

История компьютеринга. Об этой теме можно говорить очень долго. Фактически , до бесконечности. А началось развитие компьютеринга еще в далеком пятом веке до нашей эры , когда люди дошли до счетной доски. По сути своей , первое счетное устройство. И все же , мы привыкли подразумевать вычислительную технику немного в другом свете.

Более понятным для нас является , скорее , пример арифмометра - настольной и портативной механической вычислительной машины , которую создали в 1820-е года. Выглядит это устройство как печатная машинка , однако функции заточены на счет , нежели на печать. Этаким несложным калькулятором.

Первый же программируемое устройство создавалось с 1822 по 1838 года. Название сего чуда инженерной мысли звучит так: “Разностная машина Чарльза Бэббиджа”. Предназначен же этот аппарат был для автоматизации вычислений путём аппроксимации функций многочленами и вычисления конечных разностей.

Однако все вышеперечисленные примеры были механическими. А вот табулятор , например , является примером более “стандартным” , когда мы слышим слово “вычислительная техника”. Создана она была , кстати , не в двадцатом веке , как вы могли подумать , а в конце девятнадцатого. А если подробнее , то в 1890 году. Предназначалась она все для тех же базовых вычислений. Впоследствии создатель этой машины , Герман Холлерит , создаст IBM. Широко модификации этой машины использовались в СССР.

Первым же компьютером именуется Марк 1 , название которого такое же , как и у первого в истории танка. Этот компьютер , как и разностная машина , имел свойства программироваться. Использовался Марк 1 во флоте США на последних этапах Второй Мировой.

Однако перечисляя развитие компьютеринга далее , нельзя не упомянуть средства , которые помогли преуспеть в развитии компьютеринга.

Первое средство - булева алгебра , базирующаяся на двоичной системе счисления. Она позволила математически проецировать логику и поведение компьютера.

Транзистор. Одно это слово уменьшило размеры компьютеров от целых комнат , до небольшой коробки под столом. Дело в том , что до появления транзистора люди довольствовались лишь так называемыми электронными лампами. Они были необходимы для обработки потоков электричества. Занимали эти лампы не малые размеры , однако , когда на

смену им пришли сравнительно небольшие по размерам транзисторы, компьютеры уменьшились в размере. Именно благодаря этим маленьким и достаточно элементарным устройствам ваш ноутбук может поместиться на столе и при этом его не сломать.

В 1957 году был реализован первый высокоуровневый язык программирования - Фортран. Создан он был сотрудником IBM , Джоном Бэкусом. Этот язык широко используется в первую очередь для научных и инженерных вычислений. Одно из основных преимуществ современного Фортрана - большое количество написанных на нем программ и библиотек. А уже в 1964 году был создан язык программирования BASIC , который до сих пор , к моему удивлению, изучается в некоторых учебных заведениях. Однако , не смотря на это , в свое время это был один из самых изучаемых языков.

В 1973 году компания Xerox PARC создает первый в мире компьютер с оконным интерфейсом. Фактически первый компьютер , обладающий монитором.

Однако , не стоит ли сменить тему этого эссе на что-то более знакомое обычному пользователю? Поговорим , например , о персональном компьютере , которым обладает почти каждый сегодня. Первый домашний компьютер H316 появился в 1969 году. Многим , наверное , известны времена в истории нашей страны , когда персональные компьютеры были роскошью. Так вот , H316 , не обладая даже графический средство взаимодействия с компьютером , стоял 10 000 долларов!

Персональный компьютер , который разошелся более широким тиражом , был Apple 1 , от всем так хорошо нам известной личности. Но не стоит думать , что его основным разработчиком был Стив Джобс. Apple 1 был разработан Стивом Возняком. Джобс предложил идею продавать этот компьютер массовым тиражом. До этого Возняк использовал его исключительно для своих нужд.

