



Ung dung Big Data: Truyen du lieu trong thoi gian thuc_ Nhom 01

[Nhà của tôi](#) / [Các khoá học của tôi](#) / [BDAS436177_23_1_01](#) / [Day 15: Topic 3: Media streaming](#) / [Bài mock exam #3](#)

Bắt đầu vào lúc Thursday, 30 November 2023, 2:55 PM

Trạng thái Đã xong

Kết thúc lúc Thursday, 30 November 2023, 3:13 PM

Thời gian thực hiện 18 phút 17 giây

Điểm 10,00 trên 10,00 (100%)

Câu hỏi 1

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Trong Spark Streaming, lớp trừu tượng thể hiện stream dữ liệu là?

- ☐ a. Stream
- ☐ b. DataStream
- ☐ c. DtStream
- ☒ d. DStream



Your answer is correct.

Câu hỏi 2

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Khi nói về hai cách ghi dữ liệu gián tiếp và trực tiếp, nút nào dưới đây là điểm khác biệt giữa hai mô hình?

- ☐ a. Nút lưu trữ dài hạn
- ☐ b. Tầng message queue
- ☒ c. Batch loader
- ☐ d. Tầng Analysis



Your answer is correct.

Câu hỏi 3

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Trong DNS-based discovery, giả sử máy A cần tìm host của máy B, IP trung gian có vai trò?

- ☐ a. Là IP của máy B.
- ☐ b. Hỗ trợ truy vấn host của máy A.
- ☒ c. Hỗ trợ truy vấn host của máy B.
- ☐ d. Là IP của máy A.



Your answer is correct.

Câu hỏi 4

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Một hàm băm cho ra kết quả băm với độ dài không đổi là 8 bits. Giả sử ta giới hạn giá trị nhỏ nhất của kết quả là 0, giá trị số nguyên tối đa mà hàm có thể thể hiện là?

- ☐ a. 64
- ☒ b. 255
- ☐ c. 63
- ☐ d. 256



Your answer is correct.

Câu hỏi 5

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Lợi thế của phương pháp concurrent checkpointing?

- ☐ a. Thời gian khôi phục nhanh.
- ☐ b. Sử dụng file system đặc dụng.
- ☐ c. Không cần dung lượng lưu trữ lớn.
- ☒ d. Loại bỏ sự phụ thuộc vào checkpoint bất kỳ.



Your answer is correct.

Câu hỏi 6

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Trong tầng phân tích, chính sách kích hoạt dựa trên yếu tố nào?

- ☐ a. Lượng dữ liệu
- ☐ b. Thời gian và lượng dữ liệu
- ☐ c. Thời gian
- ☒ d. Thời gian hoặc lượng dữ liệu



Your answer is correct.

Câu hỏi 7

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Hai cổng nào của RabbitMQ server được khởi chạy mặc định?

- ☐ a. 5673, 25673
- ☐ b. 5674, 25674
- ☒ c. 5672, 25672
- ☐ d. 5671, 25671



Your answer is correct.

Câu hỏi 8

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Đâu là bất đẳng thức chính xác nhất khi so sánh stream time và event time?

- ☒ a. Stream time \geq event time
- ☐ b. Stream time $>$ event time
- ☐ c. Stream time $<$ event time
- ☐ d. Stream time \leq event time



Your answer is correct.

Câu hỏi 9

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Hai cổng nào của RabbitMQ server được khởi chạy mặc định?

- ☒ a. 5672, 25672
- ☐ b. 5673, 25673
- ☐ c. 5671, 25671
- ☐ d. 5674, 25674



Your answer is correct.

Câu hỏi 10

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Trong RabbitMQ, phương pháp basic QOS với tham số prefetch_count=1 hoạt động như thế nào?

- ☐ a. Gửi tối đa một gói tin đến worker, chỉ gửi tiếp khi nhận được N-ACK.
- ☒ b. Gửi tối đa một gói tin đến worker, chỉ gửi tiếp khi nhận được ACK.
- ☐ c. Gửi nhiều gói tin đến worker, chỉ gửi tiếp khi nhận được N-ACK.
- ☐ d. Gửi nhiều gói tin đến worker, chỉ gửi tiếp khi nhận được ACK.



Your answer is correct.

Câu hỏi 11

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Mở rộng hệ thống bằng cách thêm RAM và CPU thuộc dạng?

