

Started on	Monday, 25 January 2021, 10:17 AM
State	Finished
Completed on	Monday, 25 January 2021, 10:33 AM
Time taken	15 mins 45 secs
Marks	18.00/20.00
Grade	9.00 out of 10.00 (90%)

Question **1**
Correct
Mark 1.00 out of 1.00

Transaksi pada satu nomer rekening bank dapat dilakukan dari berbagai kantor cabang, ATM, dsb., tetapi rekapitulasi transaksi tersebut hanya dapat dilihat oleh pihak yang berwenang. Metode ini dinamakan

- Select one:
- ☐ a. Exclusive-Read, Exclusive-Write (EREW)
 - ☐ b. Concurrent-Read, Exclusive-Write (CREW)
 - ☐ c. Concurrent-Read, Concurrent-Write (CRCW)
 - ☒ d. Exclusive-Read, Concurrent-Write (ERCW) ✓

The correct answer is: Exclusive-Read, Concurrent-Write (ERCW)

Question **2**
Correct
Mark 1.00 out of 1.00

Jika $p(2n)$ menyatakan jumlah comparator dan $t(2n)$ menunjukkan waktu yang diperlukan oleh (n, n) -merging network untuk melakukan merge dua deret yang panjangnya masing-masing n , biaya yang diperlukan sama dengan

- Select one:
- ☐ a. $p(2n)$
 - ☐ b. $t(2n)$
 - ☒ c. $p(2n) \times t(2n)$ ✓
 - ☐ d. $p(2n) / t(2n)$

The correct answer is: $p(2n) \times t(2n)$

Question **3**
Correct
Mark 1.00 out of 1.00

Graf untuk implementasi paradigma reduksi memiliki node paling bawah yang terdiri dari:

- Select one:
- ☐ a. sign, nilai dan operator
 - ☒ b. nilai ✓
 - ☐ c. operator
 - ☐ d. nilai dan operator

The correct answer is: nilai



Question **4**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Graf untuk implementasi paradigma reduksi memiliki node paling bawah yang terdiri dari

Select one:

- ☒ a. nilai ✓
- ☐ b. operator
- ☐ c. nilai dan operator
- ☐ d. sign, nilai dan operator

The correct answer is: nilai

Question **5**

Incorrect

Mark 0.00 out of 1.00

Definisi Speed Up

Select one:

- ☐ a. Perbandingan antara waktu yang average case untuk melakukan komputasi pada sebuah mesin pipeline atau parallel dengan waktu yang diperlukan algoritma sekuensial yang average case untuk melakukan komputasi yang sama.
- ☐ b. Perbandingan antara waktu yang diperlukan algoritma sekuensial yang best case untuk melakukan komputasi dengan waktu yang best case untuk melakukan komputasi yang sama pada sebuah mesin pipeline atau paralel.
- ☒ c. Perbandingan antara waktu yang diperlukan algoritma sekuensial yang average case untuk melakukan komputasi dengan waktu yang average case untuk melakukan komputasi yang sama pada sebuah mesin pipeline atau paralel. ✗
- ☐ d. Perbandingan antara waktu yang diperlukan algoritma sekuensial yang paling efisien untuk melakukan komputasi dengan waktu yang dibutuhkan untuk melakukan komputasi yang sama pada sebuah mesin pipeline atau paralel.

The correct answer is: Perbandingan antara waktu yang diperlukan algoritma sekuensial yang paling efisien untuk melakukan komputasi dengan waktu yang dibutuhkan untuk melakukan komputasi yang sama pada sebuah mesin pipeline atau paralel.

Question **6**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Algoritma PRAM memiliki dua fase, yaitu:

Select one:

- ☐ a. mengolah data dan mengirimkannya ke semua prosesor lain.
- ☒ b. mengaktifkan sejumlah prosesor, kemudian prosesor tersebut melakukan komputasi secara paralel. ✓
- ☐ c. mengirimkan data, kemudian setiap prosesor mengolah data yang diterimanya.
- ☐ d. mengaktifkan prosesor dan mengirimkan data.

The correct answer is: mengaktifkan sejumlah prosesor, kemudian prosesor tersebut melakukan komputasi secara paralel.

Question **7**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Yang mana dari taksonomi paralel berikut ini yang bekerja secara asinkron

Select one:

- ☒ a. MIMD ✓
- ☐ b. Systolic
- ☐ c. Array
- ☐ d. SIMD

The correct answer is: MIMD

Question **8**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Yang merupakan arsitektur Komputer von Neumann

Select one:

- ☐ a. MISD
- ☐ b. MIMD
- ☐ c. SIMD
- ☒ d. SISD ✓

The correct answer is: SISD

Question **9**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Worst case untuk proses searching deret yang terdiri dari n elemen dengan algoritma sekuensial adalah

Select one:

- ☒ a. $O(\log n)$ ✓
- ☐ b. $O(n)$
- ☐ c. $O(n/2)$
- ☐ d. $O(2n)$

The correct answer is: $O(\log n)$ Question **10**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Yang merupakan kontribusi paradigma systolic terhadap kinerja komputer paralel adalah, kecuali

Select one:

- ☐ a. distribusi dan partisi data.
- ☐ b. mereduksi delay yang disebabkan oleh input/output dan referensi memori.
- ☒ c. implementasi lock. ✓
- ☐ d. kecepatan yang sangat tinggi dengan menghindari bottleneck input/output.

