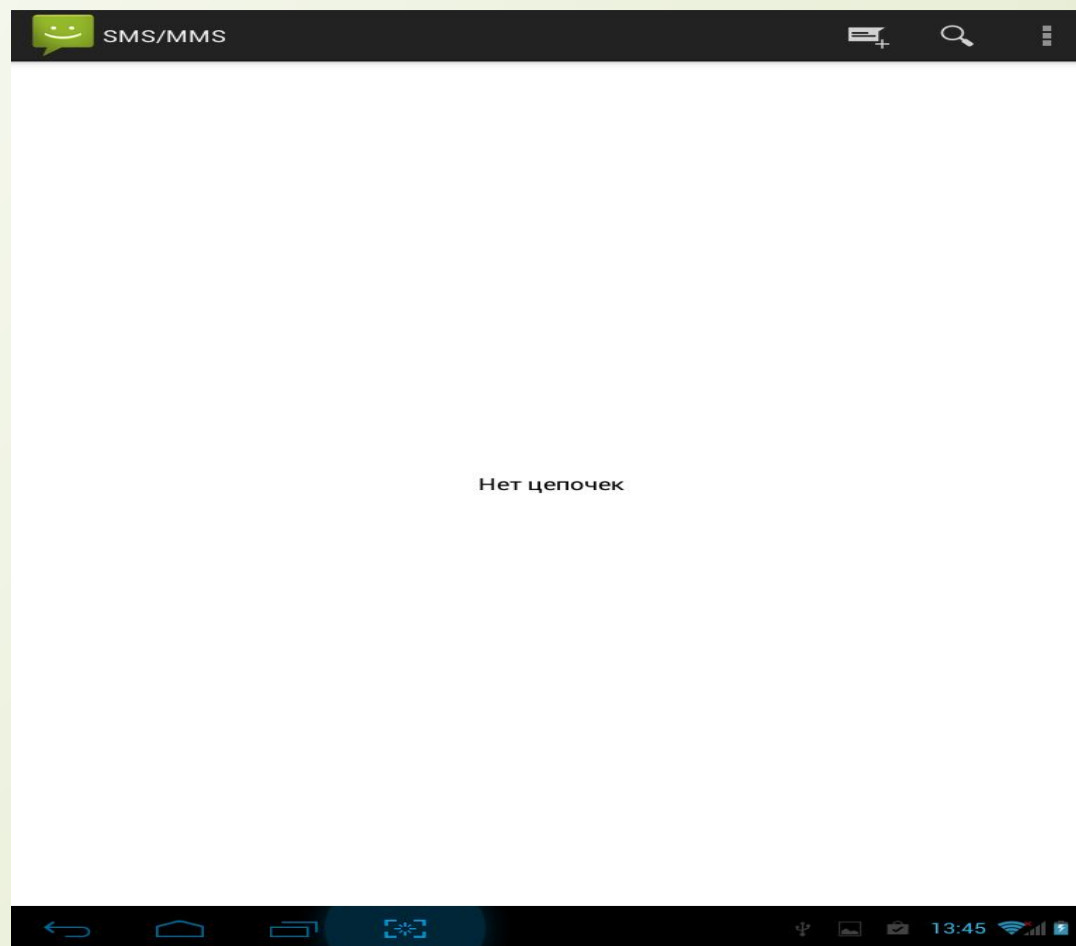
Стандартные программы

- Play Market – магазин приложений в OS Android



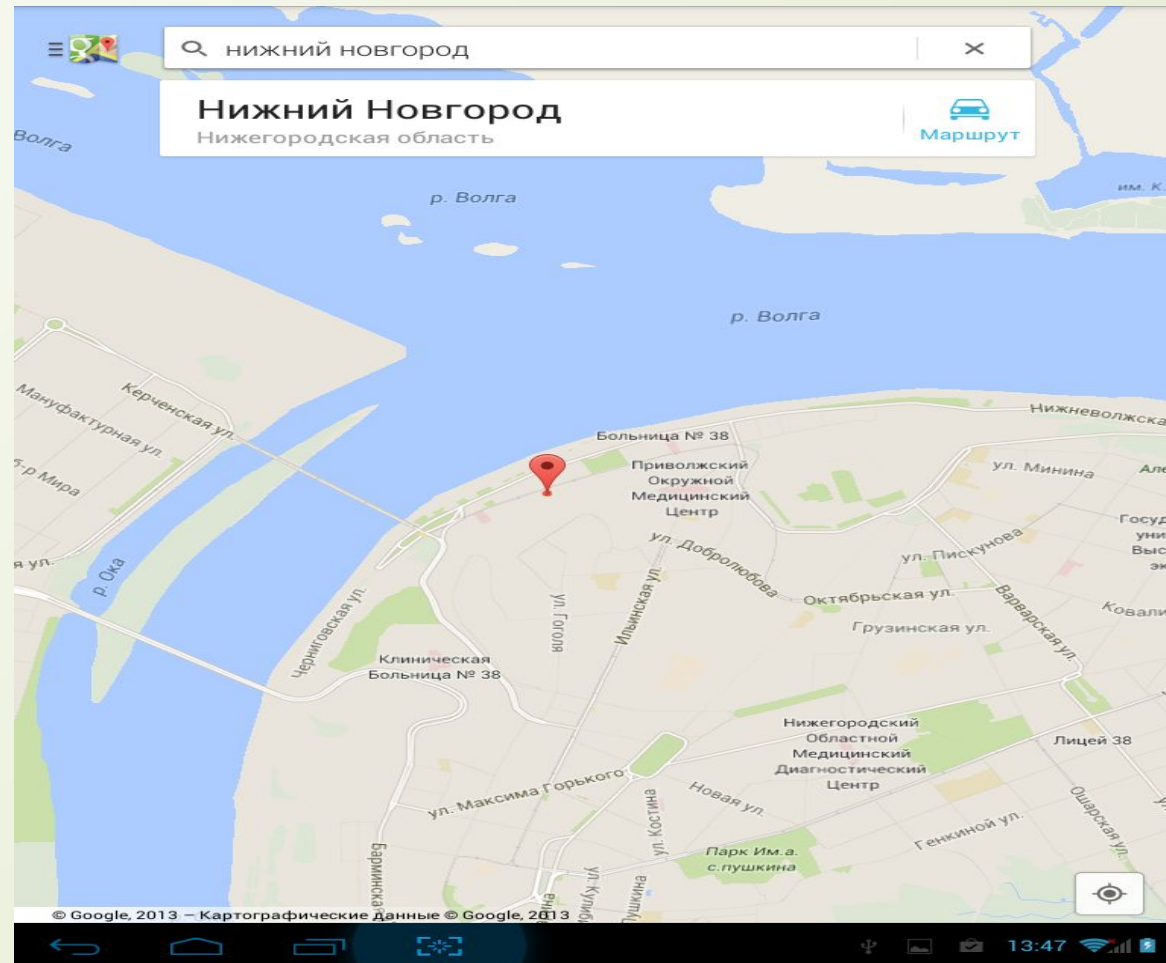
