

Ноутбуки . Устройство ноутбука

Задачи:

- Познакомить с историей создания ноутбука
- Выяснить, кто в России имеет отношение к изобретению ноутбука
- Совершенствовать умение и навыки работы с информационными технологиями



Происхождение слова «ноутбук»

Когда появился компьютер это было прекрасно, но уже в 60-е годы люди задумывались о том, что когда-нибудь технический прогресс сделает возможным уместить огромные компьютеры (которые тогда могли занимать несколько комнат) в чемодане.

И самым первым эту идею в конце 60-х выдвинул начальник исследовательской лаборатории фирмы Херох (Ксерокс) Алан Кей.

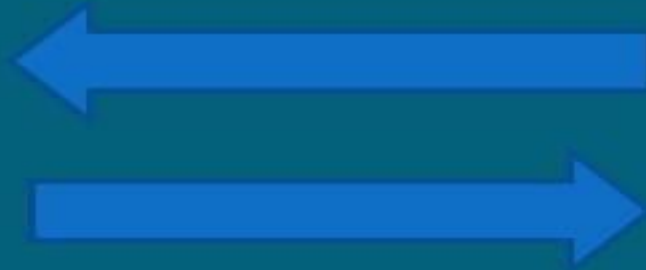


Ноутбуком или лэптопом (англ. notebook – блокнот, блокнотный ПК; англ. laptop – lap – колени сидящего человека) считают переносной персональный компьютер, в который в ходит в состав процессор, клавиатуру, экран, интегрированные в один модуль, питаемый от аккумуляторной батареи. Из себя он представляет размером он с листа А4 и весит в пределах нескольких килограммов.

Сравним ноутбук и компьютер

Дальнейшее развитие современного вида ноутбуков приближало всё больше и больше. Ноутбуки способны выполнять все те же функции, что и обычные компьютеры. Хотя при одинаковой цене, конечно, ноутбук будет «слабее» компьютера. Состав ноутбука и компьютера практически один и тот же почти ничем не отличается – все те же детали, выполняющие такие же задачи. Разница лишь в размерах – детали ноутбука миниатюризированы. Плюс все компоненты ноутбука оптимизированы для эффективного расхода энергии.

Также существует возможность работы и через адаптеры, заряжающие батарею ноутбука, но на сегодняшний день в современных ноутбуках используются аккумуляторы. Сейчас широко применяются литиево-ионные аккумуляторы, хотя специалистами ведутся интенсивные разработки в области электропитания ноутбуков. И кто знает, как далеко шагнёт прогресс.



Исторический путь ноутбука

Наверное, многие знают, что первые компьютеры по своим размерам были просто огромными, а самые первые экспериментальные модели, созданные на основе электронных ламп, вообще занимали целые здания. Но в процессе своей эволюции компьютеры не только всё время достигали большей производительности и расширяли возможности осуществляемых на них операций, но и постоянно уменьшались в своих размерах. И одним из результатов этой эволюции, наравне с современным настольным ПК, явился ноутбук, который в ходе этого процесса приобрел ещё и одно очень ценное и немаловажное свойство – мобильность.



Самые первые ноутбуки

Первая идея создания вычислительной машины размером не больше, чем с книгу зародилась в светлой голове Алана Кея ещё в 1968 году. По его замыслу такой аппарат должен был обладать плоским экраном, возможностью хранения в нём всей необходимой пользователю информации и подключения к беспроводным сетям, и к тому же абсолютно доступной ценой для широкого круга потребителей. Вскоре Алан Кей возглавил исследовательскую лабораторию фирмы Хегох и изобрёл лазерный принтер, а спустя некоторое время – ещё и первую в мире клиент-серверную систему, и графический многооконный интерфейс, а совместно с другим учёным Бобом Меткалфом – ту самую новомодную технологию Ethernet, но воплотить в жизнь свою идею портативной вычислительной машины ему так и не довелось.

Вместо него в 1979 году это сделал англичанин Вильям Могридж, работающий в компании Grid Systems Corp. Это был первый в мире ноутбук, или, правильнее сказать, его прототип.

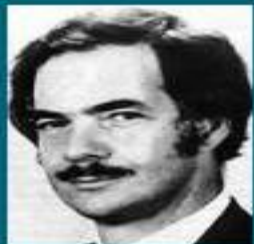
Назывался он Grid Compass и был изготовлен он по заказу NASA – впоследствии его использовали для работы программы “космического челнока”.



