

Хачатурянц Г.В.

студент

*4 курс, факультет «Институт прикладной информатики,
математики и физики»*

*ФГБОУ ВПО «Армавирский государственный педагогический
университет»*

Россия, г. Армавир

Курапина Н.А.

студент

*4 курс, факультет «Институт прикладной информатики,
математики и физики»*

*ФГБОУ ВПО «Армавирский государственный педагогический
университет»*

Россия, г. Армавир

Научный руководитель: Карабум Н.В.

Старший преподаватель

Khachaturyants G.V.

student

*4 course, faculty " Institute of Applied Informatics,
Mathematics and Physics"*

FGBOU VPO "Armavir State Pedagogical University"

Russia, Armavir

Kurapina N.A.

student

*4 course, faculty " Institute of Applied Informatics,
Mathematics and Physics"*

FGBOU VPO "Armavir State Pedagogical University"

Russia, Armavir

Scientific adviser: Karabut N.V.

Senior lecturer

**ЭВОЛЮЦИЯ ГРАФИЧЕСКОГО ИНТЕРФЕЙСА
ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ WINDOWS
THE EVOLUTION OF GRAPHICAL INTERFACE
OPERATING SYSTEMS WINDOWS**

Аннотация

В настоящее время большое количество операционных систем для персональных компьютеров взаимодействуют с пользователем при помощи графического интерфейса. Благодаря этому даже начинающий пользователь уверенно работает в среде операционной системы. Графический интерфейс позволяет осуществлять взаимодействие человека с компьютером при помощи окон, меню и элементов управления. В этой статье будет рассмотрено развитие графического интерфейса Windows. Многие пользователи уже не помнят, как выглядела ОС Windows в прошлом веке, а новое поколение пользователей, не успели застать первые версии системы.

Annotation

Currently, a large number of operating systems for personal computers interact with the user using a graphical interface. Because of this, even a novice computer user is confident in the operating system environment. The graphical interface enables human-computer interaction through Windows, menus, and controls. This article will discuss the development of the Windows GUI. Many users do not remember what Windows looked like in the last century, and the new generation of users did not have time to find the first version of the system.

Ключевые слова

Операционная система, Windows, графический интерфейс, персональный компьютер, развитие ОС, GUI, Aero.

Keyword

Operating system, Windows, GUI, personal computer, OS development, GUI, Aero.

В первой половине 90-х разработчики графических интерфейсов совершили прорыв в мире IT, а их продукция начала использоваться на миллионах компьютерах различных архитектур по всему миру. Это послужило началом, ведь GUI, как и любая другая программа, постоянно развивается – появляются новые способы и элементы управления, устраняются недоработки, совершенствуются уже существующие функции. В этом можно легко убедиться, взглянув на путь, пройденный графическими интерфейсами за последние десятилетия.

Windows 95

Windows 3.1 стала достаточно известным программным продуктом, хотя имела ряд недостатков, которые негативно сказывались на удобстве использования. Одним из недостатков являлось то, что управление компьютером с помощью Диспетчера файлов и Диспетчера программ была неудобной – пользователям приходилось открывать различные приложения для выполнения аналогичных задач. Другим явным недостатком было то, что Windows являлась всего лишь оболочкой для MS-DOS, таким образом пользователям приходилось осваивать интерфейс командной строки, который использовался в DOS. Данная проблема была решена в выпущенной в 1993 году операционной системе Windows NT, которая включала в себя новое 32-битное ядро и интерфейс, который был знаком пользователям по DOS-оболочке, минусом было то, что она была не приспособлена для домашнего использования в качестве ОС, так как была рассчитана на установку на серверы и мощные рабочие станции.

Операционная система Windows 95, которая была выпущена в 1995 году, с технической точки зрения представляла собой MS-DOS 7.0

оболочкой которой являлась Windows 4.0. Однако, со стороны пользователя изменения были значительными. Различные «диспетчеры» были изменены на единый интерфейс Проводника, при помощи которого различные элементы интерфейса (Панель задач, «Мой компьютер», меню «Пуск», «Корзина») появились в системе впервые. В целом, после выхода Windows 95 интерфейс данной системы принял вид, который нам знаком и сейчас. Кроме того, в его создание, проверку и доработку вложили настолько много усилий и затрат, что он и сейчас является одним из лидирующих графических интерфейсов. Windows 95 сильно повлиял на компьютерный мир, так же благодаря этой ОС с компьютером познакомились миллионы людей, считавшие до этого работу с ПК сложной и запутанной.

