**[1805]** Ahora en 1805, llega Jacquard con su telar, que crea las tarjetas perforadas para simbolizar patrones en la tela. Aunque, necesitaba miles de tarjetas para poder hacer que funcionara, tenemos un link interesante que les daremos al final de la presentación.

**[1822, 1833 y 1840]** De ahí pasamos a Inglaterra, con Charles Babbage, que desarrolla de manera teórica la máquina diferencial en 1822 y la máquina analítica en 1833. La primera falla en su mecanismo y dejan de creer en él, así que, la segunda no vio la luz por cuestión de inversión, hasta el 2002 que el museo de Londres hizo esfuerzos muy costosos para desarrollarla. Si bien, las máquinas no vieron la luz en época, las ideas son complementadas por Ada Lovelace, quien desarrolla el lenguaje de programación de propósito general más potente de la historia.

**[1847]** De ahí, de nuevo en Inglaterra, llega George Boole con su libro: El análisis matemático de la lógica, donde nos dice que se puede representar verdadero y falso, en binario con cierta álgebra especial que ahora lleva su nombre, esto es importante porque, spoiler: Claude Shannon que es tema de otro equipo se basa en esto, pero para estados.

**[1940]** Bueno, aquí es donde entra Turing en Bletchley Park, el CERN de esa época, quien es contratado para romper el cifrado de la máquina alemana Enigma. Con mucho dinero conseguido en un solo día por Winston Churchill y con mucha ayuda de los pioneros en criptografía, los polacos, que les dan la Bomba, una máquina que quebraba el cifrado de la máquina Enigma en versiones anteriores, (un dato curioso, es que Bomba es un postre de helado en Polonia). Con todo esto, Turing crea la Bombe, y logra descifrar los mensajes, pero quedaba otro trabajo.

**[1944]** Donde entra Tommy Flowers 4 años después, que hace la Colossus para descifrar los mensajes de la otra máquina alemana llamada Lorenz, porque había muchas versiones, pero por un fallo de seguridad logran saber al menos qué modelo era. Estaban muy interesados en descifrarlos porque por esa máquina pasaban las órdenes para los movimientos. Pasando de 6 semanas a 6 horas para descifrarlo, se dice que gracias a estos logros la guerra logró terminarse 2 años antes, porque en vez de Normandía que estaba más al sur, la invasión sería por el Paso de Calais. De ambos hay un link para el final de la presentación.

Y, a partir de aquí hay una gran historia de cómo fue que por la investigación en universidades mejoraron las computadoras y muchas apariciones de software, así como la gran inversión de parte del ejército, que es un tema muy interesante, pero es de otros equipos, así que no lo abordaremos tanto.

Links útiles:

Bombe y Colussus explicación y funcionamiento: <https://youtu.be/5nK_ft0Lf1s>

Telar de Jacquard funcionando: <https://youtu.be/OlJns3fPItE>