Стандартные программы

- Приложение для отправки смс/ммс



Стандартные программы

□ Google карты

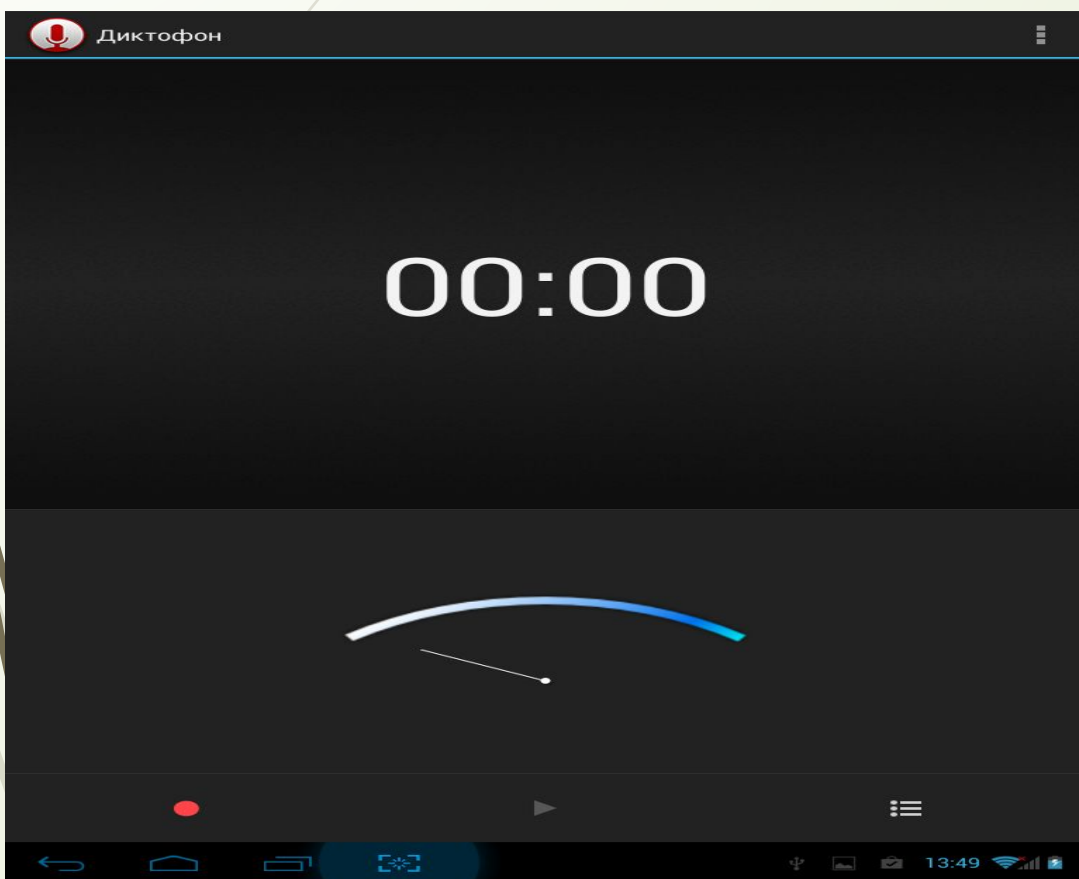


Стандартные программы

□ Стандартный браузер



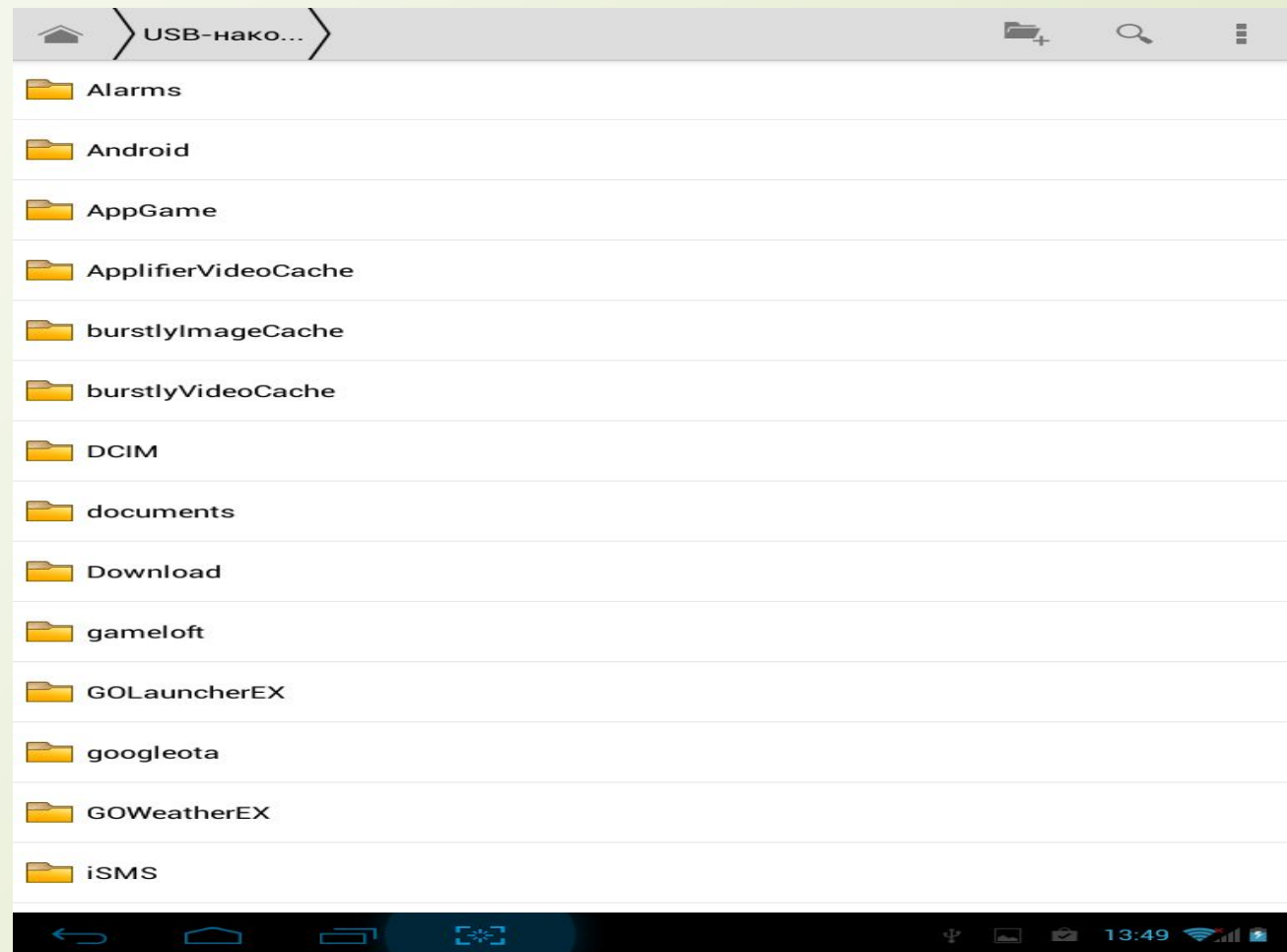
Стандартные программы