Техническая характеристика прототипа ноутбука

Grid Compass был оснащён в те времена огромным по ёмкости - в 340 килобайт - запоминающим устройством на цилиндрических магнитных дисках, процессором Intel® i80c86, работающим на частоте в 8 мегагерц и встроенным в откидную крышу электролюминесцентный графическим дисплеем. Примечательно то, что уже эта самая первая модель «ноутбука» была укомплектована модемом на 1200 бод/с и вполне могла использоваться для работы в сети и подключения к другому оборудованию. Весила же она в пять раз меньше всех остальных существующих в то время моделей компьютеров такой же производительности. Существенными её недостатками являлись невозможность автономной работы, вследствие отсутствия необходимых для этого батарей, и слишком высокая стоимость – не превышающая, но ничуть не снижающая суммы в 8000\$.





Ноутбук Адама Осборна

После этого в 1981 году американский предприниматель Адам Осборн, занимающийся производством компьютеров, разработал и выпустил первый «коммерческий» ноутбук или портативный компьютер делового человека, предназначенный в основном для работы в пути – в салоне самолёта или вагоне поезда. Он имел возможность автономной работы, так как был оснащён необходимой для этого системой автономного питания. К другим же характеристикам этого ноутбука относилась работа его процессора на тактовой частоте в 4 мегагерца, объём оперативной памяти в 64 Кб и наличие двух дисководов для дискет ёмкостью до 91 Кб и трёх портов – Centronics, RS-232C и для подключения модема. Дисплей, которым же он оснащался, был совсем крохотным – 8,75 x 6,6 см, что, однако, являлось вынужденной мерой, так как аккумуляторы этого ноутбука попросту не смогли бы обеспечить автономную работу подобного аппарата, оснащённого экраном больших размеров. Вес ноутбука составлял 11 кг, а стоимость – лишь 1 795\$. Он получил имя своего создателя Osborne 1 и пользовался высоким спросом покупателей.



Переломный момент в истории компьютерной индустрии

Поэтому, выпускающей его компанией было принято решение о дальнейшей работе в этом направлении и выпуске в скором времени новой, более усовершенствованной модели портативного компьютера. Однако, из-за грубой маркетинговой ошибки руководства компании это стало невозможным: о выпуске новой модели ноутбука им было объявлено слишком рано – это привело к резкому снижению продаж Osborne 1 и как следствие, полному разорению компании.

Тем не менее, Osborne 1 стал настоящим символом своего времени и многие появившиеся впоследствии портативные компьютеры других производителей во многом повторяли его удачную конструкцию. К числу таких относился и выпущенный в 1981 году компанией IBM портативный компьютер IBM PC, рождение которого стало переломным моментом в истории всей компьютерной индустрии, которую уже на протяжении многих лет мы делим на время «до» и «после» появления стандарта IBM PC, основанного на применении в то время нового и высокопроизводительного процессора корпорации Интел – Intel® 8088.

Появление и использование нового стандарта позволила практически всем производителям компьютерной техники в ближайшем будущем – в период с 1982 по 1986 год – представить целые модельные линейки своих портативных компьютеров.

Ноутбуки 80-х годов

В 1983 году почти одновременно на рынок поступили ноутбуки компаний Compaq, Toshiba, IBM. А занявшаяся в этот же период разработкой портативных ПК компания Apple, уже в следующем 1984 году выпустила первый ноутбук с LCD-дисплеем. Однако он не был похож на современные лэптопы, так как каждый раз после переноса пользователям приходилось осуществлять его установку на новом месте. А в 1986 году компания IBM выпустила первую “трансформируемую” модель ноутбука – IBM Convertible PC. И хотя она была основана на базе того же процессора Intel 8088, являлась по-настоящему первым портативным компьютером, предоставляющим возможность довольно-таки продолжительной автономной работы. Кроме того, это был первый компьютер компании IBM, оснащённый 3,5-дюймовым флоппи-дисководом.

Ноутбук был укомплектован собственным пакетом прикладных программ, а по своему форм-фактору сильно напоминал Grid Compass, и вовсе не был внешне похож на все остальные выпускавшиеся до этого чемодановидные модели ноутбуков. Весил же IBM Convertible PC около 5 кг, а стоил в районе 3500\$



Ноутбуки 90-х

С приходом 90-х ноутбуки становились тоньше и легче, и при этом увеличивалось время их возможной работы от батарей. Такое их усовершенствование стало возможным благодаря стараниям и достижением всё той же корпорации Intel, выпустившей в 90-м году первый специализированный процессор для мобильных ПК – Intel386™ SL. Он содержал архитектурное расширение для управления энергопотреблением, а базирующиеся на его основе системы становились более компактными.

Кроме того, вместе с ним компания предложила и ещё одну свою разработку – технологию снижения напряжения питания, которая позволяла значительно увеличить возможное время работы ноутбуков от батарей.



