

Zadanie 1.

Zasymuluj odczyty wyprzedzające. W liście instrukcji dane są

- cykl w którym instrukcja jest zlecona do stacji rezerwacji
- instrukcja oraz adres (symboliczny)
- dla zapisów cykl po którym może on zostać ukończony (zapisany do pamięci)

Założenia:

- wszystkie operandy potrzebne do obliczenia adresu znane są podczas zlecenia
- w jednym cyklu można obliczyć jeden adres zapisu i jeden adres odczytu
- w jednym cyklu co najwyżej jedna instrukcja może wykonać dostęp do cache
- wpis w stacji rezerwacji jest usuwany w cyklu po obliczeniu adresu i przekazaniu do wykonania
- wpis w buforze zapisów jest usuwany w momencie dostępu do cache
- instrukcja zapisu może wykonać dostęp do cache po cyklu kiedy jest gotowa do zapisu
- instrukcje są zlecane w kolejności programu ze stacji rezerwacji
- dostępy trafiają w 100%

Cykl zlecenia	Instrukcja	Cykl dostępności zapisu
1	Store A	6
2	Load B	
3	Load A	
4	Store D	10

4	Load E
4	Load A
5	Load D

Przykład

Cykl zlecenia	Instrukcja	Cykl dostępności zapisu
1	Load A	
1	Load B	
1	Store C	5

Cykl	Stacja odczytów	Stacja zapisów	Bufor zapisów	Adres cache	Dane do zapisu
1	Ld A, Ld B	St C			
2	Ld B		St C	Ld A	
3			St C	Ld B	
4			St C		
5			St C		
6				St C	St C data

Zadanie 2.

Zbadaj czy przekazywanie do odczytu przyspieszy poprzedni program