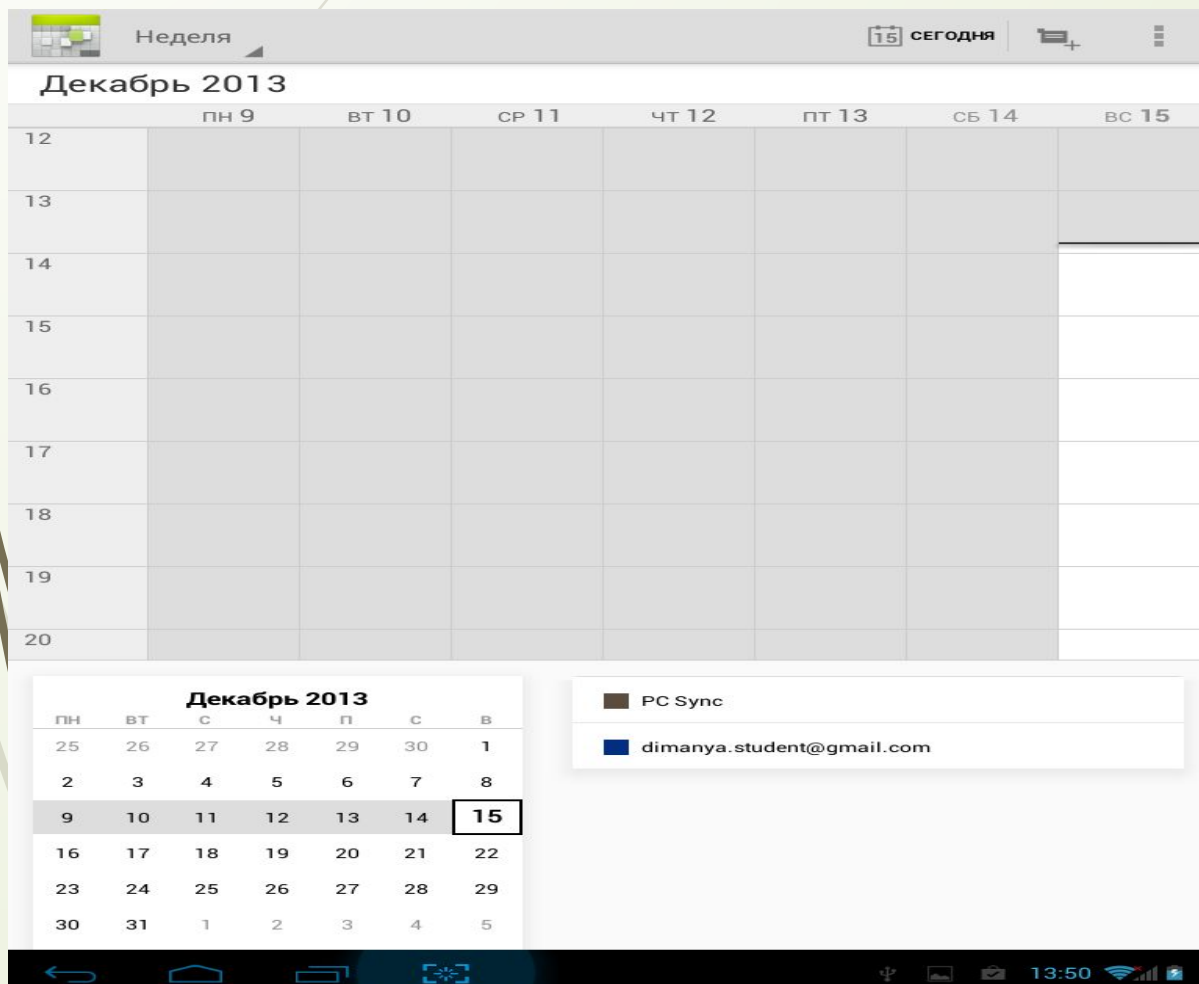
□ Диктофон

Стандартные программы

□ Диспетчер
файлов



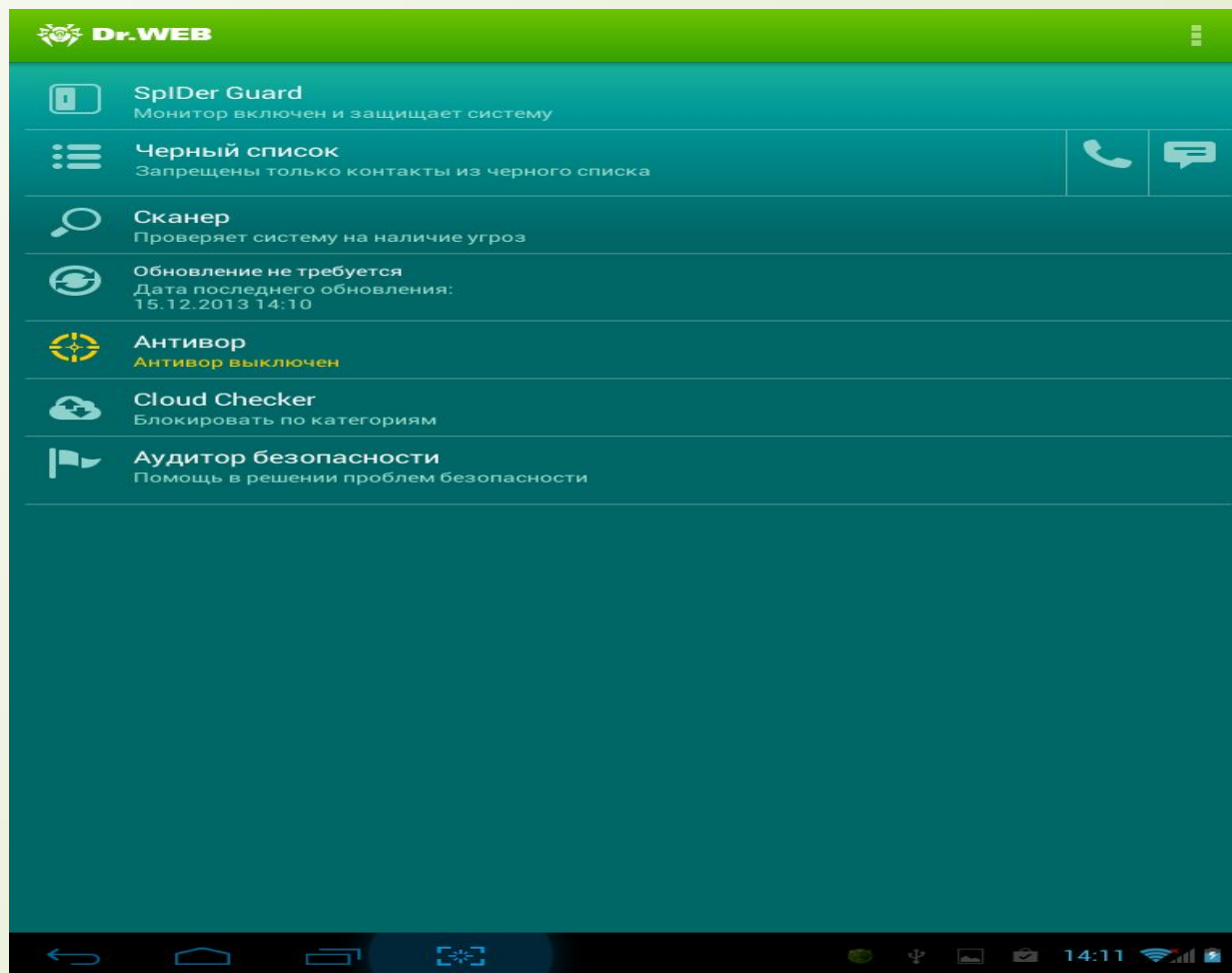
