

Grđa računala

Prostorna I vremenska složenost

Vremenska složenost

Na procesoru **6502**, vremenska složenost programa se ne izražava pomoću apstraktnih oznaka poput $O(n)$, već vrlo konkretno — u **broju procesorskih ciklusa** potrebnih da se izvrši određena instrukcija. Svaka instrukcija 6502 ima tačno definisani broj ciklusa, koji može zavisiti i od načina adresiranja. Na primjer, instrukcija LDA #\$01 (učitaj vrijednost 1 u registar A) traje 2 ciklusa, dok LDA \$00 (učitaj iz memorije) traje 3 ili više ciklusa.

Upravo zbog te "mehaničke" vremenske složenosti, programeri koji pišu u 6502 assembleru često ručno računaju ukupni broj ciklusa, posebno u **petljama**, gdje se svaka mikrosekunda računa — bilo da se radi o video igri, kontroleru, ili audio rutini.

Primjer:

LDX #\$00

LOOP:

LDA #\$03

STA \$200, X

STA \$300, X

LDA #\$06

STA \$400, X

STA \$500, X

INX

BNE LOOP

https://www.masswerk.at/6502/6502_instruction_set.html