



Georg Nees

Mohamed El Menssouri

Georg Nees

Georg Nees, nacido en Alemania en 1926, estudió matemáticas, física y filosofía.

Es uno de los tres pioneros junto con Frieder Nake y Michael Noll, del **computer-art**, **gráficos generados mediante computadoras digitales**.

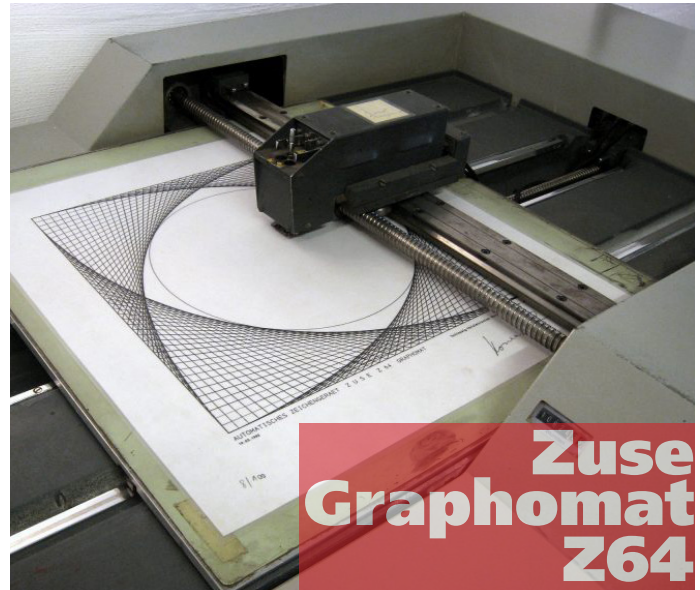
Los primeros dibujos de Nees están basados en algoritmos y fueron creados mediante un plotter, la "Zuse Graphomat Z64" un plotter del centro de datos de Erlangen.

Experimentó con números aleatorios y arcos de círculo, dentro de esta serie creó el gráfico Kreisbogengewirre (Arco confusión).

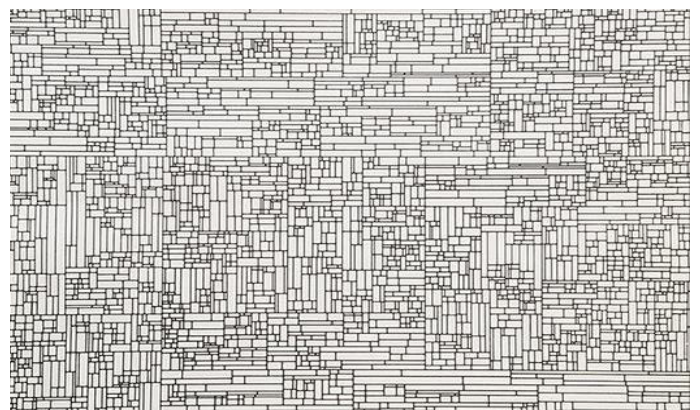
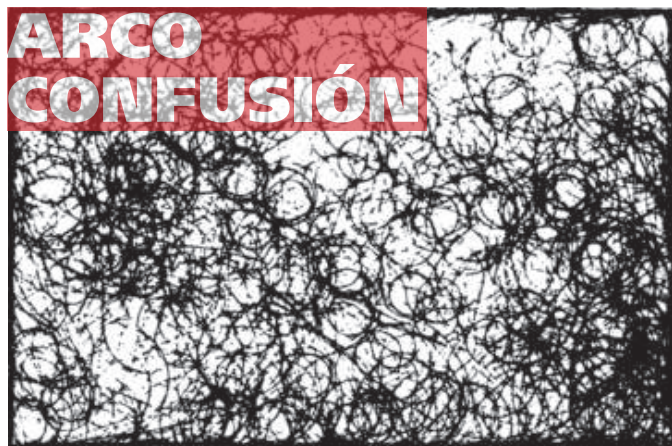
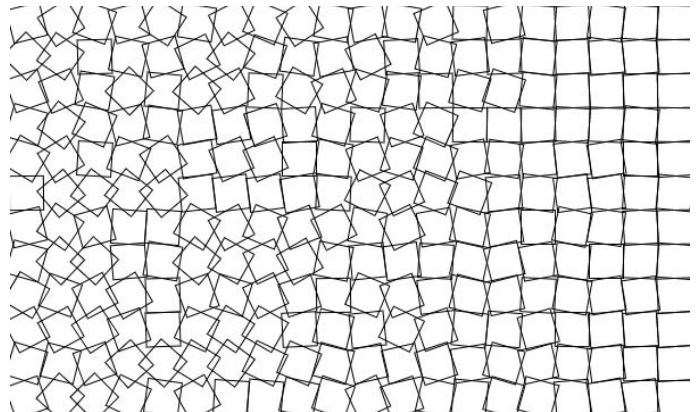
En 1965 Nees hizo una exposición llamada "**Graphik**" donde mostró los primeros gráficos creados con un ordenador digital.

