

Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Ciencias  
Lenguajes de Programación  
Tarea 1

Luna Vázquez Felipe Alberto

Fecha de entrega: 14 de Agosto del 2018.

## 1 Kathleen Booth

El Laboratorio de Computación de el Departamento de Informática fundado por Andrew Booth que se vio involucrado en calculadoras automáticas durante la Segunda Guerra Mundial, al mismo tiempo que trabajaba en la determinación de estructuras cristalinas usando datos de difracción de rayos X. Kathleen Britten nació en Strourbridge, Inglaterra, concluyó su licenciatura en matemáticas de la Universidad de Londres en 1944 y más tarde su doctorado en Matemáticas Aplicadas en 1950.

Kathleen como asistente y próxima esposa de Andrew se propuso construir la que sería la primera computadora de la universidad, en 1946. Un año más tarde ambos viajaron al Instituto de Estudios Avanzados en Princeton, E.U donde trabajaron con el gran John Von Neumann quien los convenció de implementar su conocida arquitectura en la calculadora automática de retransmisión (ARC) que estaban construyendo. Claramente obtuvieron avances y publicaron un sonado documento titulado "consideraciones generales en el diseño de una computadora electrónica multiuso".

Kathleen siempre se interesó en las máquinas diseñadas por Andrew, de 1947 a 1953, construyeron tres máquinas: ARC (computadora de retransmisión automática), SEC (computadora electrónica simple) y APEC (computadora electrónica de uso múltiple), Andrew construía las máquinas y Kathleen las programaba. Conseguir su funcionamiento implicaba la prueba de el ordenamiento de los componentes electrónicos, además de verificar que el programa se ejecutara correctamente.

Kathleen desarrollo un lenguaje ensamblador para sus computadoras, el que es considerado el primero de su clase y en 1958 publicó un libro sobre software

titulado “Programación para una calculadora digital automática”. Su computadora más conocida APEC fue diseñada en 1949 y tal fue su ejemplo que la empresa British Tabulating Machine Company (BTM), quien fabricaba y vendía máquinas de procesamiento de datos que durante la Segunda Guerra Mundial algunas se usaron para romper las cifras de la máquina alemana enigma, usó sus circuitos como base para construir algunas de sus mejores máquinas.

En 1957, Kathleen fundó la escuela de informática y Sistemas de Información en el colegio Birkbeck (Universidad de Londres). En los siguientes años, el Departamento creció y hubo un flujo constante de revistas y documentos de conferencias y, en particular, una serie de libros, varios de ellos en más de una edición. Un hito notable fue el libro de Kathleen Booth sobre la programación de computadoras APEC.

Después de su tiempo en Birkbeck, Kathleen se mudó a Canadá, donde se convirtió en Investigadora y profesora, primero en la Universidad de Saskatchewan y de Matemáticas en la Universidad de Lakehead. Su investigación en redes neuronales condujo a simulaciones exitosas de cómo los animales reconocen patrones.

