

# Alan Mathison Turing (1912-1954)

**Alan Turing** byl britský matematik, logik, kryptoanalytik a počítačový vědec. Je obecně považován za **otce teoretické informatiky a umělé inteligence**. Jeho práce položila základy pro koncepty algoritmů a digitálních počítačů, které používáme dodnes.

## Raný život a vzdělání

Alan Turing se narodil 23. června 1912 v Londýně. Již od dětství projevoval mimořádné nadání pro matematiku a vědu, které však nebylo vždy pochopeno na konzervativních britských školách.

- **Studium na Cambridge:** Studoval na King's College v Cambridge, kde exceloval v matematice a pravděpodobnosti.
- **Doktorát na Princetonu:** Později odešel do USA na Princetonskou univerzitu, kde spolupracoval s dalšími velikány, jako byl [John von Neumann](#) nebo Alonzo Church.

## Teoretický přínos: Turingův stroj

V roce 1936 publikoval Turing zásadní práci „*On Computable Numbers, with an Application to the Entscheidungsproblem*“. V ní definoval:

### 1. Univerzální Turingův stroj (UTM)

Turing popsal abstraktní matematický model stroje, který dokáže simulovat jakýkoliv jiný výpočetní stroj. Tento koncept je přímým předchůdcem dnešního **počítače s programem uloženým v paměti**.

- **Páska:** Nekonečné médium pro čtení a zápis symbolů.
- **Hlava:** Zařízení, které se pohybuje po pásce.
- **Stavy:** Vnitřní nastavení stroje určující, co má udělat.

### 2. Rozhodnutelnost a Algoritmy

Turing dokázal, že existují problémy, které žádný algoritmus (stroj) nedokáže vyřešit (např. *Halting Problem* - problém zastavení). Tím definoval hranice toho, co je vyčíslitelné.

## Druhá světová válka a Bletchley Park

Během druhé světové války hrál Turing klíčovou roli v dešifrování německých kódů v centru **Bletchley Park**.

- **Enigma:** Německý šifrovací stroj považovaný za neprolomitelný.

- **Bombe:** Turing navrhl elektromechanické zařízení (založené na polské práci), které dokázalo mechanicky procházet tisíce kombinací nastavení Enigmy.
- **Dopad:** Odhaduje se, že díky práci Turinga a jeho týmu byla válka v Evropě zkrácena nejméně o dva roky a byly zachráněny miliony životů.

## Umělá inteligence a Turingův test

Po válce se Turing začal zajímat o otázku: „*Mohou stroje myslet?*“. V roce 1950 publikoval článek, kde navrhl tzv. **Turingův test**.

- **Princip:** Pokud člověk vede rozhovor se strojem a s jiným člověkem a nedokáže s jistotou určit, který z nich je stroj, pak lze stroj považovat za inteligentní.
- **Význam:** Tento test zůstává dodnes standardem v diskusích o **umělé inteligenci**.

## Smrt a rehabilitace

Turingův život skončil tragicky. Přestože byl válečným hrdinou, byl v roce 1952 odsouzen za homosexualitu, která byla v té době v Británii trestným činem.

- **Trest:** Aby se vyhnul vězení, musel podstoupit chemickou kastraci (hormonální léčbu), která vážně poškodila jeho zdraví i psychiku.
- **Úmrtí:** Zemřel 7. června 1954 na otravu kyanidem. Oficiálně šlo o sebevraždu, ačkoliv někteří historici o této verzi spekulují.
- **Královská milost:** Až v roce 2013 udělila královna Alžběta II. Turingovi posmrtnou milost.

## Odkaz v kultuře a vědě

- **Turingova cena:** Nejvyšší ocenění v informatice (obdoba Nobelovy ceny).
- **Bankovka:** Alan Turing je vyobrazen na nové britské padesátilibrové bankovce.
- **Film:** Jeho život byl ztvárněn ve filmu *Kód Enigmy* (The Imitation Game) z roku 2014.

Vlastnost	Význam
<b>Logika</b>	Definoval, co je to algoritmus.
<b>Hardware</b>	Předpověděl stavbu digitálních počítačů.
<b>Software</b>	První úvahy o kódu a programu.
<b>AI</b>	Zakladatel kognitivní vědy.

[Zpět na hlavní stranu Informatiky](#)

From:

<https://serviceit.cz/> - **IT ENCYKLOPEDIE**

Permanent link:

[https://serviceit.cz/doku.php?id=alan\\_turing](https://serviceit.cz/doku.php?id=alan_turing)

Last update: **2025/12/31 14:09**

