**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ**

**«КУБАНСКИЙ ИНСТИТУТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ**

**по дисциплине «Информатика»**

**на тему «Сравнение мобильных операционных систем iOS и Android»**

Выполнила студентка группы 20-ГД2-9

Специальность 43.02.14 Гостиничное дело

Протасова Александра Андреевна

Руководитель Гамалей Вероника Геннадьевна

 преподаватель АНПОО «Кубанский ИПО»

Подпись \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Краснодар, 2021

Оглавление

[ВВЕДЕНИЕ 3](#_Toc70666617)

[Основная часть 5](#_Toc70666618)

[Сравнение операционных систем 7](#_Toc70666619)

[Достоинства операционной системы Android: 11](#_Toc70666620)

[к Недостаткам Android относятся: 11](#_Toc70666621)

[Достоинства  операционной системы iOS: 11](#_Toc70666622)

[к недостаткам IOS можно отнести 12](#_Toc70666623)

[ЗАКЛЮЧЕНИЕ 13](#_Toc70666624)

[Список использованных источников 14](#_Toc70666625)

# ****ВВЕДЕНИЕ****

В современном мире мобильные телефоны сочетают в себе множество функций, о которых 20 лет назад нельзя было и подумать. Например, Bluetooth, Wi-Fi, GPS-навигация, возможность делать фотографии и видео, оплачивать счета и переводить деньги, диктофон, музыкальный плеер, NFC, инфракрасное дистанционное управление и многое другое.

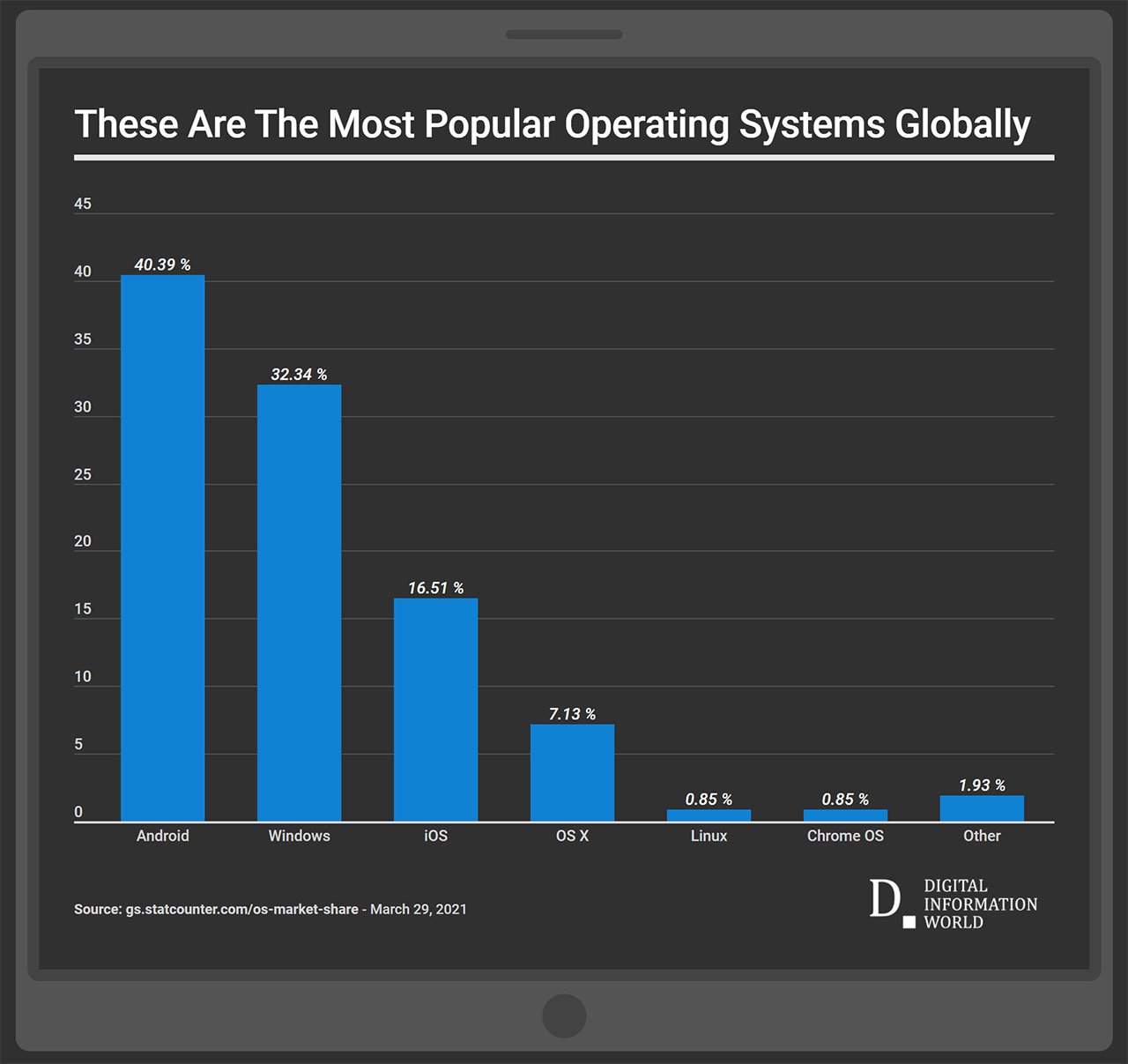
Современные смартфоны (в переводе с английского smart phone – умный телефон ) уже не уступают по своим характеристикам компьютерам. Многие функции уже можно выполнять именно с помощью телефона, который очень легко носить с собой, в отличие от ноутбука.