Стандартные программы



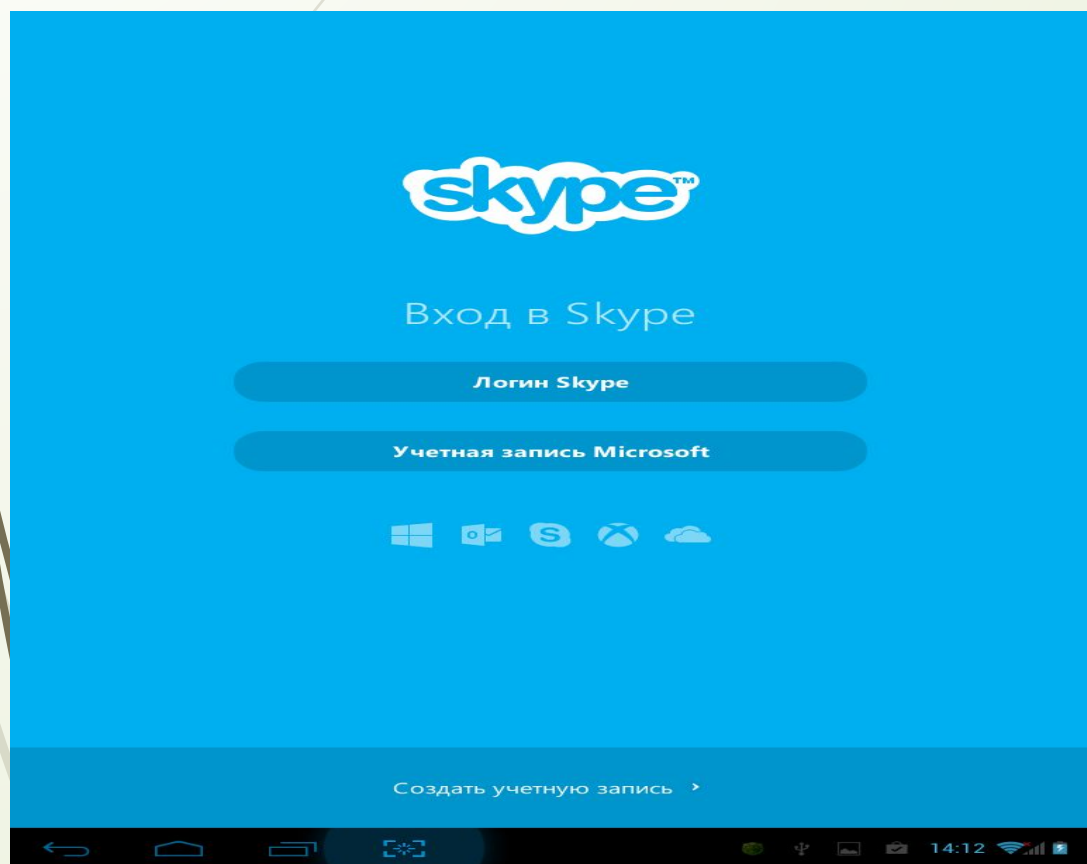
□ Календарь

Прикладное ПО

□ Dr Web
Антивирус



Прикладное ПО



