Назовите самую распространенную в настоящее время ОС мобильных устройств? Как это связано с Linux?

Операционная система для мобильных устройств (ОС) – можно представить в виде сборника программ, при помощи которых организовывается рабочее взаимодействие пользователя с устройством и происходит управление ресурсами смартфона. Основную долю рынка смартфонов занимают мобильные устройства под управлением ОС - iOS, Android и Windows Phone.

Самыми же распространенными, можно назвать смартфоны, работающие на [ОС Андроид](https://hs-store.ru/catalog/smartfony/). Эта операционная система увидела своего первого пользователя в начале двухтысячных. Теперь же на ее долю приходится около 80% всех мобильных устройств.

На самом деле в основе дистрибутивов Android и Chrome OS изначально лежит ядро Linux.

Как заявляют сами разработчики Google: «Android построен на открытом Linux Kernel» (ссылка содержит видео). Начиная с Android 11, эта ОС базируется на LTS-ядре (ядро с долгосрочной поддержкой) Linux, а именно его версиях 4.19 и 5.4.

Android может быть основан на Linux, но он не основан на типе системы Linux, которую вы, возможно, использовали на своем ПК. Вы не можете запускать приложения Android в типичных дистрибутивах Linux и не можете запускать программы Linux, с которыми вы знакомы, на Android.

Linux составляет основную часть Android, но Google не добавил все типичное программное обеспечение и библиотеки, которые можно найти в дистрибутиве Linux, таком как Ubuntu. Это имеет все значение.

Android использует ядро ​​Linux под капотом. Поскольку Linux имеет открытый исходный код , разработчики Google для Android могут модифицировать ядро ​​Linux под свои нужды. Linux дает разработчикам Android готовое, уже поддерживаемое ядро ​​операционной системы, чтобы им не пришлось писать свое собственное ядро. Именно так строятся многие разные устройства — например, PlayStation 4 использует ядро FreeBSD с открытым исходным кодом , а Xbox One использует ядро ​​Windows NT, встречающееся в современных версиях Windows.

Когда вы загружаете устройство Android, ядро ​​Linux загружается так же, как и в дистрибутиве Linux. Тем не менее, большая часть другого программного обеспечения отличается. Android не включает библиотеку GNU C (glibc), используемую в стандартных дистрибутивах Linux, а также не включает все библиотеки GNU, которые вы найдете в типичном дистрибутиве Linux. Он также не содержит X-сервер, такой как Xorg, поэтому вы не можете запускать стандартные графические приложения Linux.