

Architektura mikroprocesoru 2 A

- 1 Z jakých fází se skládá instrukční cyklus?
Vyzdvednutí instrukce, dekódování instrukce, načtení operandů, provedení instrukce, zápis výsledku
- 2 Popište co se provádí v prvních dvou fázích.
vyzděnutí instr.: -Z adresy paměti, kam ukazuje programový čítač, je načtena instrukce do instrukčního registru.
-Po vyzděnutí instrukce je hodnota programového čítače zvýšena.
Dekódování instr.: -Instrukce je dekódována v dekodéru instrukcí
- 3 Vysvětlete co je to Pipelinig.
Moderní mikroprocesory (především RISC) umožňují zpracování více instrukcí najednou
- 4 Aritmetická jednotka mikroprocesoru 8086 má šířku:
 - a 16 bitů
 - b 32 bitů
 - c 64 bitů
- 5 Adresní sběrnice mikroprocesoru 8086 má šířku:
 - a 16 bitů
 - b 20 bitů
 - c 24 bitů
- 6 Registry mikroprocesoru 8086 označené AX, BX, SI, DI jsou:
 - a 8 bitové
 - b 16 bitové (mohou být rozdělené na 2x 8bitové)
 - c 32 bitové
- 7 V tabulce doplňte šířku jednotlivých částí mikroprocesorů Intel.

	ALU	Datová sběrnice	Adresní sběrnice
8080	8bitů	8bitů	16bitů
80286	16bitů	16bitů	24bitů
80486	32bitů	32bitů	32bitů
Pentium II	64bitů	64bitů	36bitů

Architektura mikroprocesoru 2 B

- 1 Z jakých fází se skládá instrukční cyklus?
Vyzdvednutí instrukce, dekódování instrukce, načtení operandů, provedení instrukce, zápis výsledku
- 2 Popište co se provádí v posledních dvou fázích.
Provedení instrukce: -V aritmeticko logické jednotce je provedena požadovaná operace.
Zápis výsledku: -Výsledek na výstupu ALU je zapsán:
 do zvoleného registru
 do paměti dat
- 3 Vysvětlete co je to Pipelinig.
Moderní mikroprocesory (především RISC) umožňují zpracování více instrukcí najednou
- 4 Datová sběrnice mikroprocesoru 8086 má šířku:
 - a 8 bitů
 - b 16 bitů
 - c 32 bitů
- 5 Mikroprocesor 8086 umožňuje adresovat paměťový prostor:
 - a 1 MB
 - b 32 MB
 - c 4 GB
- 6 Registry mikroprocesoru 8086 označené AL, AH, BL, DH jsou:
 - a 8 bitové
 - b 16 bitové
 - c 32 bitové
- 7 V tabulce doplňte šířku jednotlivých částí mikroprocesorů Intel.

	ALU	Datová sběrnice	Adresní sběrnice
8086	16bitů	16bitů	20bitů
80386	32bitů	32bitů	32bitů
Pentium	64bitů	64bitů	32bitů
Pentium 4	64bitů	64bitů	36bitů