Смартфоном является мобильный телефон, обладающий мощной операционной системой.

Очень многие люди, выбирая себе телефон, обращают внимание именно на операционную систему, ведь от нее зависит скорость работы телефона, стабильность, возможность устанавливать конкретные приложения или обновлять ОС и т.д.

Согласно приведенной ниже диаграмме, которая была создана на основе данных, полученных в 2021 году, операционная система Android имеет доминирующее преимущество на рынке в **40,39%.**

Операционные системы Apple, которые не подходят для такой большой экосистемы, как Windows и Android, занимают третье и четвертое места на рынке. В то время как доля операционной системы **iOS** в смартфонах iPhone составляет **16,51** %, операционная система **OS X** в компьютерах Apple была последней среди наиболее доминирующих операционных систем в списке с долей **7,13%**.



Цель работы: сравнить мобильные операционные системы iOS и Android.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. Изучить основные характеристки каждой операционной системы.

2. Определить сходства и различия, достоинства и недостатки операционных систем.

3. Составить сравнительную таблицу операционных систем по результатам сравнения.

# Основная часть

iOS (до 24 июня 2010 года — iPhone OS) — операционная система для смартфонов, электронных планшетов и носимых проигрывателей, разрабатываемая и выпускаемая американской компанией Apple, основателем которой является Стивом Джобсом. Была выпущена в 2007 году. С тех пор прошло уже много времени iPhone, iPad, IPod Thouch буквально изменили весь мир мобильных устройств. За это время iOS стала одной из самых популярных мобильных платформ в мире. В операционной системе iOS нетрудно разобраться даже самому неподготовленному пользователю. Но ее внешняя простота скрывает внутреннюю мощь. Для разработчиков приложений она выглядит могучей платформой. На ее базе работают смартфоны, планшеты и медиаплееры. Пользователь одного iOS-устройства не испытает трудностей, столкнувшись с другим.