Более успешным примером , нежели Apple 1 , можно по праву считать IBM Personal Computer 5150. Представленный миру в 1981 году , данный агрегат обладал графическим монитором , способный задействовать цвета , мощным по тем рамкам процессором Intel 8088 и оперативной памятью от 16 до 640 килобайтов. На данном ПК можно было даже запустить какие никакие видео-игры. Фактически именно этот компьютер задал курс в развитии ПК , который не меняется до сих пор.

Говорить о последующих ПК , созданными вышеперечисленными и другими компаниями , нет смысла. Так как стандарт понятия ПК был задан IBM PC 5150. Стоит уделить внимание и другим отраслям , связанными с компьютерингом. И вот мы медленно подбираемся к понятию интернет. Что же , давайте поговорим об интернете.

История интернета зародилась еще в 1950-х годах , в США. Так называемая сеть-интернет изначально задумывалась как военный проект армии США. Необходимо было создать новый способ коммуникации между военными США , Великобритании и Франции на далекие расстояния , в случае крупномасштабной войны с СССР. Первый прототип современного интернета назывался ARPANET , созданный в 1969 году. Первая попытка переслать по данной сети сообщение провалилась: вместо отправленного сообщения “hello” , дошли лишь первые две буквы h и e. Уже тогда стало ясно , что информацию нужно разбивать на чанки , то есть небольшие части. Тем временем сеть интернет росла - все больше организаций и институтов примыкало к данной технологии. Со временем интернет вышел за рамки военного проекта и вошел в обиход простых пользователей. С тех пор и начали свое существование интернет-форумы , файлообменники , чаты и так далее. Время шло , а интернет продолжал свое развитие. В 1993 году начинает свое существование более привычный нам интернет. Появляется протокол HTTP , HTML , JS и браузер с графическим интерфейсом NCSA Mosaic (до этого серфинг интернета был доступен лишь в командной строке). Сейчас же через интернет проходит вся наша жизнь: социальные сети , мессенджеры , приложения доставки еды и товаров и так далее. Согласно новому отчету от Hootsuite и We Are Social, среднестатистический человек проводит более четверти своей жизни в интернете. А сейчас , насколько известно , в тренд начинает входить так называемый 5G , который обещает высокую скорость интернета без задержек, стабильность сигнала и возможность одновременного подключения огромного количества устройств. В свою очередь небезызвестный Илон Маск собирается покрыть интернетом всю планету благодаря спутникам. В общем , интернет занял прочные позиции в жизнях миллионов и миллиардов людей.

Еще одно устройство , которому я хочу посвятить место в своем эссе , и с которым вы встречаетесь каждый день , это смартфон и телефон в целом. Конечно , о полной истории телефона , которая взяла свое начало еще в девятнадцатом веке , мы здесь упоминать не будем. Однако начать

рассказ о прототипе современного телефона , я считаю правильным начать с 1973 года , когда миру был представлен первый сотовый телефон. Им стал Motorola Dynatac. Сие чудо весело 1.15 килограмм , однако это было в пятнадцать раз меньше , нежели иные аналоги. Более компактное решение вышло в 1987 году. Это был Nokia Mobira Cityman 900 , который весил уже 800 грамм и был легок в переноске. Следующим важным шагом в развитии сотовых телефонов стал Benefon Beta , который привнес невидимый до этого прогресс - часы. Да-да , вы не ослишались. Главным нововведением стали часы на экране. Именно после этого момента телефон стал устройством , которое люди будут доставать по тысячу раз , чтобы узнать время. Первый же сенсорный телефон имел простое название - Simon. Его создала компания IBM в 1994 году. По функциональности это было что-то похожее на ручной компьютер. В 1996 миру был представлен первый телефон-раскладушка Motorola StarTAC. Первая камера появилась в 2000 году , в Sharp J-SH04. Настоящую революцию в сфере телефонов свершила Apple , выпустив свой первый iPhone в 2007 году. По меркам телефонов того времени этот телефон был посмешищем: отсутствовал 3G , камера не могла записывать видео , а также не было стилуса. Однако Apple , выпустив такое “нишевое” устройство , смогло изменить мобильный рынок навсегда. Взамен недостаткам , Apple показала миру , что стилус - необязателен , что все эти плавные свайпы и анимации играют большое значение во взаимодействии пользователя с телефоном , а также показала форм фактор , которого сегодня придерживаются абсолютно все смартфоны. Прямоугольный корпус, сенсорный экран (без принудительного использования стилуса) , разъемы снизу - все это осталось неизменным , а ведь этому подходу уже тринадцать лет! Менялись функции , операционные системы , размеры корпуса , материалы , добавлялись оптические модули камеры и многое другое. Но суть , заложенная Джобсом , не менялась.

