

Rozpoczęto	sobota, 14 czerwca 2025, 12:57
Stan	Ukończone
Ukończono	sobota, 14 czerwca 2025, 13:08
Wykorzystany czas	10 min. 53 sek.
Punkty	9,00/40,00
Ocena	6,08 pkt. na 27,00 pkt. możliwych do uzyskania (22,5%)

Pytanie **1**

Poprawnie

Punkty: 1,00 z 1,00

W skład środowiska w którym jest realizowany proces wchodzi:

Wybierz wszystkie poprawne:

- ☒ a. Zbiór zmiennych środowiska ✓
- ☒ b. Przestrzeń adresowa procesu ✓
- ☐ c. Zawartość rejestru zgłoszeń przerwań
- ☐ d. Zawartość w jednostki zarządzania pamięcią
- ☒ e. Zawartość rejestrów ✓
- ☒ f. Otwarte pliki ✓

Twoja odpowiedź jest poprawna.

Prawidłowymi odpowiedziami są: Zbiór zmiennych środowiska, Przestrzeń adresowa procesu, Zawartość rejestrów, Otwarte pliki

Pytanie **2**

Poprawnie

Punkty: 1,00 z 1,00

W skład środowiska w którym jest realizowany proces wchodzi:

Wybierz wszystkie poprawne:

- ☒ a. Przestrzeń adresowa procesu ✓
- ☐ b. Zawartość rejestru zgłoszeń przerwań
- ☒ c. Zbiór zmiennych środowiska ✓
- ☒ d. Zawartość rejestrów uniwersalnych ✓

Twoja odpowiedź jest poprawna.

Prawidłowymi odpowiedziami są: Zbiór zmiennych środowiska, Przestrzeń adresowa procesu, Zawartość rejestrów uniwersalnych

Pytanie 3

Niepoprawnie

Punkty: 0,00 z 1,00

Algorytm, w którym jest wyrzucana strona najdawniej załadowana, nazywa się (podaj skrót jeżeli jest dla tego algorytmu używany):

Odpowiedź: LRU



Poprawna odpowiedź to: FIFO

Pytanie 4

Niepoprawnie

Punkty: 0,00 z 1,00

System czasu rzeczywistego „twardy”:

Wybierz wszystkie poprawne:

- ☒ a. Gwarantuje czas obsługi przerwania ✖
- ☐ b. Gwarantuje średni czas reakcji
- ☐ c. Gwarantuje czas reakcji

Twoja odpowiedź jest niepoprawna.

Poprawna odpowiedź to: Gwarantuje czas reakcji

Pytanie 5

Niepoprawnie

Punkty: 0,00 z 1,00

Który z poniższych schematów alokacji pamięci może podlegać zewnętrznej fragmentacji?

- ☐ a. Wiele ciągłych stałych partycji o jednakowym rozmiarze
- ☒ b. Wiele ciągłych stałych partycji o różnej wielkości ✔
- ☒ c. Stronicowanie ✖
- ☐ d. Segmentacja

Prawidłowymi odpowiedziami są: Segmentacja, Wiele ciągłych stałych partycji o różnej wielkości

Pytanie 6

Niepoprawnie

Punkty: 0,00 z 1,00

W których algorytmach wymiany jest używana historiaostępów do strony?

Wybierz wszystkie poprawne:

- ☐ a. zegarowy zbioru roboczego
- ☐ b. LFU
- ☒ c. drugiej szansy ✖
- ☐ d. LRU
- ☒ e. NRU ✖
- ☐ f. zbioru roboczego
- ☐ g. FIFO

Twoja odpowiedź jest niepoprawna.

Prawidłowymi odpowiedziami są: LRU, LFU

Pytanie 7

Poprawnie

Punkty: 1,00 z 1,00

przerwanie „błąd strony” (page fault) jest zgłaszane gdy:

Wybierz wszystkie poprawne:

- ☐ a. na bieżącej stronie wystąpił błąd
- ☒ b. program wykonuje dostęp do strony której nie ma w pamięci operacyjnej ✔
- ☐ c. program wykonuje dostęp do strony której nie ma w kieszeni (pamięci podręcznej)
- ☐ d. program wykonuje dostęp do strony

Twoja odpowiedź jest poprawna.

