

**CURSO TECNOLÓGICO SUPERIOR EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS
ARQUITETURA E ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES**

FACULDADE DE TECNOLOGIA

Fatec
Franca

CENTRO PAULA SOUZA

 GOVERNO DO ESTADO
SÃO PAULO
Secretaria de Desenvolvimento
Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação

**BEATRIZ P. LOPES
EDILSON MATTOS
MARIA LAURA ANDRADE
BELCHIOR**

ALAN TURING

**FRANCA/SP
SETEMBRO/2021**

Biografia

Alan Turing foi um matemático e criptógrafo inglês considerado atualmente como o pai da computação, uma vez que, por meio de suas ideias, foi possível desenvolver o que chamamos hoje de computador. Turing também ficou muito conhecido como um dos responsáveis por decifrar o código utilizado pelas comunicações nazistas durante a Segunda Guerra Mundial.

Por meio do seu trabalho, foi desenvolvida uma máquina conhecida como “bomba eletromecânica” The Bombe, que decifrou o código da máquina Enigma utilizado pelos alemães, e permitiu que os Aliados tivessem acesso a informações privilegiadas ao longo da guerra. Turing morreu em 1954, provavelmente tendo cometido suicídio.

Ideologias

Dados aos seus anos de estudo, em 1936, Turing apresentou uma teoria a respeito da construção de uma máquina capaz de realizar cálculos. Ele estudou matemática e criptografia em Princeton, local em que obteve seu PhD. A partir de 1938, retornou à Inglaterra e passou a integrar uma organização do governo britânico, responsável por quebrar códigos e enigmas, chamada Government Code and Cypher School. Com o início da Segunda Guerra Mundial, em setembro de 1939, Turing ingressou no Bletchley Park, a instalação que reuniu grandes matemáticos e criptógrafos e que teve um papel crucial na interceptação de mensagens enviadas pelos exércitos do Eixo (formado por Itália, Alemanha e Japão).

Resoluções

A primeira bomba eletromecânica desenvolvida por meio dos estudos de Alan Turing ficou pronta em março de 1940 e foi nomeada Victory. As máquinas construídas com base nesse modelo desenvolvido por Alan Turing foram essenciais para os Aliados na Segunda Guerra Mundial, porque lhes deram uma vantagem estratégica extremamente importante: informação.

The Bombe: a máquina de Turing

A máquina criada por Turing, ou a sua bomba eletromecânica, era usada para decifrar mensagens emitidas pelas forças armadas alemãs e criptografadas por uma outra máquina chamada Enigma. Essas mensagens eram emitidas em forma de ondas de rádio, por isso eram facilmente interceptadas em Bletchley Park.

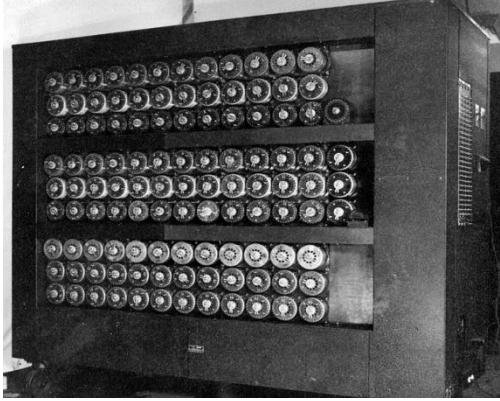


Figura.1

A Bombe era um enorme computador eletromecânico que pesava quase uma tonelada e tinha cerca de 1,80m de altura. Na parte frontal da máquina, havia 108 eixos, que eram agrupados em nove linhas com 12 espaços cilíndricos. Nesses cilindros eram encaixados os tambores, que, depois de programados manualmente, por meio de cartões com pequenos furos, giravam simultaneamente, combinando as letras de cada tambor com as mensagens captadas em agrupamentos de três letras.

Os tambores iniciavam a combinação em uma determinada letra e, ao final de cada ciclo, sua posição era incrementada para a próxima letra, assim, o ciclo era iniciado novamente. Ao todo, cada ciclo passava por um total de 17.576 posições diferentes.

O maior legado deixado pelo matemático Alan Turing é, sem dúvidas, a invenção da máquina de Turing. Este é um modelo teórico que pode ser usado para implementar todos os aspectos lógicos e matemáticos de um computador, independentemente de como ele venha a ser construído.

Legado

A máquina de Turing foi criada em 1936, muito tempo antes da invenção dos computadores modernos. A maior parte dos nossos dispositivos eletrônicos, como celulares e computadores, são máquinas programáveis, que operam de acordo com os fundamentos da máquina de Turing. As calculadoras, por exemplo, operam como as primeiras máquinas de Turing, programadas para realizar cálculos simples. Além de ter construído as bases da computação moderna, Turing também desenvolveu os primeiros testes capazes de distinguir a inteligência artificial da inteligência humana. Atualmente os testes de Turing são usados em diversos sites e dispositivos, promovendo maior segurança para os seus usuários.

Referências

referências do texto - SILVA, Daniel Neves. "Alan Turing"; *Brasil Escola*. Disponível em: <https://brasilestola.uol.com.br/biografia/alan-mathison.htm>. Acesso em 06 de setembro de 2021.

Questões

1)Em 1939, Turing ingressou em qual instituição, com outros matemáticos e criptógrafos ?

- a.Princeton
- b.Government code and Cypher School
- c.Bletchley Park
- d.Exército Britânico

2)Qual era o total de posições que cada ciclo passava, na máquina de Turing.

- a.17.657
- b.12.345
- c.18.687
- d.1.576

3)Em que ano foi criada a máquina de Turing ?

- a.1936
- b.1947
- c.1929
- d.1945

Resposta :. 1 | C, 2 | D, 3 | A.