



CÓMPUTO MÓVIL

Alumno: Martínez Hernández Fernando

Asignatura: Temas selectos de programación I

Profesor: Ing. Pérez de Lara Domínguez Marduk



Definición de cómputo móvil

Es la utilización de dispositivos de cómputo mientras se está en tránsito, lo cual implica transmisión de información por redes inalámbricas.

Según el sitio *thefreedictionary.com*



Historia del cómputo móvil

Momentos clave:

En 1946 la policía en Suecia comenzó a utilizar dispositivos que se conectaban a las redes de telefonía sin necesidad de cables.

En 1973, Martin Cooper de Motorola inventó el primer auricular portátil y fue la primera persona en realizar una llamada desde un teléfono celular portátil.

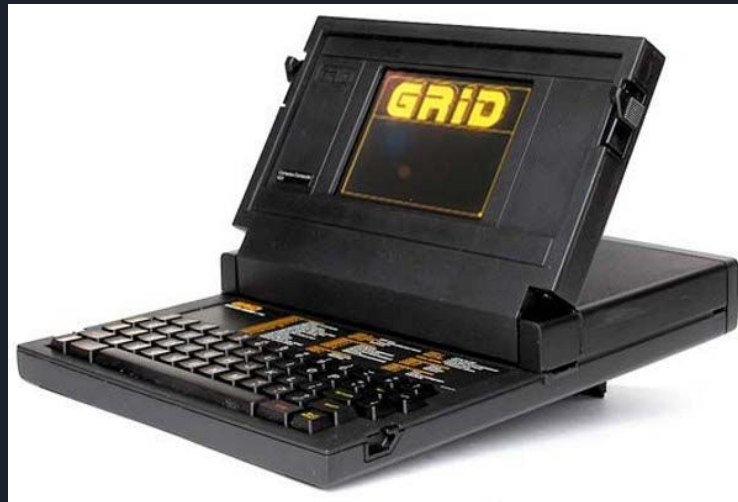
En 1981 fue lanzado el Osborne 1 que se considera como el primer computador portátil en el mercado y en 1982 el Grid Compass, primer computador portátil que contaba con una batería recargable.

En esta década, se introdujo la primera generación de redes de telefonía celular 1G.


En 1993 se introduce el término de Asistente Digital Personal (PDA) por parte de Apple y al año siguiente tenían capacidad de mensajería.



Osborne 1



Grid Compass



En 1995 se lanza al mercado el sistema operativo Windows 95 para computadoras con CD-ROM, procesadores Intel y unidades para discos flexibles (diskettes).

En esta década se empezó a utilizar la segunda generación de redes de telefonía celular 2G y posteriormente 3G y 3.5G así como el protocolo WAP.

En 1999 comienza a utilizarse WiFi a nivel comercial para efectos de conexión de dispositivos móviles de manera inalámbrica.

En el 2000 surgen los primeros celulares con cámara integrada, pantalla a color y conexión bluetooth.

En el 2007, Apple lanza el iPhone con navegador de internet y MP3 y en el 2008 la AppStore.

En el 2008 aparecen los primeros celulares inteligentes con sistema operativo Android.

En el 2010 se lanza la cuarta generación de redes de telefonía celular 4G.



Dispositivos móviles

Los dispositivos móviles son aparatos de tamaño pequeño que cuentan ciertas características tales como: movilidad, fácil empleo durante su transporte y posibilidad de conectarse a una red inalámbrica. Por mencionar algunos:

- Paginadores
- Comunicadores de bolsillo
- Sistema de navegación de un automóvil
- Teléfonos móviles
- Asistentes personales digitales
- Laptops
- Tablet



Arquitectura de un dispositivo móvil

De manera muy esencial, los teléfonos celulares cuentan con los siguientes componentes:

- Placa base
- Memoria RAM
- Memoria de almacenamiento
- Sensores y conectividad
- Pantalla
- Batería



Sensores

Un sensor es un dispositivo capaz de detectar acciones o estímulos externos y actuar en consecuencia.

Algunos de los sensores con los que cuenta un teléfono celular son:

- Acelerómetro
- Giroscopio
- Sensor de proximidad
- Sensor de luz
- Barómetro
- Sensor de ritmo cardiaco
- Termómetro y sensor de humedad
- Detector de huellas dactilares



Baterías

Aparato pequeño que sirve para producir una corriente eléctrica continua a partir de una reacción química que se produce en su interior.

Las baterías más comunes utilizadas en dispositivos móviles son:

- Baterías de Níquel-Cadmio (NiCd)
- Baterías de Níquel-Hidruro (NiMH)
- Baterías de iones de Litio



Sistemas operativos

El sistema operativo (OS por sus siglas en inglés) es el programa o conjunto de programas que efectúan la gestión de los procesos básicos de un sistema informático y permite la normal ejecución de las operaciones.

En la actualidad, los sistemas operativos para teléfonos celulares son:

- iOS: sistema operativo de los dispositivos Apple (iPhone, iPad, iPod, etc.). El lenguaje principal es Objective-C.
- Android: desarrollado por Google, basado en Linux y de código abierto. Para programar una aplicación para Android se utiliza principalmente Java.

Otros: Windows Phone, Firefox OS, Ubuntu Phone y BlackBerry OS.



Definición de aplicación

Una aplicación es un programa diseñado para cumplir una función o actuar como herramienta para acciones puntuales del usuario. A diferencia de otros programas, una aplicación tiene el principal fin de realizar una tarea específica, a menudo básica y de uso fácil y rápido.

Las aplicaciones se pueden clasificar de la siguiente manera:

- Aplicaciones nativas
- Aplicaciones web
- Aplicaciones híbridas



Tecnologías de acceso

Las tecnologías de acceso son aquellas plataformas que permiten dar conectividad a los usuarios con los proveedores de servicio de internet (ISP por sus siglas en inglés). Estas pueden ser alámbricas o inalámbricas.

Una red inalámbrica es aquella que permite conectar diversos nodos sin utilizar una conexión física, sino estableciendo la comunicación mediante ondas electromagnéticas.

Las redes informáticas pueden dividirse en diversas categorías: según su alcance (red de área local o LAN, red de área metropolitana o MAN, red de área amplia o WAN, etc.), su método de conexión (por cable coaxial, fibra óptica, radio, microondas, infrarrojos) o su relación funcional (cliente-servidor, persona a persona), entre otras.