

МОБИЛЬНЫЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ

Калинин Сергей Олегович

Старший преподаватель кафедры математики, физики и ИТ
ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ,
г. Мичуринск, Россия

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы использования мобильной вычислительной техники в повседневных задачах общества. Особенности развития ИТ в контексте использования мобильных устройств дома и на работе.

Ключевые слова: телефон, смартфон, устройство, КПК, техника, вычисления, компьютеры

Человек впервые начал использовать мобильный телефон в 1973 году. Модель телефона называлась Motorola DynaTAC и его изобретатель, работник Motorola Мартин Купер, впервые совершил звонок своему конкуренту из AT&T, Джоэлю Энгелю. Тогда речь не шла о об использовании аппарата для других целей кроме как совершить звонок. [1, с. 19]

В процессе модернизации и постоянного совершенствования телефонные аппараты обзавелись службой СМС сообщений, сначала GSM связью после GPRS, EDGE, 3G. Таким образом с помощью телефонного аппарата уже в 1992 г. можно было обмениваться SMS сообщениями, а уже в 1997 г. с помощью протокола WAP впервые смогли выйти в интернет.

Сегодня в классическом понимании телефон представляет собой на самом деле смартфон (англ. smartphone — умный телефон) – это устройство которое совмещает в себе такие функции как функции персонального органайзера и мобильного телефона; Аппарат подключается к мобильной сети передачи данных 3G, 4G и способен одновременно выполнять огромное количество функций. [2, с. 54]

Как правило среднестатистический смартфон обладает техническими характеристиками не хуже персонального компьютера. При этом можно выделить основной функционал современного смартфона:

- Сенсорный экран и мультитач – по сути это то к чему мы уже привыкли, а именно это основной управляющий орган, который позволяет управлять устройством с помощью пальцев, без использования кнопок. Для более удобного использования мобильного гаджета используют технологию мультитач – способность распознавания касания одновременно в нескольких точках на сенсоре.

- Камера – современный смартфон практически невозможно представить без фотокамеры. Как правило в смартфоне размещают 2 камеры, одну (тыльную) для фото-фиксации окружающей

действительности, а вторую (фронтальную) для организации видео звонков. Качество камер соответствует высоким характеристикам и не чуть не уступают современным фото- видео устройствам.

- Функция набора текста – сейчас возможно производить набор текста посредством передвижения пальца от буквы к букве либо с использованием голосового ввода.

- Видео – умный телефон позволяет произвести съемку необходимого объекта в хорошем качестве.

- Высокоскоростной мобильный интернет – Сейчас современные мобильные телефоны поддерживают все современные форматы передачи данных GSM, GPRS, EDGE, 3G, 4G, LTE. Это позволяет абоненту оставаться на связи даже в отдаленной местности. Там, где нет современного способа связи 4G, связь будет организована через 3G либо EDGE. [7, с 33]

- Мобильные игры и приложения – смартфон позволяет запускать высоко-ресурсные игры и приложения. В современных операционных системах таких как Android, iOS реализована функция многозадачности, которая позволяет работать одновременно в нескольких приложениях, держать постоянно запущенными несколько процессов.

- Интерфейсы связи – Кроме способа связи в виде мобильного интернета смартфоны поддерживают технологии Bluetooth, последнее развитие технологий позволяет говорить о том, что сегодня Bluetooth версии 4.0 LE обладает низким энергопотреблением и не может сравниться с тем что было раньше. Помимо Bluetooth современные смартфоны обладают функцией NFC позволяющей организовывать связь малого радиуса действия для безопасной оплаты вместо банковской карты. Еще одна технология — это технология определения местоположения GPS и a-GPS (технология позволяет использовать мобильную связь для быстрого запуска навигации). Разъём micro-USB

позволяет связывать мобильное устройство с персональным компьютером с помощью кабеля.

- Аккумуляторная батарея – сегодня батарея позволяет держать включенным мобильное устройство в течении одного дня, что в большинстве случаев является достаточным. Стоит заметить, что сейчас ведутся активные разработки по повышению ёмкости аккумулятора. [3, с. 42]

Все эти функции современному человеку хорошо знакомы. Люди привыкли что могут позвонить своим родственникам если потребуется, написать смс, когда это удобно, чаще сейчас отправляют обычные либо голосовые сообщения через мессенджер, когда чем-то хочется поделиться. Современный человек хорошо владеет сенсором что позволяет просматривать информацию и управлять смартфоном, выходит на видеосвязь со своими друзьями, транслирует происходящие вокруг себя с помощью камеры, либо оплачивает услуги ЖКХ с помощью QR кодов. Смотрит мобильное телевидение и ролики в YouTube. Использует в качестве средств коммуникации со своими друзьями различные программы (мессенджеры). Подключает средствами Bluetooth фитнес часы и следит за своим здоровьем, оплачивает продукты в магазине шаговой доступности с помощью банковской карты, а точнее уже и без нее, так как современный мобильный телефон заменил банковскую карточку. [10, с. 27]