Poprawna odpowiedź to: program wykonuje dostęp do strony której nie ma w pamięci operacyjnej

Pytanie 8

Nie udzielono odpowiedzi

Punkty maks.: 3,00

ramka	M	R	należy do procesu	1-używana, 0-nie
1	1	0	0	0
2	0	0	2	0
3	1	1	1	1
4	0	1	0	0
5	1	0	3	1
6	1	0	1	1
7	0	0	2	0
8	1	1	1	0

Używając powyższej tabeli, z lokalną regułą przydziału ramek, która ramka zostanie przydzielona do procesu? Strony są skanowane zaczynając od góry. Proces, dla którego ramka jest potrzebna to 2. Podaj numer ramki.

Odpowiedź: ✖

Poprawna odpowiedź to: 2

Pytanie 9

Nie udzielono odpowiedzi

Punkty maks.: 3,00

W przypadku metody SCAN szeregowania operacji dyskowych, aktualnie wykonywana operacja dotyczy cylindra 30. Bieżący kierunek w metodzie SCAN jest rosnący. Następane zaplanowane operacje (w kolejności ich kolejkwania) to:

Numer operacji	1	2	3	4	5
Numer cylindra	41	24	25	34	40

Dla następnej operacji dyskowej podaj odległość ruchu głowicy (w cylindrach) między bieżącą a następną operacją.

Odpowiedź: ✖

Poprawna odpowiedź to: 4

Pytanie **10**

Nie udzielono odpowiedzi

Punkty maks.: 3,00

Przy otwarciu pliku podajemy tryb otwarcia i tryb współdzielenia.

Zakodujmy kody otwarcia:

fmOpenRead	10
fmOpenWrite	01
fmOpenReadWrite	00
fmShareDenyWrite	10
fmShareExclusive	00
fmShareDenyRead	01
fmShareDenyNone	11

Pierwszy program otworzył plik w trybie 10 i trybie współdzielenia 01

Drugi program chce otworzyć plik w trybie 00 i trybie współdzielenia 10

Czy drugi program będzie mógł otworzyć plik (0-nie, 1-tak, 2-to zależy jeszcze od innych okoliczności)?

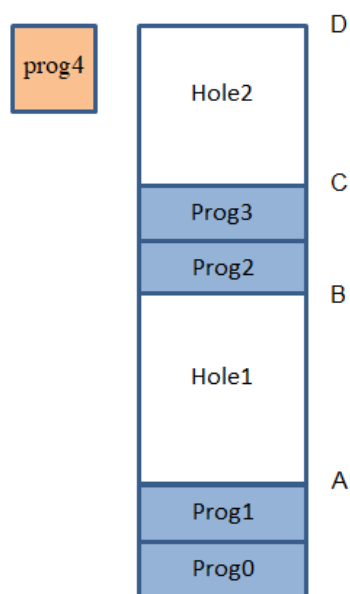
Odpowiedź: ✖

Poprawna odpowiedź to: 0

Pytanie 11

Poprawnie

Punkty: 3,00 z 3,00



W powyższym stanie alokacji pamięci 4 programy są już w pamięci, a 5. program czeka na załadowanie do pamięci. Granice dziur to:

A - 2K

B - 3K

C - 12K

D - 19K

Pamięć jest przydzielana programom w zasadzie pierwszego dopasowania FIRST-FIT, bez tworzenia nowej dziury, jeśli przydzielony blok jest większy niż zapotrzebowanie. Pamięć jest skanowana w poszukiwaniu dziury, zaczynając od niższych adresów.

Jaka będzie wewnętrzna fragmentacja po załadowaniu programu E o rozmiarze 5K do pamięci?

