

Цифрові технології в мікроелектроніці

Цифрові технології та їх фантастичний розвиток. У кожній великій ІТ-компанії є команда штатних футурологів, яка займається передбаченнями на прийдешнє десятиліття.

Футурологія - прогнозування майбутнього шляхом екстраполяції існуючих технологічних та економічних тенденцій. Деякі речі, наприклад, збільшення швидкості передачі даних та їх обсягів цілком закономірні, а нарощування потужностей персональних комп'ютерів і мобільних пристроїв, поява телевізорів з можливістю виходу в інтернет взагалі передбачити було нескладно будь-якій людині, що користується благами цивілізації. Однак є деякі факти, які десять років тому всіх нас озадачили б.

Як повідомляють Науково-популярні новини, цифрові технології розвивалися досить непередбачувано. Тому в свій час подумати над тим, що телефони коли-небудь зможуть замінити фотоапарати, посміявся б будь-який власник «дзеркалки».

Тоді взагалі не було ніякої альтернативи цифровим фотоапаратам, тільки з їх допомогою можна було отримати знімки високої роздільної здатності та якості.

Фотокамери в мобільних телефонах були тоді на початковій стадії розвитку і не могли скласти фотокамерам ніякої конкуренції - на них можна було знімати хіба що етикетки від вподобаних товарів, щоб ні з чим їх не переплутати в магазині.

Стандартною роздільною здатністю камер в телефонах було 0,3 мегапікселя, в найбільш просунутих моделях - 1,2 Мп. Про якісні матриці і оптику тоді ніхто не думав. Зараз камери в телефонах еволюціонували до такого рівня, що за якістю знімків практично не поступаються цифровикам.

Безумовно, якісна фототехніка ще довго буде затребувана, але попит на цифрові «мільниці» вже вкрай низький.

Цифрові технології розвиваються таким чином, що габаритні розміри пристроїв постійно зменшуються.

Найбільше знімків тепер робиться саме за допомогою смартфонів, а деякі власники айфонів взагалі вважають, що можливість вибору фільтра в спеціальних додатках робить їх справжніми фотографами. І адже найчастіше зараз обивателю дійсно важко відрізнити фотографію з «дзеркалки» середнього класу від айфонофото - те й інше виглядає однаково, так навіщо ж носити з собою важку камеру?



Ніхто й припустити не міг, що компанія Apple стане отримувати більшу частину доходів саме від продажу айфонів.

Apple довгий час випускала виключно комп'ютери і ноутбуки і тільки в 2000-х почала розширювати свій асортимент товарів. У 2004 році, крім комп'ютерної техніки, Apple вже випускала портативні плеєри iPod і запустила онлайнний магазин iTunes Store.

Свій перший смартфон iPhone компанія випустила в 2007 році. Він швидко заробив популярність в Америці, потім пішла і світова слава. На даний момент Apple отримує більшу частину доходів від продажу смартфонів. За останніми даними, Apple займає зараз друге місце в світі по постачаннях смартфонів після південнокорейського гіганта Samsung. У далекому 2004 році подібний хід подій мало кому міг прийти в голову.

Зараз вже нікого не здивує той факт, що планшетів стало продаватися більше, ніж ноутбуків. Перша спроба створити щось подібне до того, що ми зараз називаємо планшетом, була зроблена ще в 1968 році дослідницьким підрозділом компанії Xerox PARC.

Був створений Dynabook, який так і залишився в стані прототипу. Дійсно популярними планшети стали з виходом першого Apple iPad в 2009 році на iOS. За ними пішли багато компаній і багато інших операційні системи.

На даний момент ринок планшетів дуже різноманітний - продається неймовірну кількість моделей різної потужності, з різними діагоналями екрана і різних за ціною. Даний сегмент розвивається дуже стрімко, і, за даними багатьох роздрібних мереж електроніки, вже в третьому кварталі 2013 року продажі планшетів перевищили продажі ноутбуків.

Для всіх було б шоком і те, що в 2014 році Internet Explorer навіть не увійде до трійки найбільш популярних браузерів. Колись Microsoft Internet Explorer взагалі не мав конкурентів серед використовуваних браузерів, але зовсім не завдяки своїм перевагам, а в основному тому, що встановлювався разом з Windows за замовчуванням, і користувачеві не потрібно було робити зайвих дій.

Зараз же в середовищі неледачих інтернет-користувачів лідирує браузер від пошукового гіганта Google Chrome, а Internet Explorer жартома називають програмою для скачування Chrome.

З компанією Google все взагалі набагато цікавіше. Десять років тому «Корпорація Добра» сприймалася виключно як пошуковий гігант, мало кому могло прийти в голову, що компанія пізніше створить найпопулярнішу мобільну операційну систему і буде займатися розробками в самих різних сферах - від мережі широкосмугового доступу в інтернет за допомогою оптоволоконного зв'язку Google Fiber , проекту бездротового доступу в інтернет за допомогою повітряних куль Loon і до робототехніки.