Все выше перечисленное позволяет поразмышлять на тему чего не умеет современный мобильный телефон в отличие от персонального компьютера. Современный мобильный телефон это и есть Ваш персональный компьютер, мобильный персональный компьютер. По имеющейся статистики порядка 85 % населения использующие социальную сеть просматривают её с использованием мобильного приложения. В связи с большим охватом использования современных мобильных телефонов можно сделать вывод что люди освоили мобильные гаджеты для использования в

личных целях, а значит настала пора найти им применение и в профессиональной сфере. [4, с. 17, 8, с. 21]

Предлагаю рассмотреть всё те же функции, но в ракурсе использования их для производственной необходимости.

Сегодня наблюдается тенденция фиксации всего происходящего в виде цифровых данных, наличие скажем фотографий, и короткого видео ролика позволит оценить происходящее на месте события без выезда туда руководящего состава организации. [6, с. 32, 9, с. 114]

Система быстрого ввода текста позволяет провести необходимую запись (комментарий) к имеющемуся событию без использования компьютера.

Наличие подключенного интернета позволяет оперативно обмениваться необходимой информацией, обновлять базы на мобильном устройстве. А специализированные мобильные приложения позволяют ограничить уровень доступа и упростить работу пользователей. Современный мобильные приложения позволяют в полной мере заменить большие громоздкие компьютерные программы. [5, с. 55]

В заключении для примера рассмотрим одну из ведущих фирм по обслуживанию и ремонту вычислительной техники. Руководство компании отказалась от формы офисного обслуживания, все специалисты являются мобильными и выездными. У каждого сотрудника имеется смартфон средней ценовой категории, на котором подключен интернет и установлена специализированная программа учёта обращений пользователей. После того как пользователь делает обращение, обращение автоматически распределяется на сотрудника сервисной компании. Сотрудник получает Push (уведомление посредством интернета канала). В мобильном приложении берет обращение в работу, при необходимости сканирует фотокамерой штрих-код, а система GPS мониторит в какой точке находится сотрудник их организации, и при распределении обращений также

учитывает факт удаленности сотрудника от пользователя. В результате полный цикл по отработке обращения оформляется посредством смартфона.

В общем и целом, современные мобильные телефоны вытесняют компьютеры, ноутбуки и даже планшеты. Время диктует свои правила игры и по этим правилам человек должен быть мобилен во всём. Использование смартфонов для производственных задач только нарастает и самое ближайшее время мы увидим отказ от классического рабочего места в пользу мобильных сотрудников предприятия.

Список литературы

1. Евгений Макаров. Эволюция мобильных телефонов // Mobiltelefon.Ru. — Вып. 15.05.2008 г.
2. Чижиков Дмитрий, CBOSS, 2004 «Функции мобильного телефона в будущем»
3. CNews: Разработана бесплатная мобильная связь (недоступная ссылка). Дата обращения 20 ноября 2018. Архивировано 30 марта 2015 года.
4. Argay Защита информации в системах мобильной связи; Мир - Москва, 2012. - 176 с
5. Бабков В. Ю., Голант Г. З., Русаков А. В. Системы мобильной связи. Термины и определения; Горячая линия - Телеком - М., 2016. - 162 с.
6. Бабков В.Ю. Сети мобильной связи. Частотно-территориальное планирование; Высшая школа - Москва, 2014. - 463 с.
7. Мостицкий И. Л. Англо-русский энциклопедический словарь. Компьютеры, Интернет, связь, аудио-, видео-, теле- и радиотехника; ИЛ - Москва, 2014. - 752 с.
8. Бельтов А. Г., Жуков И. Ю., Михайлов Д. М., Стариковский А. В. Технологии мобильной связи. Услуги и сервисы; ИНФРА-М - М., 2013. - 208 с.

9. Инджиев А. А. 100% мобильность - все возможности компьютера и мобильной связи; ИТ Пресс, ВКТ - М., 2010. - 128 с
10. Яковлева Е. Самоучитель Skype. Бесплатная связь через Интернет; БХВ-Петербург - М., 2012. - 304 с.

MOBILE COMPUTER MACHINES

Kalinin Sergey Olegovich

Senior Lecturer at the Department of Mathematics, Physics and IT

Michurinsk State Agrarian University,

Michurinsk, Russia

Abstract: The article deals with the use of mobile computing technology in the everyday tasks of society. Features of IT development in the context of using mobile devices at home and at work.

Keywords: phone, smartphone, device, PDA, technology, computing, computers