Odpowiedź: ✓

===== for teacher =====

17

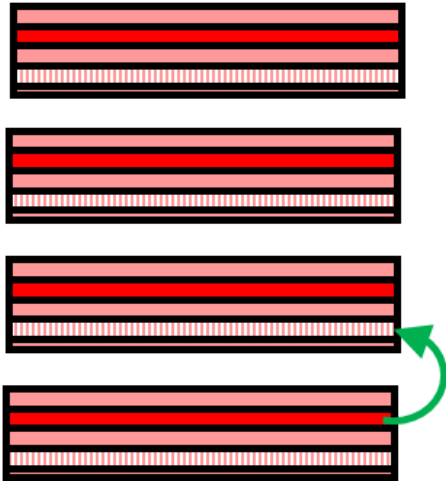
Poprawna odpowiedź to: 2

Pytanie **12**

Niepoprawnie

Punkty: 0,00 z 3,00

Na pokazanym "zdjęciu migawkowym" stosu programu, pokazano łącznik statyczny. Stos rozwija się "w dół". Podprogram wskazywany przez strzałkę jest w hierarchii "rodzicem" podprogramu na szczycie stosu. Czy podprogram na szczycie stosu mógł zostać wywołany rekursywnie?

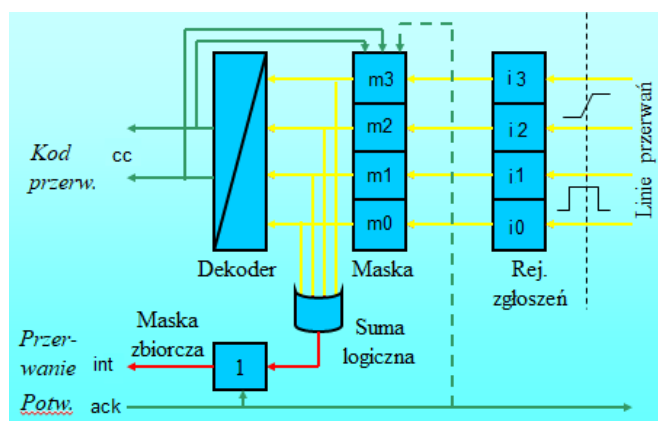
☒ Prawda ✖☐ Fałsz

Poprawną odpowiedzią jest "Fałsz".

Pytanie 13

Nie udzielono odpowiedzi

Punkty maks.: 3,00



W podanej strukturze układu przerwań maska przerwań ma postać 1110 (od m3 do m0), oraz są zgłoszone przerwania 0010 (od i3 do i0).

Przerwanie o indeksie 3 ma najwyższy priorytet.

Jaka będzie wartość kodu przerwania cc przestany do procesora (podaj wartość dziesiętnie)?

Jeżeli żadne przerwanie nie zostanie zgłoszone, wpisz -1

Odpowiedź: ✖

Poprawna odpowiedź to: 1

Pytanie **14**

Nie udzielono odpowiedzi

Punkty maks.: 3,00

Organizacja pamięci i procesora jest słowowa (int też zajmuje 1 słowo)

zmienna a ma wartość #2494

szczyt stosu (pełny zstępujący) #c800

ramka stosu przed wywołaniem podprogramu B #c81d

adres podprogramu B #085b

Zasady wywoływania: konwencja języka C, bez połączenia statycznego, wynik funkcji przekazywany w rejestrach. Zawartość stosu pokazano po wywołaniu podprogramu B, oraz potem rekursywnie przez samego siebie, w punkcie etykiety C. Podprogram B jest wywołany po raz pierwszy B(a); gdzieś w programie spod adresu #9cff. Etykieta C (adres wywołania funkcji B) ma adres #0886

niezależnie od języka programowania, podprogram B ma postać

B(i);

{

C: B(i-2);

}

Podaj zawartość komórki pod adresem #c7fc jako liczbę heksadecymalną bez #.

Adres	zawartość
#c800	????
#c7ff	#2494
#c7fe	#9d00
#c7fd	#c81d
#c7fc	
#c7fb	#0887
#c7fa	#c7fd
#c7f9	????

