



# Tema I: Introducción a los entornos gráficos

# Índice

- Concepto de entorno gráfico
- Evolución de los entornos gráficos
- Entornos gráficos de sistemas informáticos actuales
- Herramientas de desarrollo para entornos gráficos y diferencias
- Programación Orientada a Objetos
- Programación Orientada a Eventos

# Concepto de entorno gráfico

- El entorno gráfico de usuario (GUI) son los recursos visuales que presentan la información y procesos que se pueden ejecutar en un programa o un sistema operativo
- Utiliza un conjunto de imágenes y objetos gráficos para representar la información y acciones disponibles en la interfaz.
- Su principal uso, consiste en proporcionar un entorno visual sencillo para permitir la comunicación con el sistema operativo de una máquina o programas del computador.

# Concepto de entorno gráfico

- En los interfaces gráficos, el usuario habla y escucha a través de **metáforas**, un lenguaje visual que representa comandos, procesos y programas en forma de carpetas, iconos y barras de herramientas.

# Evolución de los entornos gráficos

- La historia reciente de la informática está unida a las interfaces gráficas, puesto que los sistemas gráficos han ocasionado grandes consecuencias en la industria del software y del hardware.
- Las interfaces gráficas surgen de la necesidad de hacer los ordenadores más accesibles para el uso de los usuarios comunes.

# Evolución de los entornos gráficos

- La historia de la interfaz (o entorno) gráfica para un sistema operativo, con iconos y un cursor dirigido por un ratón, comenzó con los diseños de Douglas Englebart en 1968, pero la primera compañía en lanzarla al mercado fue Xerox en 1981 con su Sistema de Información Estrella 8010 o 'Xerox Star'.

# Evolución de los entornos gráficos

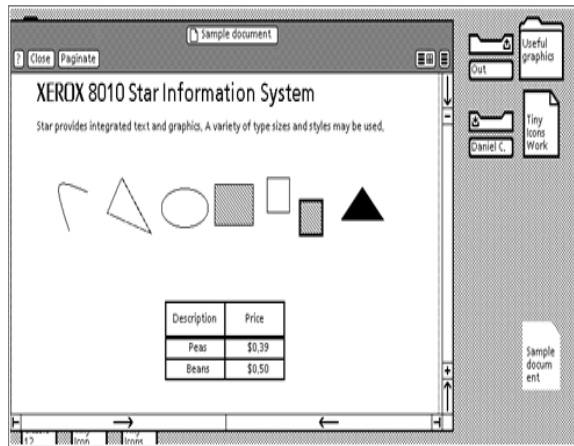
- Ellos inventaron el lenguaje visual que utilizan la mayor parte de los ordenadores personales: carpetas, ventanas, puntero, etc.
- Apple recogió dicha idea y popularizó el sistema con 'Apple Lisa' en enero de 1983. Lisa introdujo conceptos brillantes que todavía utilizamos hoy:
  - Navegar por el sistema de archivos de manera jerárquica
  - 'drag&drop' (arrastrar y soltar) para mover documentos o copiarlos de unas carpetas a otras.

# Evolución de los entornos gráficos

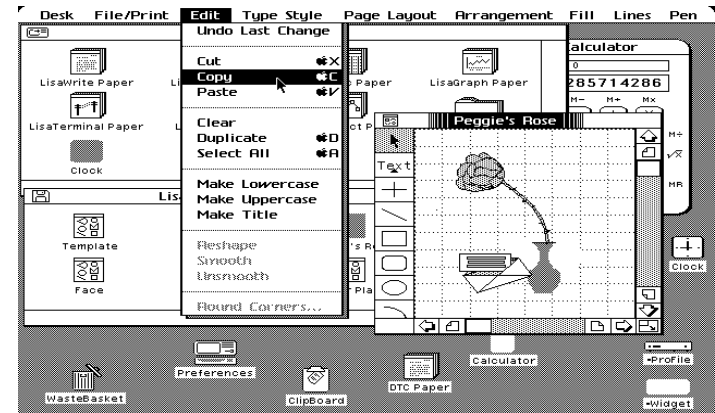
- En los años 90, Windows se constituyó como el sistema operativo más popular del planeta.
- En 1998, el mundo del software libre (históricamente asociado a los entornos de texto) aportó dos proyectos de entorno gráfico de usuario: Gnome y KDE.



