- 1. Wykonianie rozkazu "and eax0" daje wyniku:
 - a) Eax=0 i flaga Z=1
 - b) Eax=1 i flaga Z=0
 - c) Eax bez zmian stan flagi Z będzie zależny od wartości rejestru eax
 - d) Eax=0 i flaga Z=0
 - e) Eax=1 i flaga Z=1
- 2. Po operacji arytmetycznej (lub logicznej) wykonanie rozkazu skoku warunkowego "je etykieta" (jump if equal) możliwe tylko przy następującym ustawieniu flag:
 - a) Z=0 i S=0
 - b) Z=1 i S=1
 - c) Z=1 i S=0
 - d) Z=0 i S=1
- 3. Uszeregować interfejsy zaczynając od mającego największą przepustowość(1) do najwolniejszego 3 USB 2.0
 - 1 PCI Express x16 3.0
 - 4 PS/2
 - 2 seria ata
- 4. W architekturze x86 adresy portów I/O znajdują się
 - a) Przestrzeni adresowej pamięci operacyjnej
 - b) Przestrzeni adresowej urządzeń I/O
 - c) Przestrzeni adresowej pamięci ROM
 - d) W tablicy deskryptorów portów
 - e) W dwóch, niezależnych przestrzeniach osobno dla urządzeń I oraz O
- 5. Podać liczbe wszystkich zależności danego typu, występujących w kodzie (składnia rozkazów MIPS: operacja, wynik operacji, argument1, argument2) 1 add r1.r2.3

0 write after write

2 xor r2,r3,r1

3 write after read

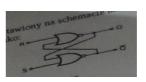
3 and r3,r1,2

3 read after write

- 6. FMA to:
 - a) Poprawione DMA (fast memory access)
 - b) Poprawione zarządzanie pamięcią (fast memory allocation)
 - c) Wykonywanie działań a*b+c przy pomocy jednej instrukcji
 - d) Zwiększenie dokładności poprzez redukcję liczby zaokrągleń pośrednich wyników w działaniu a*b+c(fused multiply-add)
- 7. Komputer osobisty z wielordzeniowym procesorem (np.I7) może być uważany za:
 - a) System wieloprocesorowy o pamięci zozproszonej
 - b) System wieloprocesorowy o pamięci wspólnej
 - c) Komputer, w którym dla każdego rdzenia dostępna jest cała przestrzeń adresowa
 - d) Komputer z wieloma procesorami uniwersalnymi, dostosowanymi do wykonywania różnych zadań
 - e) Komputer, w którym czas dostępu do pamięci operacyjnej zależy adresu konkretnej komórki i numeru rdzenia CPU
- 8. Określić stan flag Sign(znak)

Carry(przeniesienie)Zero i overflow(nadmiar) po wykonaniu działania (-5)+3 (argumenty czterobitowe, kodowanie U2)

Z=0S=1C=1O=0 9. Układ przestawiony na schemacie może znaleźć zastosowanie jako:



- a) Element rejestru
- b) Element porty wyjściowego
- c) Element portu wejściowego
- d) Element pamięci dynamicznej RAM
- e) Element pamieci statycznej RAM
- 10. Bramka realizująca funkcję eXOR może znaleźć zastosowanie:
 - a) Przy generowaniu/sprawdzaniu bitu parzystości
 - b) Jako "sterowana" zewnętrznym sygnalem bramka negacji
 - c) W komparatorze (dekoderze równości argumentów)
 - d) W generowaniu flagi overflow
 - e) W generowaniu flagi Carry(przeniesienie)
 - f) W sprawdzeniu poprawności działania arytmetycznych w kodzie U2
- 11. Instrukcja przekształcająca wartość 01010101B w 8-bitowym rejestrze R na 10101010B jest:
 - a) Shr R,1
 - b) SarR,1
 - c) xorR,10101010B
 - d) xorR, 00000000B
 - e) xorR, 11111111B
 - f) shlR,1
- 12. Instrukcje push i pop (w CPU zgodnych z x86):
 - a) Związane są z obsługą stosu
 - b) Związane są z transferem danych do/z <u>pamieci</u>
 - c) Modyfikuja wartość wskaźnika stosu
 - d) Modyfikują wartość ramki stosu
 - e) Modyfikują znaczniki procesora
- 13. W procesorach Pentium4, Core2, i7 zastosowano wielowątkowość typu:
 - a) Fine-grained
 - b) Coarse-grained,
 - c) **SMT(simultaneous MultiThreading)**
- 14. W komputerze z pamięcią cache działającą w oparciu a algorytm write-trhrough:
 - a) Gwarantowana jest maksymalna wydajność systemu
 - b) Każdy zapis z pamięci cache jest przenoszony do pamięci RAM w celu utrzymania spójności
 - c) Dane z procesora do pamięci cache są przesyłane przez dodatkowy bufor
 - Praca pamieci cache jest zależna od konfiguracji pamięci wirtualnej
- 15. Cztery komórki pamięci o adresach od 00 do 03 zawierają kolejno bajty: 12 34 AA CD. Jaka liczba zapisana jest w pamięci, zakładając, że system pracuje w porządku big-endian?
 - a) CDAB3412
 - b) 1234ABCD
 - c) 2143BADC
 - d) DCBA4321