Odpowiedź: ❌

Poprawna odpowiedź to: 2492

Pytanie 15

Nie udzielono odpowiedzi

Punkty maks.: 3,00

Adres wirtualny składa się z 7b nr strony i 9b przemieszczenia. Tabela indeksowa stron jest ukazana poniżej (indeks, zawartość). Dla adresu równego dziesiętnie 3632, binarnie 0000 1110 0011 0000, podać adres fizyczny w postaci: nr ramki, przemieszczenie (jako liczby dziesiętne, przemieszczenie na 3 cyfrach). Na przykład dla adresu fizycznego składającego się z ramki 0 i przemieszczenia 18 należy podać 0,018. Jeżeli dla podanego adresu wirtualnego nie ma adresu fizycznego to należy podać -1.

7	4
6	5
5	7
4	-1
3	6
2	9
1	2
0	-1

Odpowiedź: ✖

Poprawna odpowiedź to: 4,048

Pytanie 16

Poprawnie

Punkty: 3,00 z 3,00

Jaki jest średni czas w systemie dla zadań wsadowych, przy użyciu algorytmu SJF?

W systemie są 3 procesory

zadanie	1	2	3	4
czas przetwarzania	3,5	4,5	2,9	1,8

Odpowiedź: 3.63 ✔

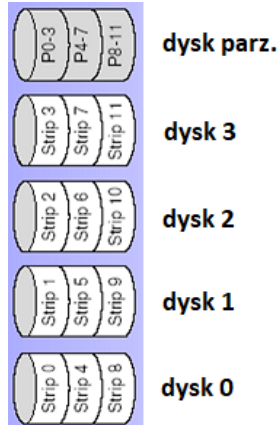
Poprawna odpowiedź to: 3,6

Pytanie 17

Nie udzielono odpowiedzi

Punkty maks.: 3,00

W macierzy RAID 4 dane są umieszczane w porcjach (Strips), które są "rozrzucone" po dyskach danych, tak że każda kolejna porcja znajduje się na kolejnym dysku danych, modulo liczba dysków. Do tego występuje dysk parzystości, który przechowuje bity parzystości zerowych bitów, pierwszych bitów, drugich bitów itd., porcji o równych numerach podzielonych przez liczbę dysków danych, na przykład porcji 0-3, 4-7, 8-11 itd.:



początek porcji 0,1,2,3 wygląda następująco:

0	1	0	0	1	Dysk parz.
0	0	0	0	0	Dysk 3
1	0	1	1	0	Dysk 2
1	1	0	1	0	Dysk 1
0	1	1	0	0	Dysk 0

W porcji parzystości wartości są umieszczone tak, aby bit parzystości zachowywał nieparzystość odpowiednich bitów porcji 0-3. Dysk 3 został uszkodzony i odczytuje same 0. Po wymianie dysku na nowy, jakie wartości należy umieścić w porcji na dysku 3?

Podaj wartości kolejnych bitów na dysku 3, bez żadnych separatorów pomiędzy nimi, na przykład 00000

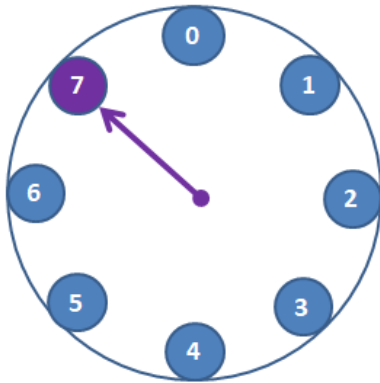
Odpowiedź: ❌

Poprawna odpowiedź to: 10110

Pytanie **18**

Niepoprawnie

Punkty: 0,00 z 3,00



strona	4	5	6	7	0	1	2	3
bit R	1	1	1	0	1	0	1	1

Używając powyższej listy dla zegarowego algorytmu wymiany, która strona zostanie wysłana na dysk jako pierwsza? Podaj numer strony.

Bieżąca pozycja „wskazówki” to 4 (niezależnie od pozycji na obrazku).

Odpowiedź: ❌

Poprawna odpowiedź to: 7