

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, первая 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:

<http://progopedia.ru/language/fortran/>

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

<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>

https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D1%80%D0%BA_I

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

<https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B0%D0%B1%D1%83%D0%BB%D1%8F%D1%82%D0%BE%D1%80>

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

<https://www.digger.ru/news/digital-2019-lyudi-provodyat-bolee-chetverti-zhizni-v-internete#:~: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>

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