



ТЕЛЕКОМУНИКАЦИИ МОБИЛНИ ОПЕРАЦИОННИ СИСТЕМИ

Светлин Н. Стоянов
Въведение в ... (актуално 2016 г.)

Съдържание на лекцията



- Мобилни комуникации
 - Поколения и стандарти;
 - Интеграция мобилен телефон – компютър;
 - Мобилни Операционни системи (ОС).
- Безжични мрежи (Wi-Fi/WiMAX)
 - Стандарти и параметри;
 - Устройства и конфигуриране.
- Глас през Интернет (VoIP)
 - Сървъри, номерационен план;
 - Клиенти, конфигуриране.
- Телевизионна техника
 - Стандарти за цифрова телевизия;
 - Устройства за сателитна телевизия
 - Андроид TV box.

Литература

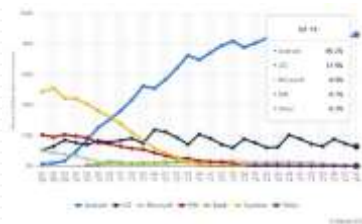


- wikipedia.org/wiki
 - /2G;/3G;/4G
 - /Bitrate;/List_of_device_bit_rates
- www.mobile-review.com/articles
 - /2003/gsm-phones-en.shtml
 - /2003/synchronization-en.shtml
- Samsung Kies
samsung.com/bg/support/usefulsoftware/KIESTUTORIAL/JSP
- Nokia Suite
support.ovi.com/osc/en_GB/service/ovi_on_your_computer/howto/support-suite-get-started.dita
- MyPhoneExplorer
kaldata.com/articles.php?action=show&id=249&perpage=1&pagenum=2

Мобилни ОС



- Google Android
 - 4, 5, 6, 7 ... за телефони и таблети;
 - 3 ... само за таблети.
- Apple iOS
 - iOS 10;
 - iOS 5/6/7/8/9.
- Microsoft Windows
 - 10;
 - Phone 7/8;
 - Mobile 5/6.



Source: eMarketer, eMarketer Intelligence, eMarketer © 2015

Мобилни ОС - Андроид

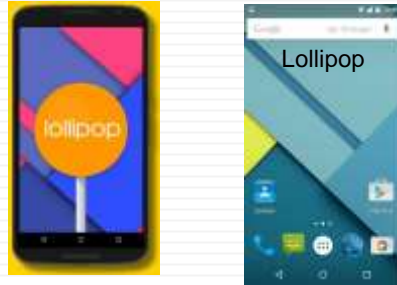


3.X Honeycomb



developer.android.com/about/versions/android-3.0-highlights.html

5.0/5.1 Lollipop



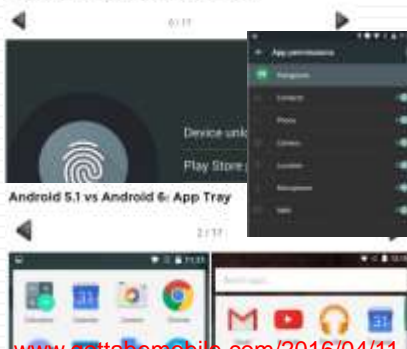
www.techradar.com/reviews/pc-mac/software/operating-systems/android-5-0-lollipop-1271651/review

Мобилни ОС - Андроид



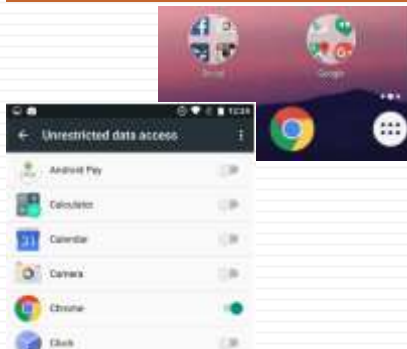
6.X Marshmallow

Android 5.1 vs Android 6; Fingerprint Support



www.gottabemobile.com/2016/04/11/android-6-0-vs-android-5-1-lollipop-whats-new-in-marshmallow/

