

## CC-52b Computación Gráfica

Patricio Inostroza  
pinostro@dcc.uchile.cl

Clase 2 2003/1

Historia de la Computación Gráfica

### Historia

- 1959
  - DAC-1 (*Design Augmented by Computers*)
  - Primer sistema computacional que permite dibujar
  - Creado por General Motors e IBM
  - Entrada: una descripción en 3D de un automóvil
  - Interacción: Rotación y vista desde diferentes ángulos
  - Sólo fue revelado en 1964!
- 1962:
  - Creación del primer software gráfico por Iván Sutherland.
  - Permitía crear y modificar dibujos interactivamente

### Historia

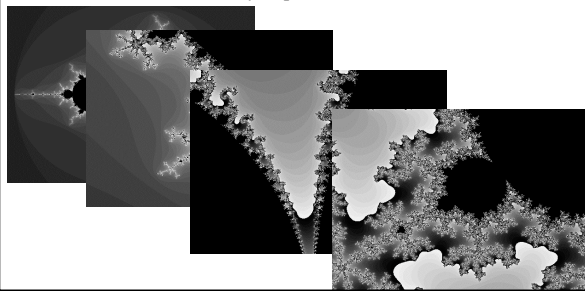
- 1966
  - Sutherland, en el MIT, inventa el primer control de pantalla de un computador que esta montado sobre la cabeza de una persona
  - Fue llamado Espada de Damocles (por el soporte que requería el hardware)
  - Mostraba dos imágenes, una por cada ojo estereoscopia 3D!
- 1967
  - Sutherland lo perfecciona en la U. de Utah
  - 20 años después los redescubriría la NASA

### Historia

- 1970
  - La computación gráfica llega a la TV
  - Un gran número de casas de animación son creadas:
    - Lucasfilm, Robert Abel & Associates and Digital Effects MAGI, Systems Simulation Ltd.
- 1973
  - Primera conferencia SIGGRAPH
  - Asisten 1200 personas
- 1974
  - Ed Catmull en su trabajo de tesis aborda:
    - mapeo de texturas,
    - Z-Buffer y
    - *rendering* (dibujado) de superficies curvas

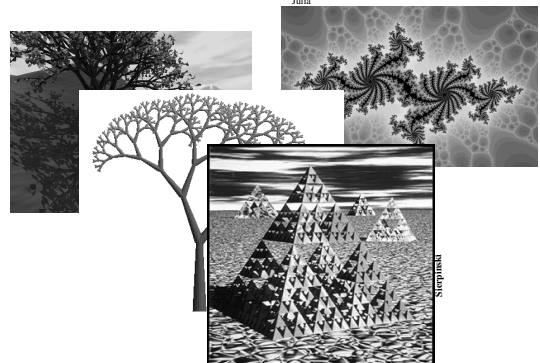
### Historia

- 1975
  - Dr. Benoit Mandelbrot, matemático francés, publica "*A Theory of Fractal Sets*", donde describe la dimensión fractal entre 1 (línea) y 2 (plano).



### Historia

- Otros fractales



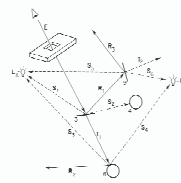
## Historia

- 1977
  - Nace (en diciembre) la revista “*Computer Graphics World*”



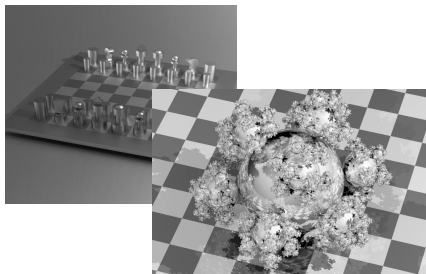
## Historia

- 1980
  - Turner Whitted publica un artículo donde presenta un nuevo método para el *rendering* de superficies altamente reflectivas
  - Esto será conocido como *Ray Tracing*
  - Computacionalmente muy costoso



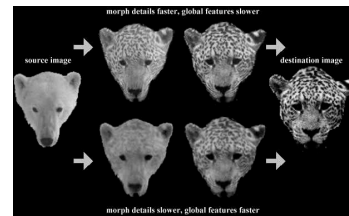
## Historia

- Más imágenes



## Historia

- 1982
  - SIGGRAPH'82, Tom Brigham muestra una secuencia de video donde una mujer se transforma en lince
  - Ha nacido el *Morphing*



## Historia

- 1984
  - *Apple Computer* lanza el primer computador con interfaz gráfica
- 1990, Microsoft lanza Windows 3.0.
  - Tiene una interfaz gráfica para el usuario similar a la presentada por *Apple Macintosh* ¿?
- 1991
  - Comienzan los trabajos de *Toy Story*
  - Un acuerdo entre Disney y Pixar
- 1994
  - Nintendo, en acuerdo con Silicon Graphics, anuncia la producción de la consola Nintendo (3D) a 64-bit para uso doméstico



## Dispositivos

- El uso de la computación gráfica requiere de dispositivos de entrada/salida
- Salida:
  - Pantalla
  - Cascos
  - Lentes para visión estereoscópica
  - ...

Dispositivos

- Entrada:
  - Teclado
  - Mouse
  - Spacemouse (mouse 3D)
  - Joystick
  - Phantom
  - ...

