

# Bài Tập Thực Hành 8

LÔ HOÀNG BẢO - 2252066

December 2023

## Bài 6

Tỉ lệ miss của bộ nhớ lệnh là 5%, tỉ lệ miss của bộ nhớ dữ liệu là 10%. Biết đoạn chương trình có 1000 lệnh, trong đó có 100 lệnh là lệnh load và store. Thời gian miss penalty là 100 cycles.

Số Clock Cycles Miss trên 1 lệnh là:

- I-Cache =  $100\% * 5\% * 100 = 5$  Clock Cycles.
- D-Cache =  $10\% * 10\% * 100 = 1$  Clock Cycles.

Tổng Clock Cycles Miss trên 1 lệnh là  $= 5 + 1 = 6$  Clock Cycles.

Vì đây là Pipeline nên tổng số chu kỳ là  $= 5 + 999 = 1004$  Clock Cycles.

CPI trung bình khi không có miss là  $= \frac{1004}{1000} = 1.004$ .

$\overline{CPI} = 1.004 + 6 = 7.004$ .