7.X Nougat



www.gottabemobile.com/2016/09/08/android-7-nougat-vs-android-6-0-marshmallow-whats-new/

Мобилни ОС – Програми



ASTRO Manager/ES Explorer



Mobile Security

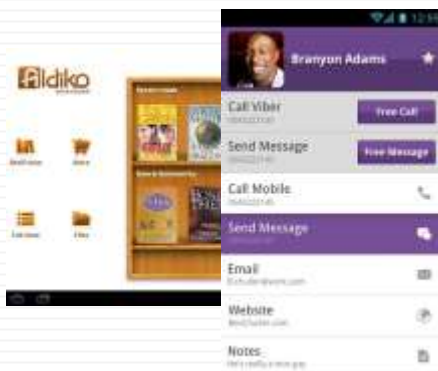


Мобилни ОС – Програми



Aldiko

Viber



WiFi мрежи

Времето

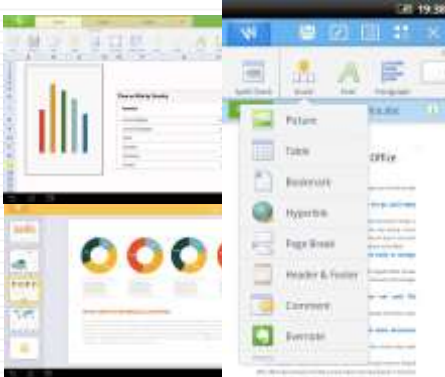


play.google.com/store/apps/details?id=com.farproc.wifi.analyzer

Мобилни ОС – Програми

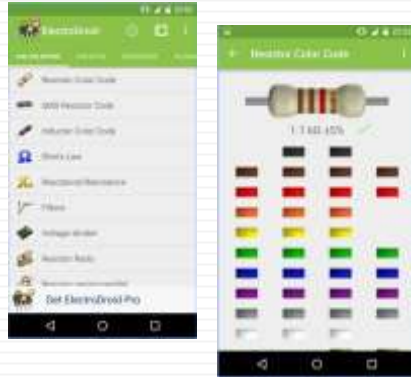


Офис – WPS Office (Free)



play.google.com/store/apps/details?id=cn.wps.moffice_eng

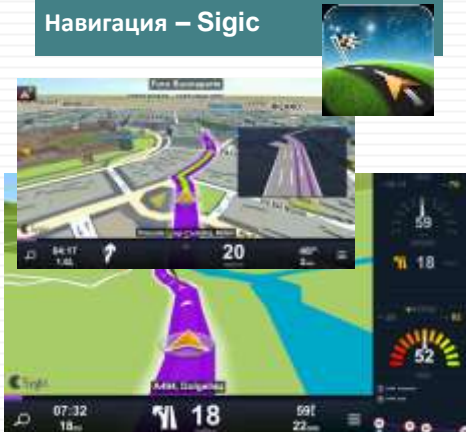
Про – ElectroDroid (Free)



Мобилни ОС – Програми



Навигация – Sigic



Навигация – MapFactor



Мобилни ОС – Apple



iOS 7/8/9



en.wikipedia.org/wiki/iOS_9

iOS 10



en.wikipedia.org/wiki/iOS_10

Мобилни ОС - Microsoft



Windows Phone 7/8



mobile-review.com/articles/2012/microsoft-wp8.shtml

www.ixbt.com/soft/windows-phone7-1-concept.shtml

Windows 10



en.wikipedia.org/wiki/Windows_10_Mobile

Литература



- pcworld.bg
- developer.android.com
- gsmarena.com
- mobile-review.com
- ixbt.com