- Skype – приложение для ВИДЕОЗВОНКОВ

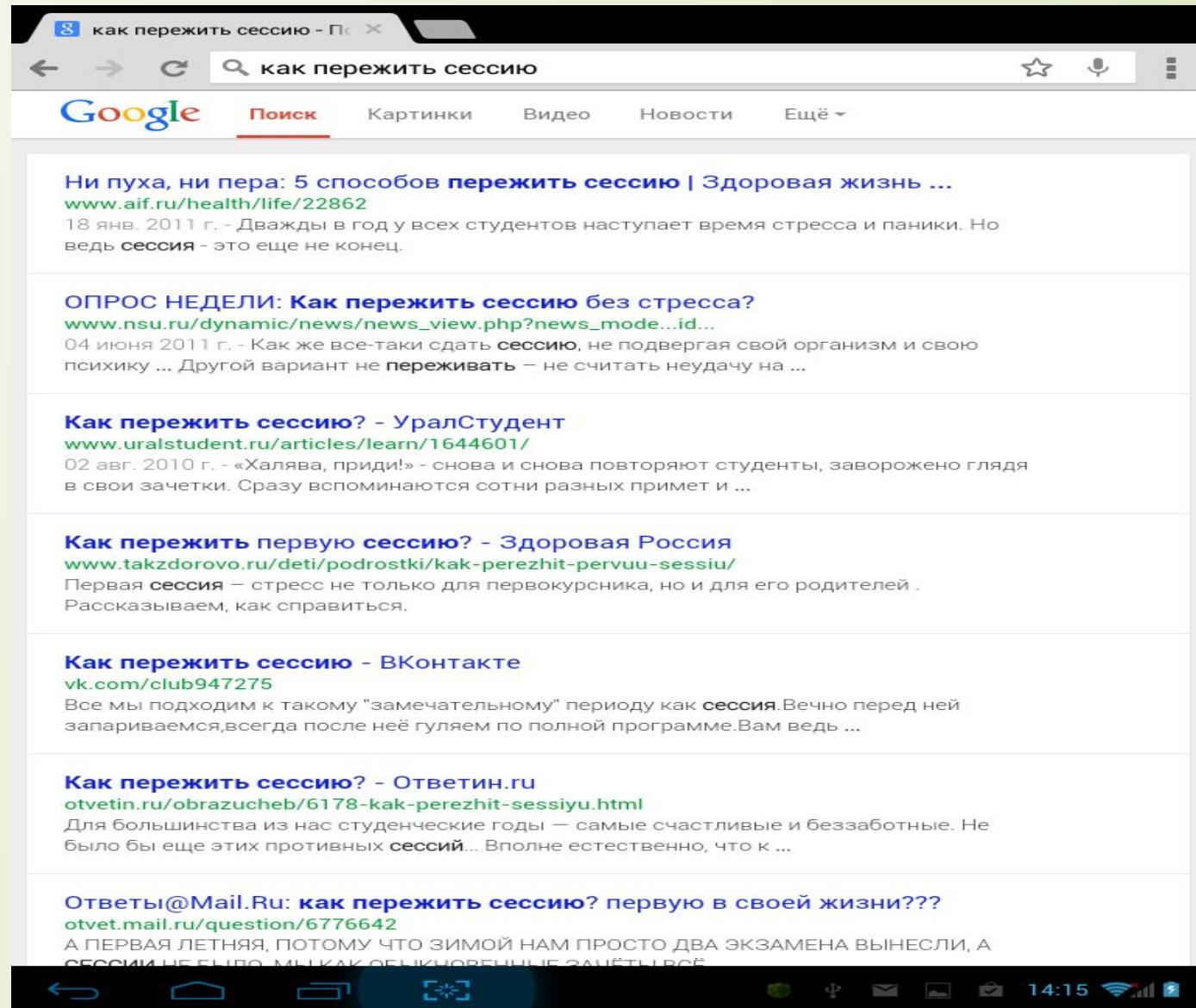
Прикладное ПО

- Gismeteo – прогноз погоды