Период 1995-1997 считается расцветом пользовательских интерфейсов. Компьютеры перестали ассоциироваться с чем-то сложным, произошло резкое падение цен на сами компьютеры и комплектующие для них, что побудило большое количество людей к их приобретению.

Шаг вперед – два шага назад: Windows 98

Windows 98 был выпущен в 1998 году в Редмонде. Его основным достоинством являлась улучшенная работа с интерфейсом. Фактически, данная работа реализовывалась путем слияния Internet Explorer и Проводника в единое целое. Это было вызвано сильной конкуренцией на рынке браузеров между Microsoft и Netscape Communications со своими браузерами Internet Explorer и Navigator. Браузер производства Netscape был быстрее и функциональнее IE. В конечном итоге разработчики Windows победили, благодаря изменению интерфейса системы, и привязке своего браузера в состав операционной системы, получив подавляющий процент рынка браузеров и сохранив лидерство вплоть до конца 2000-х.

Но пользователь получил только несколько посредственных функций: установку в качестве обоев рабочего стола веб-страницу или установку в качестве фона папки свою фотографию, в дальнейших версиях ОС от них отказались. Пользователь потерял простой и информативный интерфейс Windows 95, Проводник изменился из простого обозревателя в большой файловый менеджер с огромным количеством кнопок, панелей, иконок и ненужных информационных зон. Конечно же скорость работы системы сильно упала, в частности на относительно слабых ПК. Таким образом, труды множества дизайнеров, разработчиков интерфейсов и программистов Windows 95 были попросту перечеркнуты. Однако, операционная система Windows 98 была куда более стабильной относительно своей предшественницы, она не была провальной, наоборот, она стала наиболее популярной операционной системой от Microsoft за всю ее историю. Но объединение браузера с системой послужило началом необратимого процесса усложнения и захламления интерфейса системы.

В **Windows XP**, которая вышла в 2001 году, была встроена объемная цветовая схема Luna, которая стала отличительным признаком данной операционной системы. Меню «Пуск» стало более обширным и получило ещё один столбец, на котором были расположены ярлыки к наиболее важным документам в системе. Проводник получил боковую панель, которая облегчила выполнение типичных действий, а кнопки, находившиеся на Панели задач, получили возможность группировки. Кроме этого, было произведено большое количество изменений в интерфейсе, например, режимы эскизов и слайд-шоу в Проводнике, автоматическое скрывание иконок и многие другие [1].

Операционная система **Windows Vista**, вышедшая в 2007 году, получила обновленный трехмерный интерфейс Aero, который имел ряд новшеств: эффекты полупрозрачности, динамический предпросмотр,

трехмерное переключение задач. Среди наиболее важных изменений интерфейса можно отметить появление поэтапного поиска, систему гаджетов Рабочего стола и увеличение максимального размера иконок до 256x256 пикселей.

На данный момент популярной операционной системой является **Windows 7**, в которой интерфейс Aero стал более практичным и удобным. Панель задач была значительно переработана объединением ее с панелью «Быстрый запуск», а в управлении окнами появились такие функции, как *Aero Snap* (прикрепление окон к стенкам экрана с помощью мыши), *Aero Peek* (возможность временно сделать все окна прозрачными) и другие [2].

Windows 8: кардинальная смена парадигмы

В 2011 году графический интерфейс Metro стал основным интерфейсом Windows 8, окончательная версия которой была выпущена 30 октября 2012 года.

Выбор в качестве главного интерфейса Metro, (который позже был переименован в Modern UI) был предпринят для повышения продаж смартфонов на своей операционной системе и завоевать часть рынка планшетов у Apple [3]. Несомненно, разработчики стараются сделать свою операционную систему наиболее используемой моноблоками с сенсорным экраном и планшетами, но на этом причины видоизменений не заканчиваются. Суть в том, что интерфейс Windows ещё с середины 90-х является метафорическим, при этом активно используя образы и понятия реального мира.

Однако, у пользователей, привыкших к прежнему интерфейсу, интерфейс Windows 8, нередко, вызывает дискомфорт, в особенности

первое время. Главные недостатки, отмечаемые сторонниками классического «оконного» интерфейса, заключаются в следующем: во-первых, основные элементы управления Modern UI-приложений находятся в скрытых панелях инструментов, во-вторых, нерациональный расход площади экрана, а, в-третьих, необходимость переключаться в интерфейс Рабочего стола для выполнения большинства задач.