Безжични мрежи



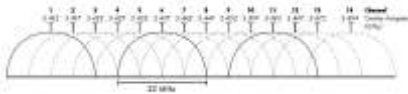
- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ WiFi (802.11 a/.../n/ac) <ul style="list-style-type: none"> ➤ Скорост- теоретична и реална; ➤ Разстояние - релано и теоретично макс. ➤ WiMAX (802.16) <ul style="list-style-type: none"> ➤ Параметри; ➤ разлики с WiFi. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ WiFi Устройства <ul style="list-style-type: none"> ➤ За изграждане: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Точка за достъп (Access point); ➤ Маршрутизатор (Router); ➤ Разширител (Range Extender). ➤ Клиентски: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Стик (USB); ➤ Адаптер (PCI); ➤ Карта (PCMCIA). |
|--|---|

Безжични мрежи

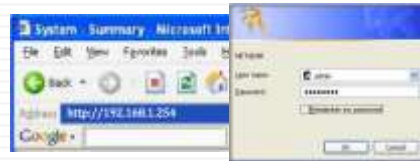


Стандарти, скорости и обхвати

Standard	Year	Band	Bandwidth	Modulation	Antenna Technology	Data Rate
802.11b	1999	2.4 GHz	20 MHz	DSSS	—	11 Mbps
802.11b	1999	5 GHz	20 MHz	OFDM	—	54 Mbps
802.11g	2003	2.4 GHz	20 MHz	DSSS, OFDM	—	54 Mbps
802.11n	2009	2.4 GHz, 5 GHz	20 MHz, 40 MHz	OFDM	MIMO with up to four spatial streams, beamforming	600 Mbps
802.11ac	—	5 GHz	40 MHz, 80 MHz, 160 MHz	OFDM (up to 256-QAM)	MIMO, MIMO with up to eight spatial streams, beamforming	6.93 Gbps
802.11ad (WiGig)	—	2.4 GHz, 5 GHz, 60 GHz	3.18 GHz	SCOFDM	beamforming	6.75 Gbps



Настройка дом. маршрутизатор



Безжични мрежи



Интернет връзка/клониране mac



Настройка безжична връзка



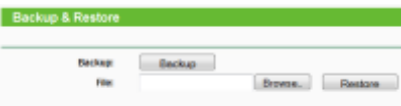
Безжични мрежи



Фиксиране на адрес/uPnP



Парола/запис на настройки



Глас през Интернет



- Еластик сървър
 - Телефония
 - Видео разговори
 - Факс
 - Колективна работа
 - Съобщения в реално време
 - Електронна поща
 - Видео наблюдение
 - Управление хотел



Глас през Интернет



➤ Плюсове и минуси

- + Намалени разходи за комуникации
- Повишена вероятност за загуба на връзка



Глас през Интернет



VoIP Телефони



VoIP Програми



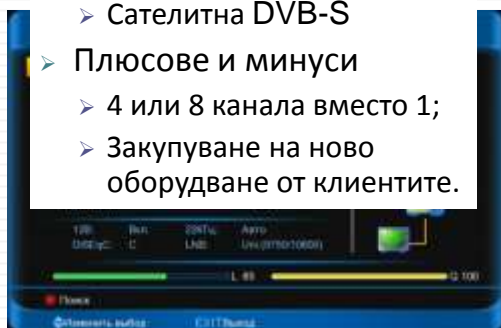
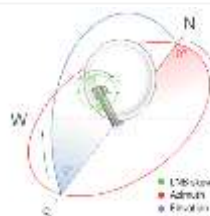
Мултимедиен център



Телевизионна техника



- Цифрова телевизия DVB
 - Наземна (Terrestrial) DVB-T
 - Кабелна DVB-C
 - Сателитна DVB-S
- Плюсове и минуси
 - 4 или 8 канала вместо 1;
 - Закупуване на ново оборудване от клиентите.
- Сателитен комплект
 - Чиния
 - Конвертор
 - Приемник
 - С карта;
 - За свободни програми (FTA).



Заклучение

- Add your conclusions here.