

SPECJALIZACJA SYSTEMY I SIECI KOMPUTEROWE

PAMIĘĆ OPERACYJNA RAM

Wprowadzenie:

Teoria na temat RAM

Założenia wstępne:

Przystępując do rozwiązania zadania fizycznie sprawdzę rodzaj zainstalowanej pamięci RAM na stanowisku komputerowym zdejmując obudowę i odczytując wartości zapisane na modułach pamięci. Następnie posługując się instrukcją do płyty głównej sprawdzę, czy rodzaj zastosowanej pamięci obsługiwany jest przez komputer. W dalszej kolejności uruchomię program Setup-BIOS i ustawię domyślne wartości konfiguracyjne BIOS. Następnie w systemie operacyjnym za pomocą programu Sandra sprawdzę parametry stanowiska komputerowego i przetestuję szybkość pracy pamięci RAM. Potem dokonując każdorazowo zmian jednego z dostępnych w BIOS-ie ustawień konfiguracyjnych pamięci RAM uruchomię program diagnostyczny Sandra i sprawdzę wpływ tych zmian na pracę pamięci.

Parametry stanowiska pomiarowego:

- płyta główna: xxxxxxxxxxxxxx
- chipset: xxxxxxxxxxxxxx
- procesor: xxxxxxxxxxxxxx
- pamięć operacyjna: xxxxxxxxxxxxxx
- system operacyjny: xxxxxxxxxx
- program diagnostyczny: xxxxxxxxxxxxxx

Szczegółowe parametry pamięci RAM:

Jeden moduł SDRAM zainstalowany w banku 2 o pojemności 128 MB i szybkości taktowanie 133 MHz o symbolach: xxxxxxxxxx. Rozpoznane parametry przez program diagnostyczny Sandra: xxxxxxxxxx.

Tabela pomiarowa:

Pomiar	Int Buffered [MB/s]	Float Buffered [MB/s]	Uwagi
1	11111	111111	Załadowane domyślne ustawienia BIOS Load BIOS Default
2	22221	222223	Zmiana taktowania magistrali RAM z AUTO na 133 MHz
3	33333	333333	Zmiana SDRAM CAS Latency Time z wartości 3 na 2
4	33333	333333	Zmiana SDRAM RAS-to-CAS Delay z wartości 3 na 2
.

Wnioski:

Wykorzystany do ćwiczeń moduł pamięci RAM został nieprawidłowo skonfigurowany przez domyślne ustawienia BIOS-u. Zmiana taktowania magistrali pamięci miała największy wpływ na poprawę szybkości pracy. Zmiana cykli zegara

Wskazania dla użytkownika:

Przed zakupem pamięci operacyjnej należy sprawdzić rodzaje obsługiwanych modułów przez płytę główną