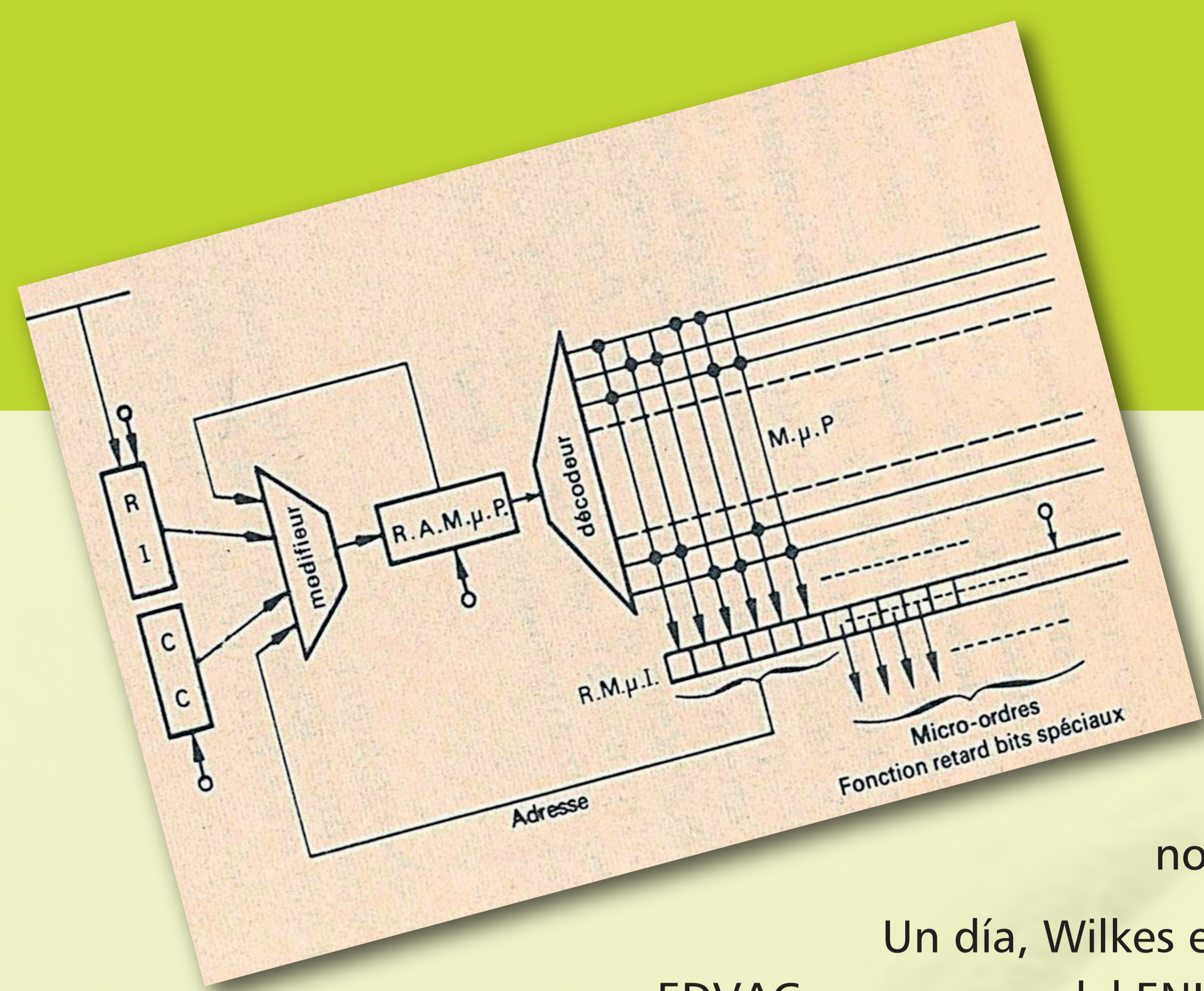


Homenaje a

Maurice V. Wilkes

La aportación europea a los primeros ordenadores



Maurice Vincent Wilkes nace en Dudley, Worcestershire, el 26 de junio de 1913.

Desde 1931 y durante tres años, estudia en el St. John's College (Cambridge), siguiendo en 1936 con un doctorado en física acerca de la propagación de radiaciones de onda larga en la ionosfera. Contribuyó a la creación del Laboratorio de Matemáticas de la Universidad de Cambridge, más adelante llamado Laboratorio Informático, del que posteriormente (1945) fue nombrado vicedirector.

Un día, Wilkes encontró una copia de un documento de John Von Neumann, aún no publicado, que describía el EDVAC, un sucesor del ENIAC que se estaba construyendo por Presper Eckert y John Mauchly en la escuela Moore de Ingeniería Eléctrica de Pensilvania. Wilkes leyó el documento por la noche (porque tenía que devolverlo y no existían fotocopiadoras), e inmediatamente se dio cuenta de que ése era el camino por el que la informática debía ir. Por ello, lo publicó (respetando el nombre del autor original) y así hizo famosa la Arquitectura de von Neumann.