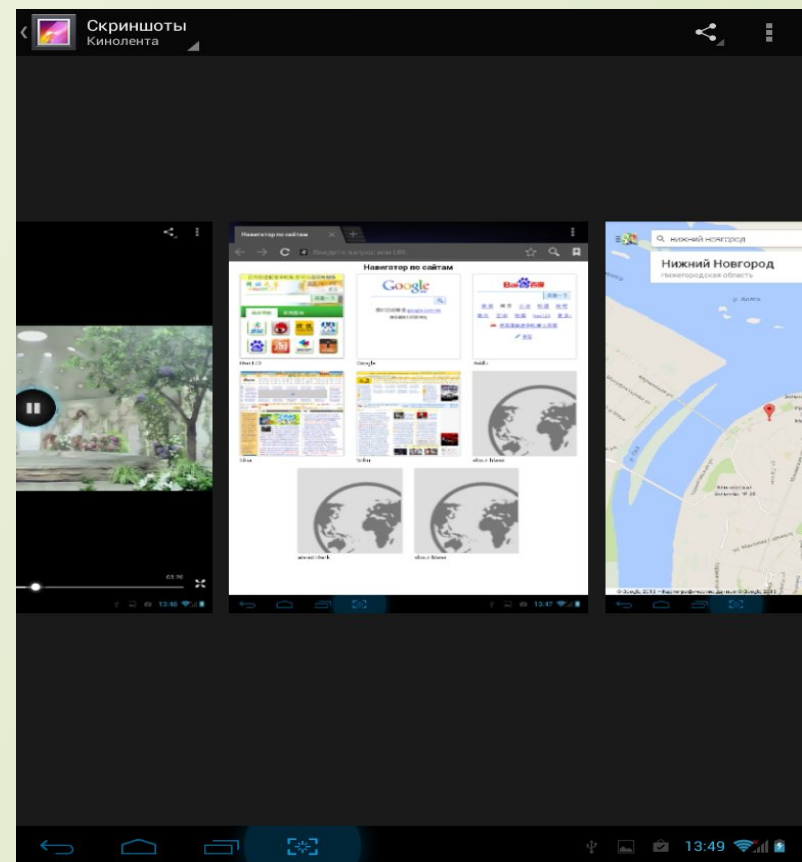
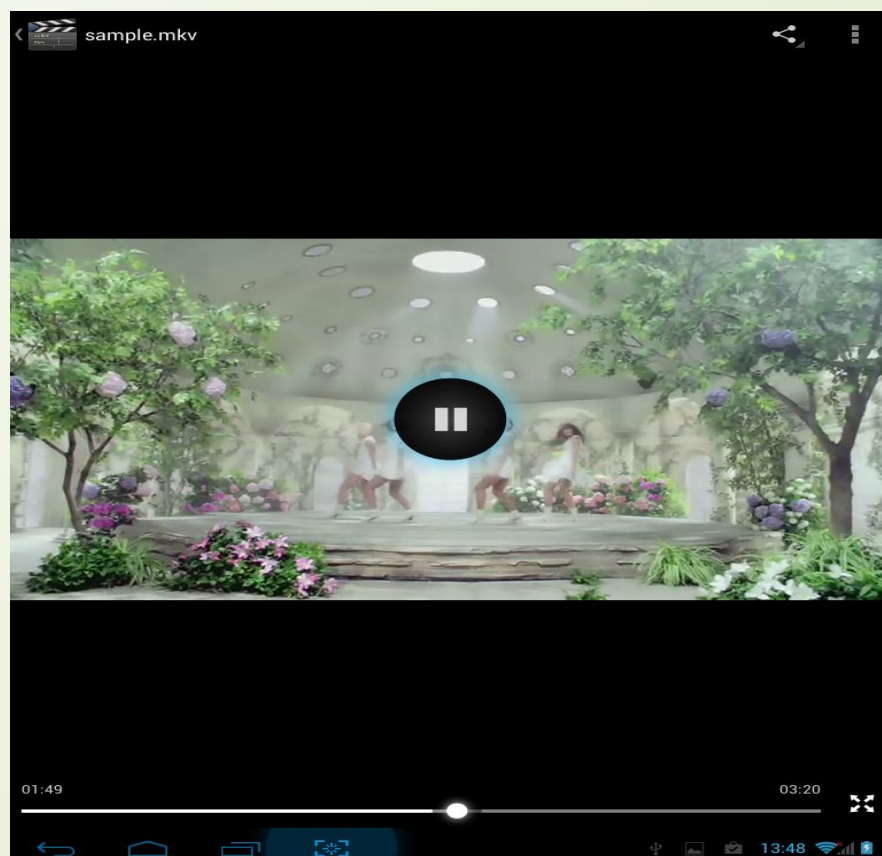
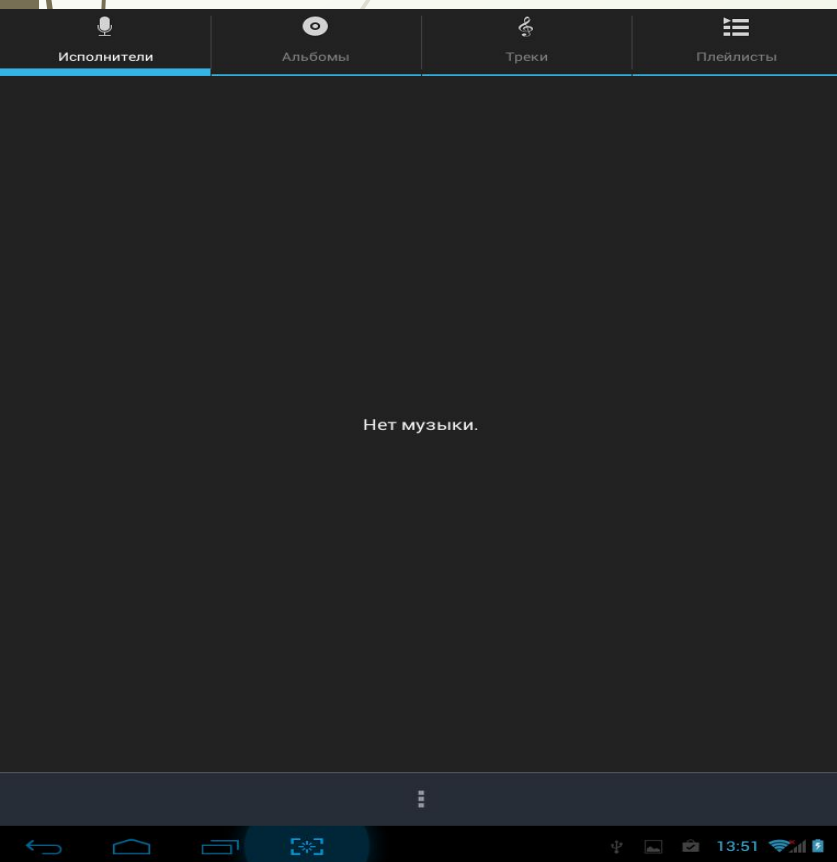
Коммуникативные возможности