La idea de estos gráficos es una transición desde el caos al orden y viceversa. A esta serie de gráficos los bautizó como piedras de grava ya que daban la sensación de ser piedras ordenadas que se amontonaban.

Uno de los mas famosos de esta exposición fué uno llamado gráfico arco confusión (*Kreisbogen gewirre*), que fue fruto de un error grave de programación el cual se terminó solucionando manualmente. Lo que viene a reforzar la idea de



"Allí estaba, esa gran tentación para mí, por una vez, no voy a representar algo técnico con esta máquina, sino más bien algo inútil, los patrones geométricos". Georg Nees



Obra representativa

En Alemania, el primer plan de construcción desarrollado con la ayuda de la computadora se realizó en 1970 con el Siemens Trade Fair Pavilion en Hannover. Era una estructura de techo modular apoyada en soportes. El arquitecto fue Ludwig Rase, Georg Nees programó el programa subyacente en ALGOL para el sistema informático Siemens 4004.

Nees escribió un programa de computadora para Rase, con el que se puede determinar el tamaño óptimo del módulo básico calculado para el techo. Lo más destacado del programa fue que Nees logró generar diferentes variantes del módulo básico y, según el tamaño del módulo, calcular un modelo tridimensional correspondiente de la construcción del pabellón.

Ludwig Rase citó los tres principales beneficios que la computadora proporcionó en el proceso de diseño: permitió un mayor nivel de sistemática, ayudó a superar la complejidad estructural y permitió un número significativamente mayor de variantes de diseño.



Basado en el lenguaje ALGOL: un lenguaje de programación. La nomenclatura es un acrónimo de las palabras inglesas Algorithmic Language (lenguaje algorítmico). Fue muy popular en las universidades durante los años 60, pero no llegó a cuajar como lenguaje de utilización comercial.



Tecnología₁₉₆₃



Zuse estableció su empresa de computación en 1950 y en 1958 ya había construido su computadora No. 22, que fue una de las primeras en usar transistores y el 16 de diciembre de 1963 completó la Z23. Posteriormente, en 1967, la Siemens compró la empresa de Zuse, que fue absorbida completamente en 1969, permaneciendo Zuse como consultor.

En EEUU e Inglaterra se trabajaba en proyectos similares, la computadora Z2 y Z3 de Zuse fueron usadas durante la Segunda Guerra Mundial como herramienta en la industria aeronáutica alemana. En EEUU recién estuvo operativa la primera computadora ENIAC y en Inglaterra la computadora COLOSSUS, esta última solamente una curiosidad científica, en los años 60.

Zuse fue clave en la trayectoria de nees ya que gracias a sus creaciones este pudo dar rienda suelta a su imaginación para aplicar la ciencia de una forma gráfica y visual.

Conclusión

Una de las cosas por las que me ha gustado su trabajo es la geometría, el hecho de usar figuras simples las cuales todo el mundo tiene interiorizadas sus formas hace que los grafismos tan potentes que se generen nos atraigan inevitablemente.

Si tuviese que escoger una de sus obras elegiría sin duda la obra de arco confuso ya que la idea

de que ese resultado tan potente y orgánico haya sido elaborado por una computadora y un ploter primitivo, y no solo eso sino que la complejidad de su composición fue por un error de programación tan complejo que se tuvo que solventar la obra de forma manual.

Podríamos decir que es la simbiosis perfecta entre la lógica y la efectividad de una máquina, junto al error humano de un programador.