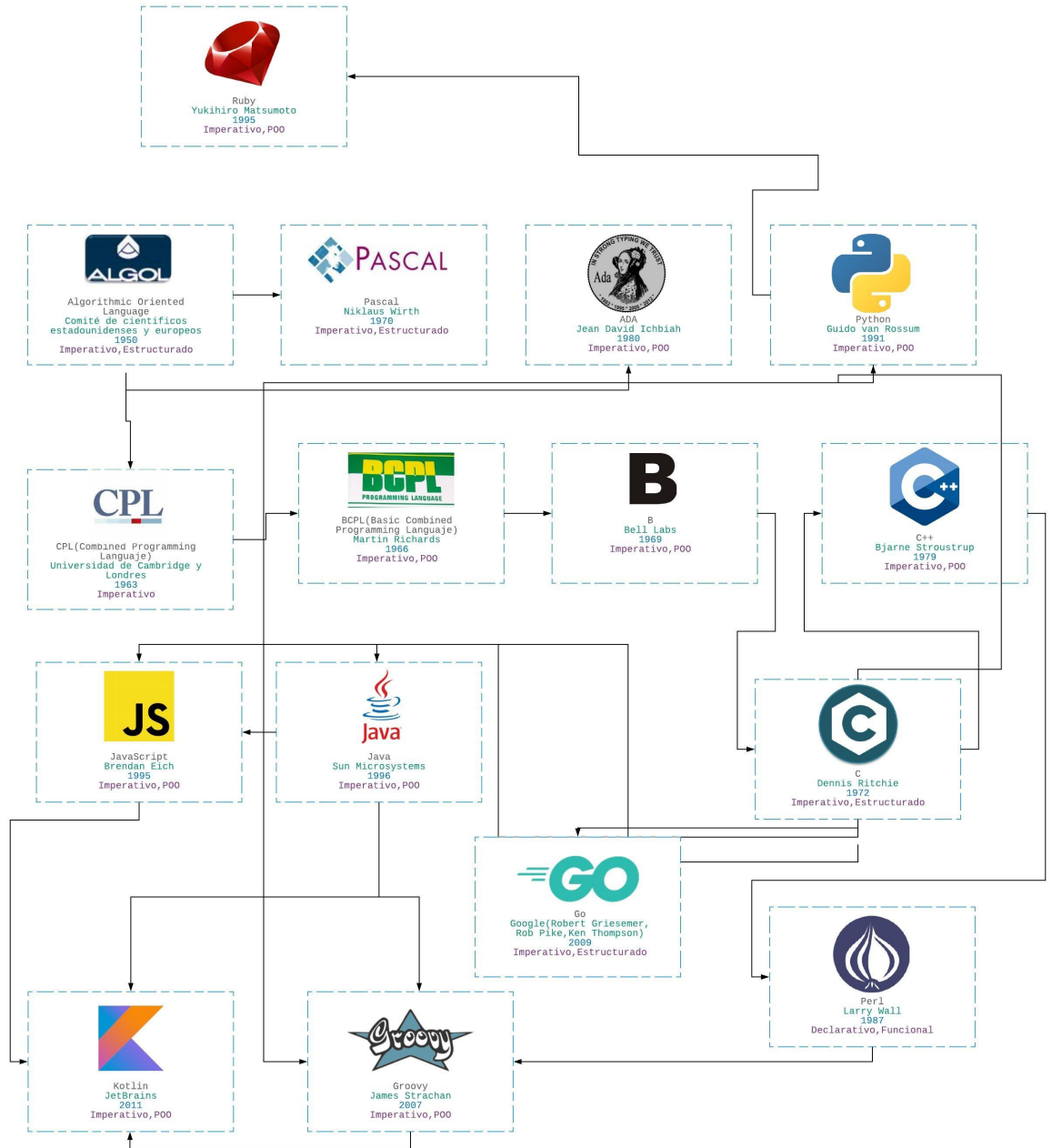
El principal logro de Kathleen en el área de las ciencias de la computación fue la creación de el primer lenguaje ensamblador, que en aquel entonces lo creó para programar sus máquinas pero que fue la base para dar pie a los lenguajes de programación más actuales.

Claramente Kathleen es un personaje muy importante en el área de las ciencias de la computación, considerando los pocos recursos tecnológicos de ese tiempo y que aún no se tenía formalmente el concepto de la computadora, logró influir altamente en este.

#### Bibliografía:

- University of London,<https://www.dcs.bbk.ac.uk/about/our-history/>, Consultado el día: 12/08/2018
- University of London,School of Computer Science & Information Systems A Short History,Consultado el día: 12/08/2018

## 2 Digráfica



### 3 Lenguajes ”multiparadigma”

1. ¿Por qué se dice que un lenguaje es multiparadigma?

Se dice que un lenguaje es multiparadigma cuando estos permiten crear “programas usando más de un estilo de programación”, según lo define Bjarne Stroustrup, creador del lenguaje C++.

2. ¿Existe el paradigma multiparadigma? En mi opinión no existe tal, ya que un paradigma de programación es una forma específica de resolver un problema y sería muy complicado resolver este si se trata de hacer de diferentes maneras a la misma vez, por el contrario, si estoy de acuerdo con que un programa pueda implementar diferentes paradigmas y tener varias opciones de como resolver un problema dentro de un mismo lenguaje.