Что же сегодня? Сегодня в тренды начинают входить мобильные устройства , с гнущимися экранами , блокчейн системы , искусственный интеллект и многое-многое другое. Как я считаю , наше будущее в компьютеринге будет сосредоточено в развитии искусственного интеллекта , когда работа будет почти невозможно отличить от человека, в дополненной реальности , когда у нас будет возможность попадать в полностью реальный мир , а также в много и многом еще. Будет интересно

посмотреть , как будет выглядеть наш мир через десять лет. Может быть путешествие в cyberlife?

Источники:

Энциклопедия языков программирования - Fortran [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://progopedia.ru/language/fortran/> — (Дата обращения: 15.09.2020).

Wikipedia - История персональных компьютеров [Электронный ресурс]. — Режим доступа:

https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F_%D0%BF%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D1%85_%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BE%D0%B2 — (Дата обращения: 15.09.2020).

Wikipedia - Арифмометр [Электронный ресурс]. — Режим доступа:

<https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%80%D0%B8%D1%84%D0%BC%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80> — (Дата обращения: 15.09.2020).

Wikipedia - Марк I [Электронный ресурс]. — Режим доступа:

https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D1%80%D0%BA_I — (Дата обращения: 15.09.2020).

Wikipedia - Разностная машина Чарльза Бэббиджа [Электронный ресурс]. — Режим доступа:

https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B0%D0%B7%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BC%D0%B0%D1%88%D0%B8%D0%BD%D0%B0_%D0%A7%D0%B0%D1%80%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%B0_%D0%91%D1%8D%D0%B1%D0%B1%D0%B8%D0%B4%D0%B6%D0%B0 — (Дата обращения: 15.09.2020).

Wikipedia - Табулятор [Электронный ресурс]. — Режим доступа:

<https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B0%D0%B1%D1%83%D0%BB%D1%8F%D1%82%D0%BE%D1%80> — (Дата обращения: 15.09.2020).

Wikipedia - История Интернета [Электронный ресурс]. — Режим доступа:

https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F_%D0%98%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B5%D1%82%D0%B0 — (Дата обращения: 20.09.2020).

Digger - Статья “Люди проводят более четверти жизни в интернете” [Электронный ресурс]. — Режим доступа:

<https://www.digger.ru/news/digital-2019-lyudi-provodyat-bolee-chetverti-zhizni-v-internet#:~:text=%D0%A1%D0%BE%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D1%81%D0%BD%D0%BE>

[%20%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%BC%D1%83%20%D0%BE%D1%82%D1%87%D0%B5%D1%82%D1%83%20%D0%BE%D1%82%20Hootsuite.%D0%B8%2042%20%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D1%83%D1%82%D1%8B%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B5%D1%82](#)

YouTube - Краткая история телефона [Электронный ресурс]. — Режим доступа:
https://www.youtube.com/watch?v=1LAvLwHYVhA&ab_channel=%D0%9A%D0%A0%D0%90%D0%A2%D0%9A%D0%90%D0%AF%D0%98%D0%A1%D0%A2%D0%9E%D0%A0%D0%98%D0%AF — (Дата обращения: 22.09.2020).