Сегодня в это очень трудно поверить, но первый iPhone существенно уступал своим конкурентам по насыщенности функциями. И Windows Mobile, и Palm OS, и Symbian, и даже BlackBerry в 2007 году были функциональнее своего «эппловского» собрата. iPhone не был многозадачным и не поддерживал сотовые сети 3G. На телефон знаменитой корпорации нельзя было устанавливать сторонние приложения. Невозможно было скопировать фрагмент текста и вставить его в другое место. Отсутствовала и возможность вложения произвольных файлов в электронные письма. Он не поддерживал MMS, Exchange, тезеринг, документы Office, голосовой набор номера. Не обладал он и настраиваемым домашним экраном. Он был почти полностью закрыт не только от хакеров, но и от разработчиков. Компания сосредоточилась на том, чтобы пользователям было приятно взаимодействовать с iPhone. Чтобы приложения работали быстро и слаженно. Чтобы те немногие функции, которыми располагал телефон, работали значительно лучше, чем на других доступных в 2007 году телефонах. iOS 1.0 принесла с собой массу инноваций, но три из них были революционны для мобильной индустрии.

Многие считают, что история Android началась в 2008 году, когда была выпущена первая версия Android 1.0. Но на самом деле всё закрутилось на 5 лет раньше, в 2003 году, когда Энди Рубин с товарищами решил создать мобильную операционную систему и зарегистрировал компанию Android Inc. Разработчики сначала сосредоточились на устройствах, которые могли бы постоянно находиться у пользователей, определять местоположение по GPS и автоматически подстраиваться под нужды человека. Для инвесторов того времени вряд ли вообще было что-то понятно. Ну а кто захочет вкладывать деньги в непонятный стартап, который пока что никаких денег не приносит. Так и случилось, что к 2005 году Энди и друзья потратили все средства, но по счастливой случайности к ним присмотрелись из Google и 17 августа 2005 года корпорация стала полноправным владельцем маленькой Android Inc. Стоит отметить, что Google на тот момент не имела каких-то особых планов на гаджеты, а была больше сосредоточена на улучшении собственного ПО и алгоритмов поиска. Страшно сказать, но на тот момент у Google не было никакого Adsense и даже YouTube (его приобрели только в 2007 году). Источники сообщают, что первая рабочая версия датируется 15.05.2007 и называлась она тогда M3. Операционка очень напоминает интерфейс Blackberry, главную позицию занимает поисковая строка Google. В общем, если бы не появление iPhone и курса на сенсорные экраны, возможно, мы бы сейчас видели Android вот таким.

****

**В настоящее время выбор мобильного устройства сводится в основном к выбору операционной системы. Ведущие фирмы-производители мобильных устройств поддерживают собственные операционные системы либо операционные системы, приобретенные вместе с их фирмами-разработчиками.**

# ****Сравнение операционных систем****

1. Приложения.

Начнем с чисел: 2,7 млн и 2,2 млн– примерно столько приложений вы найдете в Google Play Store и Apple App Store соответственно.

На самом деле, числа не являются лучшими показателями, поскольку большинство из нас использует лишь несколько приложений, и самые популярные из них доступны на обеих платформах. Традиционно, iOS считается более прибыльной для разработчиков, поэтому существует тенденция запуска новых приложений в первую очередь на iOS, но по мере роста рыночной доли Android это меняется. iOS до сих пор является лидером в США, но в любой другой стране разработчики все чаще выпускают приложения для Android в первую очередь.

В Play Store до сих пор доступно большее количество бесплатных приложений, чем в App Store. Но лучшие игры для смартфонов все еще появляются сначала на iOS и более того, не всегда создаются для Android. В конечном итоге, качество важнее количества, поэтому в этой категории с небольшим перевесом побеждает iOS.

Организовать миллионы игр и приложений в магазине оказалось непросто как для Google, так и для Apple. В общей сложности, я считаю, что в App Store от Apple более удобная функция навигации и более релевантные рекомендации. В Play Store легче осуществлять поиск и у пользователей есть возможность поставить на очередь и установить приложения из браузера на ПК или ноутбуке. Play Store набирает очки за счет лояльной политики возврата в течении двух часов после покупки.

В обоих магазинах существуют некоторые сомнительные приложения, но зачастую Apple более строго относится к блокировке определенных типов аппликаций. Это хорошо для качества в целом, но плохо для тех, кто заинтересован в различного рода игровых эмуляторов для классических консолей.