Несмотря на недостатки, опыт использования Windows 8, больше положительный, а проблемы интерфейса Modern UI в основном являются проблемами адаптации пользователей к новому интерфейсу. Также, одна из реальных недоработок интерфейса Windows 8 - это отсутствие полноценной многозадачности, эту проблему частично решило обновление Windows 8.1.

Windows 10

Microsoft продолжает развитие сразу в двух направлениях. Планирует создать один графический интерфейс как для мобильных устройств, так и для компьютеров. Если сравнивать с Windows 8, то совершён был шаг назад относительно меню "Пуск". Таким образом, если в Windows 8 этого меню совсем не было, но был "Стартовый экран", то в Windows 10 вернули меню "Пуск", более того туда же был помещён уменьшенный в размерах "Стартовый экран":

По функциональности оно уступает Windows 7, но тем не менее стало лучше, чем Windows 8. То есть появилась возможность быстрее добираться до кнопки выключения.

Открыть такой элемент можно кнопкой, находящейся на панели задач, или комбинаций клавиш: Win + Tab. Также в Windows появилась кнопка для создания дополнительных Рабочих столов, такой функцией

давно уже обладали такие операционные системы как Linux и Mac OS. Таким образом, новый Рабочий стол создаётся сочетанием клавиш - Win + Ctrl + D. Новые Рабочие столы отобразятся внизу экрана Task View. Между Рабочими столами возможен переход не только с помощью Task View, но и комбинацией: Ctrl+Win+стрелка влево/вправо.

Доработан элемент интерфейса Snap, появившегося впервые в Windows 7. В Windows 10 добавились две совершенно новые возможности. Появилась возможность разместить не два окна (по горизонтали), как это было в предыдущих версиях, а четыре. Для этого требовалось поместить это окно в один из углов экрана. Для размещения двух окон, окно нужно перенести на боковую грань экрана.

Вторая модификация предлагает варианты для заполнения пустого места, которое осталось после закрепления первого окна: но при размещении четырёх окон, ассистент появляется только после соединения третьего окна.

Но основная проблема: размещение двух окон по вертикали - осталась нерешённой. Ещё одно замечание заключается в том, что есть 4 сочетания клавиш для функции Snap (Win+ стрелки), но полностью справляются со своей работой только два - Win+ стрелка вправо (влево). А другие два, Win+стрелка вверх (вниз) работают, только если открыто не более 2 окон.

Есть и хорошие новости для тех, кто часто пользуются консолью. В консоли появилась возможность выделять, копировать и вставлять текст, как и в любом другом окне и закрыть его можно стандартной комбинацией: Alt+F4.

Выводы

В результате появления персональных компьютеров и операционных систем с графическим интерфейсом разработчики программного обеспечения стали уделять внимание сфере визуального или объектно-ориентированного программирования, сетевым протоколам, а так же базам данных.

На данный момент все ОС для ПК, при помощи графического интерфейса, обеспечивают взаимодействие с пользователем.

Это даёт возможность начинающему пользователю уверенно работать в ОС. Графический интерфейс помогает взаимодействовать пользователю с компьютером, используя окна, меню и элементы управления. Для настройки интерфейса, Windows имеет ряд собственных средств. Большую часть таких средств пользователь найдёт в Панели управления. С её помощью, возможно менять настройки монитора, клавиатуры, мыши, звукового сопровождения, а также управлять ресурсами системы, и многое другое.

Библиографический список

1. Комиссаров Д.А. Windows XP для пользователя и профессионала [Электронный ресурс]/ Комиссаров Д.А., Станкевич С.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2009.— 427 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65093.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Кремень Е.В. Основы работы в Windows [Электронный ресурс] : учебный справочник / Е.В. Кремень, Ю.А. Кремень. — Электрон. текстовые данные. — Минск: ТетраСистемс, 2011. — 176 с. — 978-985-536-162-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28176.html>
3. Матвеев М.Д. Windows 8 [Электронный ресурс]: все об использовании и настройках. Самоучитель/ Матвеев М.Д., Юдин М.В., Прокди Р.Г.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Наука и Техника, 2013.— 656 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35383.html>.— ЭБС «IPRbooks»