Como el laboratorio de Wilkes tenía su propia financiación, pudo comenzar inmediatamente su trabajo en una pequeña máquina práctica, la EDSAC, Electronic Delay Storage Automatic Calculator (calculador electrónico automático con memoria de retardos).

Decidió que su meta no había de ser inventar un ordenador mejor, sino conseguir que la universidad tuviera uno disponible; por eso, su enfoque fue totalmente práctico: usó sólo los métodos conocidos y probados para construir cada pieza de la máquina. El ordenador resultante era más lento y pequeño que los otros ordenadores planeados en esa época, pero consiguió ser el primer ejemplo de ordenador de programa almacenado en memoria. Aún así, utilizaba 3000 válvulas y era capaz de efectuar 700 sumas por segundo.

En 1951, desarrolló el concepto de microprogramación cuando se dio cuenta de que la unidad central de proceso de un ordenador podía estar controlada por un pequeño programa altamente especializado y escrito en una memoria ROM rápida. La ventaja principal de la unidad de control microprogramada es la simplicidad de su estructura.

Las señales de control del computador se estructuran en microinstrucciones y sin más que cambiar la información almacenada en la memoria ROM puede modificarse el funcionamiento interno del computador.

La microprogramación fue presentada en 1951 en la conferencia inaugural de la Universidad de Manchester, y después (1955) se publicó una versión más detallada en un artículo en la revista IEEE Spectrum. El concepto se implementó de forma práctica en el EDSAC 2.

El siguiente ordenador para su laboratorio fue el Titan, un proyecto conjunto con Ferranti Ltd., que llegó a ser el primer sistema de tiempo compartido existente en el Reino Unido.

Una característica importante del sistema operativo del Titan era que proporcionaba acceso a los dispositivos dependiendo del identificador del programa, además de la identidad del usuario. Además, permitía identificar con contraseñas, como se realizó más tarde en Unix.

Wilkes también fue reconocido por ideas fundamentales en el desarrollo de la programación con lenguajes de alto nivel como son los conceptos de etiqueta simbólica en el código, macro, y biblioteca de funciones. Hay que tener en cuenta que en aquellos años sólo se podía programar en lenguaje máquina.

Más tarde, Wilkes trabajó también en uno de los primeros sistemas de tiempo compartido (sistema operativo multiusuario) y en computación distribuida.

En 1956 fue elegido miembro de la Royal Society.

Wilkes recibió el Premio Turing en 1967, que es considerado como el Premio Nobel de la Informática; con el siguiente comentario:

«El profesor Wilkes es conocido principalmente como el constructor y diseñador del EDSAC, el primer ordenador con unidad de control microprogramada. Construido en 1949, el EDSAC usaba una memoria basada en líneas de retardo de mercurio. También es conocido como el autor, junto con Wheeler y Gill, de un libro sobre "Preparación de Programas para las Computadoras Electrónicas Digitales" en 1951, en el que presentó el concepto de bibliotecas de programas de forma efectiva».

Hacia el final de los 1960, Wilkes también se interesó en la computación segura (basada en "capacidades"), y el laboratorio montó un computador experimental, el Cambridge CAP.

En 1974 concibió una red (en Hasler AG) que usaba una topología de anillo para reservar tiempo en la red. El laboratorio usaba al principio un prototipo para compartir periféricos. Llegaron a un acuerdo comercial, y se creó una tecnología similar que pasó a estar ampliamente disponible en el Reino Unido.

En 1980 se retiró de su cargo de profesor en el laboratorio y entró al equipo de ingeniería de Digital Equipment Corporation en Maynard, Massachusetts.

En 1986 Wilkes volvió a Inglaterra, y se convirtió en miembro del equipo de investigación de Olivetti. La Universidad de Cambridge le otorgó en 1993 el título honorífico de Doctor en Ciencia (D.Sc). En 2000 ingresa, como miembro en la New Year Honours List. En 2002, volvió al Laboratorio de Informática de la Universidad de Cambridge como profesor emérito.

Se le atribuye a Maurice V. Wilkes la cita: «Puedo recordar el instante exacto en el que me di cuenta de que una gran parte de mi vida a partir de entonces la iba a desperdiciar corrigiendo errores en mis propios programas».

Falleció el 29 de noviembre de 2010 a los 97 años.

Fuentes:

http://es.wikipedia.org/wiki/Maurice_Wilkes

<http://es.wikipedia.org/wiki/EDSAC>

http://www.wordiq.com/definicion/Maurice_Wilkes

Para las fotografías: Derechos de autor del Laboratorio de Informática de la Universidad de Cambridge.

Reproducido con permiso.



Organiza

BIBLIOTECA DE LA ETSIIT

Colaboran



Biblioteca Universitaria
Universidad de Granada