Скачать сторонние приложения на Android относительно просто. Поставьте галочку в настройках, загрузите APK-файл и все готово. Для Android также существует много альтернативных магазинов приложений помимо официального Play Store, но загрузка сторонних приложений может подвергнуть вас риску поймать вирусы. Apple категорически против сторонних магазинов. Если вы хотите иметь больший выбор приложений и возможность скачивания неофициальных программ, выбор очевиден.

1. Аккумуляторная батарея.

Долговечность батареи является важным фактором для обладателей смартфонов. Сравнивать обе ОС достаточно сложно, так как они работают на разном аппаратном обеспечении. Можно сказать, что iOS оптимизирована на то, чтобы выжимать из одного mAh заряда по максимуму, но можно приобрести и такой девайс на Android с более мощной батареей, который запросто переживет iPhone.

И в Android, и в iOS вы можете просматривать статистику использования батареи относительно каждого приложения, но только Android покажет, сколько еще прослужит ваша батарея. Обе ОС предлагают режим энергосбережения, который может увеличить жизненный цикл батареи, но все это гораздо легче настроить на Android.

Что касается зарядки устройств, девайсы на Android долгое время были лидерами, поскольку многие были оснащены функцией быстрого и беспроводного заряда. Но iPhone 8, 8 Plus и iPhone X также внедрили эти функции и теперь они есть во всех айфонах нового поколения. Стоит отметить, что адаптер для быстрого заряда для iPhone нужно покупать отдельно, в то время как для Android он обычно предоставляется при покупке.

Эта категория далеко неоднозначна, но если сравнивать одинаковые по цене Android и iPhone, первые зачастую отличаются более долговечными батареями и адаптеры для быстрого заряда при покупке, поэтому побеждает снова Android.

1. Обновления.

Google часто обновляет Android, некоторые пользователи могут обнаружить, что они не получают обновления на свой телефон или даже приобретают телефоны с устаревшим программным обеспечением. Производители телефонов решают, предлагать ли обновления программного обеспечения и когда. Они не могут не предлагать обновления до последней версии Android для всех телефонов и планшетов в своей линейке продуктов. Даже когда предлагается обновление, обычно это происходит через несколько месяцев после выпуска новой версии Android.

Это область, в которой пользователи iOS имеют преимущество. Обновления iOS обычно доступны для всех устройств iOS. Могут быть исключения для устройств старше трех лет или для некоторых функций, таких как Siri, которая была доступна для пользователей iPhone 4S, но не для более старых версий iPhone. Apple ссылается на возможности оборудования как на причину, по которой некоторые старые устройства могут не получить все новые функции при обновлении.

Если вам нужны новейшие функции, исправления ошибок и обновления безопасности, выбирайте iOS.

1. Простота использования.

Убеждение о том, что Android является более сложным, чем iOS, все еще преобладает, но необходимости погружаться в настройки кастомизация (индивидуализация продукции под заказы конкретных потребителей) нет. Обе платформы предлагают широкий спектр простых и доступных функций.

Если вы ищете устройство для пожилого родственника или технофоба, то вы найдете некоторые специальные предложения на Android, но они, как правило, лимитируют возможности пользователя. Такие производители как Samsung также внедряют опцию «Простой режим», которая увеличивает интерфейс и упрощает весь процесс пользования, при этом вы также можете скачать стороннее приложение, чтобы сделать то же самое. Есть много хороших приложений, предназначенных для пожилых людей на Android и iOS.

В конечном счете, iOS проще и удобнее в использовании в некоторых важных моментах. ОС выглядит одинаково на всех устройств iOS, тогда как Android немного отличается на устройствах разных производителей.

1. Камера.

Это непростая категория. Разница между камерами Android довольно велика Несмотря на то, что большинство нынешнего поколения флагманов Android демонстрируют хорошие и отличные камеры, качество камер многих устройств среднего класса не приближается к качеству камер iPhone. Как и следовало ожидать, большинство бюджетных телефонов Android оснащены камерами более низкого качества.

