

Program? To je jen recept na digitální bábovku!



- ✓ Počítač je neuvěřitelně rychlý, ale sám o sobě „hloupý“.
- ✓ Potřebuje naprosto přesné instrukce, krok za krokem.
- ✓ Tato sada instrukcí se nazývá **program**.
- ✓ Je to jako recept, který říká kuchaři, co přesně má dělat.

Dvě řeči: Lidština vs. blikání žárovky

Lidština



Zdrojový kód

- Programátor píše kód v jazyce podobném angličtině.

Blikání žárovky



Strojový kód

- Počítač ale rozumí jen dvěma stavům: zapnuto/vypnuto, neboli 1 a 0.
- Tomuto jazyku nul a jedniček říkáme **strojový kód**.



● Jak se tedy programátor s počítačem domluví?

Překladač: Z receptu do řeči robotů

Mezi programátorem a počítačem stojí speciální program – „překladač“.

Říká se mu **kompilátor**.

Přečte celý zdrojový kód napsaný člověkem.

zdrojový kód

Kompilátor

strojový kód

Přeloží ho do strojového kódu (nul a jedniček), kterému rozumí počítač.



Kuchyňská parta: Kuchař, pracovní deska a spíž

Procesor (CPU):
Hlavní kuchař.
Čte a vykonává instrukce.
Mozek operace.



Operační paměť (RAM):
Pracovní deska. Místo, kde má
kuchař vše připravené po ruce.

Pevný disk (SSD/HDD):
Spíž a lednice. Dlouhodobý sklad
pro všechny recepty a suroviny.

A teď to rozjedeme! Od spíže po hotovou bábovku



Start: Kliknete na ikonu programu (vyberete recept ze spíže/disku).

Příprava: Program se nahraje do paměti RAM (recept a suroviny se dají na pracovní desku).

Akce: Procesor (kuchař/CPU) si bere instrukce z RAM a jednu po druhé je vykonává.

Výsledek: Hotový pokrm (vaše hra, dokument) se servíruje na stůl (zobrazí se na monitoru).

Tajemství odhaleno: Každá aplikace je jen bábovka



- Program je **jen recept** (sada přesných instrukcí).
- Lidský kód se musí **přeložit** do řeči stroje (nul a jedniček).
- Tým **CPU (kuchař)**, **RAM (deska)** a **Disk (spíž)** se postará o vykonání.
- Tento princip je stejný pro jednoduchý kalkulátor i pro nejsložitější videohru.