Одним з ініціаторів активного розвитку роботів в Google був Енді Рубін - колишній глава Android-підрозділу. Компанія дуже активно почала займатися скупкою фірм, що займаються роботами. Тільки за 2012 рік таких було куплено вісім штук, починаючи з розробників промислових роботів і закінчуючи компаніями, які виконували військові замовлення і займалися створенням людиноподібних роботів. На даний момент Google належать Boston Dynamics, Mecha Robotics, Bot & Dolly, Holomni, SCHAFT Inc., Redwood Robotics, Industrial Perception Inc. і Autofuss.



Google вже демонстрував прототип автономного роботизованого автомобіля, і, швидше за все, у них ще дуже багато нових ідей. Ось вже дійсно найрізносторонніша компанія в світі, напевно футурологам дуже складно передбачати їх тактичні кроки.

Відеосервіс Youtube та фотосервіс Instagram підкорюють світ

Ще одним вау-ефектом для людства десять років тому виявилось б те, що найпопулярнішим «телебаченням» зараз став сайт YouTube.

На даний момент YouTube, щоденна відвідуваність якого становить близько 4 мільярдів чоловік, є найвідомішим і найпопулярнішим відеосервісом у світі.

За легендою, три колишні співробітники PayPal, які й стали батьками-засновниками сервісу, збиралися на вечірку. В результаті один з друзів захворів і не зміг піти, а два інших дуже хотіли поділитися з ним відеOVERсією всього, що відбувалося навколо.

Так і прийшла думка створити сервіс обміну відеороликами. Ще розглядався варіант розвитку проекту в сервіс відеознайомств, але від нього вчасно відмовилися. Швидше за все, ця історія так і залишиться легендою, але факт залишається фактом - YouTube був створений в 2005 році і вже через рік був успішно проданий за 1,65 мільярда доларів.



Instagram



Ніхто також не міг передбачити неймовірний успіх нічим не видатного сервісу без системи монетизації і без стратегії розвитку.

Надзвичайно популярний зараз мобільний фотосервіс Instagram утворився в 2010 році з іншого сервісу під назвою Burbn, який за своєю суттю був аналогом нинішнього Foursquare (Swarm).

У цього сервісу немає якоїсь особливої історії створення, проте відомо, що займалися проектом спочатку дві людини, а до серпня 2011 команда розрослася до п'яти ентузіастів.

Сервіс вдосконалювався, але якогось певного плану дій на майбутнє у розробників не було, як і будь-якої системи монетизації. З'явилися хештеги, фільтри, і вийшла версія для ОС Android (спочатку була тільки на iOS).

Щастя прийшло несподівано: у 2012 році Facebook оголосив про покупку Instagram за 1 млрд доларів. За цим послідували деякі зміни в рекламі, щільна інтеграція з соцмережами і, відповідно, великі фінансові надходження. У 2013 році з'явилася можливість публікації відеороликів.

Звідси ж впливає і ще одне «диво десятиліття» - фотографії їжі. Зі збільшенням популярності Instagram з'явилася дивовижна у своєму роді мода викладати фотографії своїх сніданків, обідів, вечерь і перекусів для загального огляду.

Мода прийняла масовий характер, і деякі психологи приписують користувачам, що публікує фотографії їжі в соцмережах, психічні розлади. А ще з'явилися хештеги незаінстаграмив непоїв і анекдоти, на зразок цього:

- Мамо, можна я вже поїм?

- Стривай, бачиш, у матері Instagram не грузить, викладу, потім поїж.

Таким впізнаваним персонажам швидко придумали позначення «фудстаграмери». Після чого різні ресторани і кафе почали використовувати фудстаграмінг в комерційних цілях. Сфотографована на айфон їжа і викладені в YouTube відео з відвідинами кафе і ресторанів тепер служать відмінною рекламою.

Соціальні мережі ВКонтакті та Facebook

З соціальними мережами взагалі сталася суцільна несподіванка, і «дитяча» в тому числі.

Як всі знають, перший сайт з мільярдом зареєстрованих користувачів був заснований двадцятирічним студентом Марком Цукербергом і його сусідами по кімнаті під час навчання в Гарвардському університеті в 2004 році.

Спочатку сайт був створений для студентів Гарварда, пізніше був відкритий доступ для всіх учнів, у яких є поштова скринька в домені .edu. Станом на липень 2014 на Facebook зареєстровано 1,32 мільярда користувачів.

У тому ж 2004-му був створений і проект «ВКонтакте», таким же двадцятирічним студентом з Ленінграда Павлом Дуровим.

Десять років тому ніхто не міг передбачити, по-перше, такий надзвичайний успіх «інтернету для спілкування», а по-друге, того, що творцями такого продукту будуть настільки молоді люди. У наявності омолодження ІТ-індустрії.