Дальнейшее усовершенствование ноутбуков

Практически все ноутбуки того времени были сконструированы на основе платформы Intel386™ для мобильных ПК. Их экраны были способны отражать около 16 оттенков серого, а вес составлял чуть более 3 кг. А уже со второй половины 90-х годов перед разработчиками ноутбуков появились новые задачи, диктуемые более высокими требованиями пользователей того времени, больше не испытывавшими трепет и восторг от одной лишь мысли, что компьютер, как и обычную записную книжку, можно повсюду носить с собой. Новые достижения в микропроцессорных технологиях, бурное развитие Интернета и сотовой связи, а также значительно изменившийся образ жизни людей требовал от создателей ноутбуков появления их более компактных и лёгких моделей; ноутбуков, равных по производительности настольным системам и потому способных их заменить; и кроме того моделей, не уступающих по производительности настольным компьютерам и способных обеспечить при этом более эффективную мобильную работу и возможность выхода в интернет в любых условиях.



Современные ноутбуки

Однако, многие из поставленных в то время перед производителями ноутбуков задач были ими успешно решены только к нашему времени, в частности, и задача устранения компромисса между мобильностью ноутбука и его производительностью. Современные ноутбуки буквально напичканы новейшими технологиями и являются достойным результатом своего почти полувековой эволюции.





Ноутбук для слепых

Итак, первый новейший концепт портативного компьютера - ноутбук Siafu. Его автором является Jonathan Lucas. Уникальность такого ноутбука заключается в том, что он не имеет дисплея и предназначен для лишенных зрения людей. С его помощью, такие люди смогут на ощупь просматривать фотографии, интернет страницы и текст. Вы спросите, как это может быть возможным? Ключевое значение в этом ноутбуке будущего имеет специальная намагниченная жидкость Magneslay, располагающаяся под срабатывающей на прикосновения поверхностью. Эта жидкость обладает свойством изменения своей формы в режиме настоящего времени, а это может позволить слепым людям просматривать, к примеру, интернет страницы. Текст на этом ноутбуке будет отображаться в виде шрифта Брайля, а изображения выводиться в объемной форме. Кроме того, он будет оснащен девятью кнопками, с помощью которых можно будет вводить текст, а также микрофоном, позволяющим использовать голосовые команды в качестве замены контактного интерфейсу.



Инновационные технологии нового поколения ноутбуков

Следующий концепт, ноутбук Vaio Zoom. Данная модель ноутбука будет обязана воплотить в себе все известное и неизвестное о голограмме и технологии squeezes, а её внешний вид должен напоминать всего лишь тонкое стекло. В выключенном состоянии в этом ноутбуке все кроме клавиатуры становится прозрачным, а при включении сенсорный дисплей начинает отображать чудеса голографии. И даже кнопки мыши этого ноутбука голографические! Вот только интересно, сколько же будет стоить первый такой ноутбук?



Ноутбук Cario.

Основным достоинством данной модели должна стать его практичность, предполагающая легкость переноса и размещение в виде рамки-подставки как на столе, так и за рулем авто. Кроме того, Cario предполагают оснастить и расширенными функциональными возможностями.



Ноутбук Compenion

Концепт этого ноутбука заключается в использовании двух сенсорных экранов вместо ЖК-матрицы и клавиатуры. Работа на данном ноутбуке будет осуществляться по аналогии работы с ипмс или КПК. Дисплей Compenion может полностью выдвигаться, а также перемещаться вперед, а за ним будет появляться второй экран.



Ноутбук Никиты Головлёва



Разработкой русского дизайнера Никиты Головлева явилась модель Satellite Navigation Laptop. Данный ноутбук, предназначается в основном для путешественников. Он содержит встроенный GPS-навигатор, жесткий диск для хранения созданных во время путешествий фотографий, на которых автоматически проставляются данные GPS указывающие точное место съемки.



Вывод:



Согласитесь, что все приведенные нами концепты ноутбуков достаточно смелые, и как когда-то космические ракеты и полеты в космос были для нас лишь фантастикой, так и сейчас некоторые из них остаются для нас лишь «ноутбуками будущего» - чем то, находящимся в данный момент за гранью возможного.

К сожалению, пока еще так и остается неизвестным, каким из этих ноутбуков суждено будет так и остаться моделями будущего, а какие впоследствии плотно войдут в жизнь человека и станут её неотъемлемой частью, как когда-то это сделали современные портативные ПК.

Сведения об авторе:



Презентацию выполнила:
студентка «21-Д» группы
заочной формы
Максимова Т. С