The correct answer is: implementasi lock.

Question **11**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Algoritma EREW PRAM reduksi paralel untuk penjumlahan n nilai yang diimplementasikan dengan array yang dapat digambarkan dengan pohon biner, memerlukan prosesor sebanyak:

Select one:

- ☐ a. $\log n$
- ☐ b. $2n$
- ☒ c. $\lceil n/2 \rceil$ ✓
- ☐ d. n

The correct answer is: $\lceil n/2 \rceil$

Question **12**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Search elemen x pada deret terurut S yang terdiri dari n elemen dengan N prosesor komputer EREW SM SIMD dilakukan dengan

Select one:

- ☐ a. setiap prosesor membaca satu elemen.
- ☐ b. semua prosesor membaca S seluruhnya.
- ☐ c. S dibagi dua bagian: high dan low
- ☒ d. membagi S sebanyak N , masing-masing dengan panjang n/N . ✓

The correct answer is: membagi S sebanyak N , masing-masing dengan panjang n/N .

Question **13**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Kelas komputer di bawah ini yang tidak termasuk komputer paralel adalah

Select one:

- ☐ a. MIMD
- ☐ b. MISD
- ☐ c. SIMD
- ☒ d. SISD ✓

The correct answer is: SISD

Question **14**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Pada algoritma preorder tree traversal, setiap edge akan terlewati sebanyak:

Select one:

- ☐ a. n kali (n = jumlah data)
- ☐ b. 1 kali
- ☐ c. p kali (p = jumlah node)
- ☒ d. 2 kali ✓

The correct answer is: 2 kali

Question **15**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Algoritma paralel yang baik adalah yang:

Select one:

- ☐ a. meminimalkan jumlah iterasi.
- ☐ b. memaksimalkan jumlah prosesor yang terpakai.
- ☒ c. meminimalkan jumlah komunikasi yang dilaksanakan setiap prosesor. ✓
- ☐ d. meminimalkan jumlah baris algoritma tersebut.

The correct answer is: meminimalkan jumlah komunikasi yang dilaksanakan setiap prosesor.

Question **16**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Kekurangan (n, n)-merging network dibandingkan komputer sekuensial terdapat pada aspek

Select one:

- ☐ a. jumlah iterasi
- ☐ b. jumlah rekursi
- ☒ c. biaya ✓
- ☐ d. running time

The correct answer is: biaya

Question **17**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Perbedaan Perfect Shuffle dengan Shuffle Exchange adalah:

Select one:

- ☐ a. Semua prosesor pada Perfect Shuffle terhubung ke semua prosesor lainnya, sedangkan pada Shuffle Exchange hanya ke prosesor di sebelahnya.
- ☒ b. Jalur-jalur satu arah pada Perfect Shuffle ditambah lagi dengan jalur dua arah prosesor genap dengan prosesor sesudahnya untuk membentuk Shuffle Exchange. ✓
- ☐ c. Jalur-jalur satu arah pada Perfect Shuffle dibalik arahnya untuk membentuk Shuffle Exchange.
- ☐ d. Jalur Perfect Shuffle satu arah, sedangkan Shuffle Exchange dua arah.

The correct answer is: Jalur-jalur satu arah pada Perfect Shuffle ditambah lagi dengan jalur dua arah prosesor genap dengan prosesor sesudahnya untuk membentuk Shuffle Exchange.

Question **18**

Incorrect

Mark 0.00 out of 1.00

M J Quinn membedakan paralelisma ke dalam dua jenis

Select one:

- ☐ a. Data Parallelism dan Numerical Parallelism
- ☐ b. Data Parallelism dan Control Parallelism
- ☐ c. Pipeline Parallelism dan Control Parallelism
- ☒ d. Data Pipeline dan Control Pipeline ✗

The correct answer is: Data Parallelism dan Control Parallelism

Question **19**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

TG Lewis membedakan komputer paralel ke dalam dua kelas, berdasarkan ada atau tidak adanya common global clock, sebagai

Select one:

- ☐ a. Sharing time
- ☐ b. Milik bersama
- ☐ c. Multitasking
- ☒ d. Synchronous dan asynchronous ✓

The correct answer is: Synchronous dan asynchronous

Question **20**

Correct

Mark 1.00 out of
1.00

Syarat awal (n, n)-merging network adalah

Select one:

- ☐ a. Kedua deret harus urut turun.
- ☐ b. n harus merupakan bilangan pangkat 2.
- ☐ c. n tidak boleh lebih dari 20.
- ☒ d. Kedua deret harus sudah berurut. ✓

The correct answer is: Kedua deret harus sudah berurut.

[◀ Latihan soal UAS](#)[Jump to...](#)