- Коммуникативные возможности OS Android просто безграничны. С помощью устройств, работающих под управлением этой ОС, можно выходить в интернет, обмениваться данными через Bluetooth, Wi-Fi, ИК-порт, NFC, смс/ммс.



Мультимедиа ВОЗМОЖНОСТИ

- Мультимедиа возможности в OS Android представлены множеством видео/аудио плееров, а также приложений для работы с графикой.



ПЛЮСЫ



- В Android-аппаратах, как правило, присутствует microSD-кардридер, делающий возможным быстрый перенос файлов с компьютера на телефон.
- В отличие от iOS и Windows Phone 7, в Android заявлена полноценная реализация Bluetooth-стека, позволяющая в том числе передачу и приём файлов. Присутствует реализация FTP-сервера, режима точки доступа к сети (службы PAN) и групповой одноранговой сети через Bluetooth (службы GN).

ПЛЮСЫ

- Android доступен для различных аппаратных платформ, таких как ARM, MIPS, x86.
- Существуют альтернативные Google Play магазины приложений: Amazon Appstore , Opera Mobile Store, Yandex.Store, GetUpps!
- В версии 4.2 введена поддержка многопользовательского режима
- Несмотря на изначальный запрет на установку программ из «непроверенных источников» (например, с карты памяти), это ограничение отключается штатными средствами в настройках аппарата, что позволяет устанавливать программы на телефоны и планшеты без интернет-подключения




МИНУСЫ

- Наличие в Android-устройствах сервисов Google, обеспечивающих возможность передачи идентификационной информации на серверы компании, например, информацию о перемещении пользователя в реальном времени.
- Сильная фрагментация
- Огромное количество вирусов, шпионских программ, ботнет сетей.
- Для доступа к Google Play и другим сервисам от Google необходимо использовать проприетарные приложения, которые производитель телефона имеет право устанавливать на телефон только после заключения контракта с Google





Заключение

- OS Android – современная, яркая, мощная ОС со множеством возможностей. В ОС доступно огромное количество настроек, что позволяет полностью настроить её по своему усмотрению. Система постоянно обновляется и развивается. Эта система подходит для всех членов семьи, т.к тут очень красочный и интуитивно понятный интерфейс.
- 

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

ПИН - 1 3
РАЗУМОВ И.
=)