Приложения для камер работают хорошо и быстро на обеих платформах. В контексте простоты использования и наилучших результатов без дополнительных настроек приложение камеры iOS выигрывает. На Android существует больше вариаций просто потому, что производители, как правило, добавляют свои собственные приложения для камер с большим количеством функций, иногда хорошие. Я считаю, что отдать победу в этой категории нужно iOS, но с оговоркой, что топовые телефоны Android, предлагают камеры получше.

Из анализа операционных систем, проведенного в п.2.1., можно выделить следующие их достоинства и недостатки.

# Достоинства операционной системы Android:

* быстрая интеграция с сервисами google;
* наличие файловой системы;
* абсолютная независимость от аппаратной начинки мобильного устройства;
* Android является системой с открытым кодом;
* многозадачность;
* легкость установки приложений с разных ресурсов;
* широкие возможности индивидуализации;
* отсутствие ограничений при выборе мобильного оператора;
* поддержка Flash-проигрывателя;
* обновление через Интернет;
* возможность замены/удаления дефолтных приложений.

# к Недостаткам Android относятся:

* девайс под управлением OS Android приходится довольно часто подзаряжать;
* проблемы совместимости. Новые версии операционной системы часто конфликтуют со снятыми с продажи устаревшими устройствами или устройствами, которые выпущены «неизвестными китайскими” производителями.
* обычные пользователи, у которых на первое место выходит практичность и скорость работы, могут оказаться недовольны обилием настроек

# Достоинства  операционной системы iOS:

1. качество поставляемых приложений
2. доступность обновлений сразу после выпуска новой версии ОС для всех устройств одновременно
3. продолжительная поддержка старых устройств
4. разработчики в первую очередь анонсируют свои приложения для iOS
5. удобство использования, удобство интерфейса
6. акцент на надежность и качество ОС
7. семейный доступ для покупок в Appstore
8. возможность объединить работу обновленных до последней ОС мобильных устройств

# к недостаткам IOS можно отнести

* закрытая файловая система
* нет прямого копирования файлов  (  перемещение возможно только с помощью iTunes)
* стоимость приложений. (пользователю приходится переплачивать)
* в iOS все завязано на Интернете (если у вас нет подключения, то вы лишаетесь многих функций)
* работает только на устройствах Apple

# **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Направление ОС для мобильных устройств является одним из быстро развивающихся направлений в разработке операционных систем. ОС для мобильных устройств имеют свою специфику, связанную с различиями в требованиях к мобильному устройству в отличие от настольного или портативного компьютера, а также зависящую от их реализации.

В работе были рассмотрены мобильные операционные системы iOS и Android, их общая характеристика, изучены их сходства и различия, достоинства и недостатки. Проведено их сравнение по нескольким основным параметрам, важным для пользователей мобильных устройств.

Не существует идеальной операционной системы. Каждая система имеет свои достоинства, недостатки и индивидуальные возможности, следовательно, каждый разработчик сможет определить для себя лучшую ОС. Кроме того, операционные системы все больше адаптируются к потребностям пользователей, и становятся проще и функциональнее.

Для разных людей будут важны разные категории, поэтому при выборе устройства стоит обратить внимание на те, которые имеют значение именно для вас, и на основе этого принять решение.

# Список использованных источников

**Статья в периодических изданиях и сборниках статей:**

**Книги, монографии:**

1. Современные операционные системы / Эндрю Таненбаум - Питер, 2016. – 1120 с
2. Google Android: программирование для мобильных устройств / Голощапов А. – Питер, 2010. – 448 с

**Электронные ресурсы:**

1. <https://ru.wikipedia.org/wiki/IOS>
2. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Android>
3. <https://zen.yandex.ru/media/cbmonkey/android-vs-ios-kakaia-os-dlia-smartfonov-luchshemasshtabnoe-sravnenie-5d38cb7abd45c000ac6f2ab0>