# Evolución de los entornos gráficos

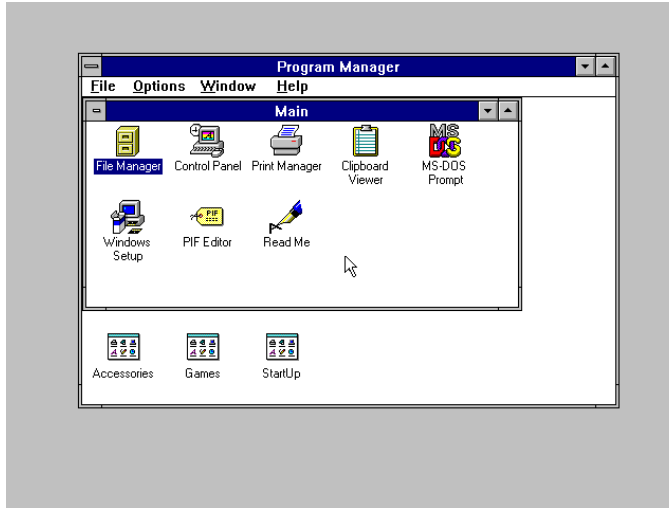


Xerox



Apple Lisa

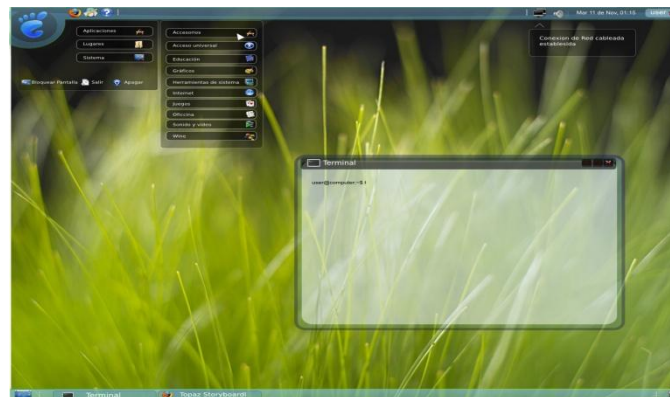
# Evolución de los entornos gráficos



Windows 3.1



Kde



Gnome

# Entornos gráficos actuales



MacOs



Windows 7

# Herramientas de desarrollo para entornos gráficos y diferencias

- Entornos orientados a componentes:
  - Delphi
  - C++Builder
  - Visual Basic
  - J2EE (Jbuilder)
- Diferencias: fundamentalmente el lenguaje de programación empleado por cada uno de ellos

# Programación Orientada a Objetos

- La programación orientada a objetos se basa en el concepto de **objeto** y las interacciones entre los diferentes objetos que conforman el sistema a desarrollar.
- Está basado en varias técnicas, incluyendo herencia, abstracción, polimorfismo, encapsulamiento.

# Programación Orientada a Eventos

- La **programación dirigida por eventos** es un paradigma de programación en el que tanto la estructura como la ejecución de los programas van determinados por los sucesos que ocurran en el sistema, definidos por el usuario o que ellos mismos provoquen.
- La programación dirigida por eventos es la base de lo que llamamos interfaz de usuario

# Programación Orientada a Eventos

- La programación orientada a eventos permite interactuar con el usuario en cualquier momento de la ejecución.
- El programador debe definir los eventos a los cuales el programa reaccionará y las acciones que seguirá al presentarse cada uno, esto se conoce como manejador de eventos.
- Visual Basic es un buen ejemplo de programación orientada a eventos.