- ☐ a. Mở rộng đứng và ngang
- ☐ b. Tất cả đều sai
- ☒ c. Mở rộng đứng
- ☐ d. Mở rộng ngang



Your answer is correct.

Câu hỏi 12

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Sử dụng thuật toán Count-min sketch, cần hàm băm tối đa bao nhiêu bits để dùng với ma trận 10 cột?

- ☐ a. 5
- ☐ b. 2
- ☒ c. 3
- ☐ d. 4



Your answer is correct.

Câu hỏi 13

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Cho ma trận Count-min sketch như hình sau.

A	B	C	D
35	42	42	12
23	85	55	31
75	76	33	1
77	84	35	75

Giả sử kết quả các hàm băm f_i (với i là chỉ mục hàng trong ma trận, bắt đầu từ 0) như sau:

$f_0(\text{"xinchao"}) = 2$

$f_1(\text{"xinchao"}) = 1$

$f_2(\text{"xinchao"}) = 1$

$f_3(\text{"xinchao"}) = 0$

Tần suất ước lượng của dữ liệu chuỗi "xinchao" là?

- ☐ a. 75
- ☐ b. 35
- ☒ c. 42
- ☐ d. 31



Your answer is correct.

Câu hỏi 14

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Đâu là tên một công nghệ in-memory database (IMDB)?

- ☐ a. Redis
- ☒ b. Apache Geode
- ☐ c. SQLite
- ☐ d. IndexedDB



Your answer is correct.

Câu hỏi 15

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Đâu là một mô hình kiến trúc logging?

- ☒ a. SBML
- ☐ b. BRML
- ☐ c. HBML
- ☐ d. BSML



Your answer is correct.

Câu hỏi 16

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Trong DNS-based discovery, giả sử máy A cần tìm host của máy B, IP trung gian có vai trò?

- ☒ a. Hỗ trợ truy vấn host của máy B.
- ☐ b. Là IP của máy A.
- ☐ c. Hỗ trợ truy vấn host của máy A.
- ☐ d. Là IP của máy B.



Your answer is correct.

Câu hỏi 17

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Trong tầng phân tích, công cụ thực hiện chính sách kích hoạt của phương pháp cửa sổ trượt là?

- ☒ a. Cửa sổ trượt
- ☐ b. Cửa sổ thời gian
- ☐ c. Dòng thời gian
- ☐ d. Cửa sổ dữ liệu



Your answer is correct.

Câu hỏi 18

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Trong hệ thống dữ liệu tĩnh, dữ liệu có n bảng ghi vào thì số lượng bảng ghi được phân tích là?

- ☒ a. Bảng n
- ☐ b. Nhỏ hơn n
- ☐ c. Lớn hơn n
- ☐ d. Bảng 0



Your answer is correct.

Câu hỏi 19

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Hiện tượng nào sau đây thuộc nhóm lỗi byzantine?

- ☒ a. Lỗi từ hệ quả tấn công khai thác zero-day vào một nút trong hệ thống.
- ☐ b. Đường cáp mạng bị vấn đề, khiến gói tin không thể tới kịp thời.
- ☐ c. Nút trong hệ thống không phản hồi yêu cầu.
- ☐ d. Gói tin bị mất một phần do bị thay đổi từ tin tặc bên ngoài.



Your answer is correct.

Câu hỏi 20

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Đâu là tên một công nghệ in-memory database (IMDB)?

- ☐ a. IndexedDB
- ☐ b. Redis
- ☐ c. SQLite
- ☒ d. Apache Geode



Your answer is correct.

Câu hỏi 21

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Khác biệt giữa request/response và request/acknowledge là?

- ☐ a. Định dạng dữ liệu trong gói tin yêu cầu
- ☒ b. Mục đích gói tin hồi đáp
- ☐ c. Giao thức mạng
- ☐ d. Cách thức xác thực



Your answer is correct.

Câu hỏi 22

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Cho ma trận Count-min sketch như hình sau.

41	44	28	23	43
40	11	17	36	45
49	43	26	33	20
30	42	40	40	19
28	10	39	17	44

Giả sử kết quả các hàm băm fi (với i là chỉ mục hàng trong ma trận, bắt đầu từ 0) như sau:

f0("cntt") = 3

f1("cntt") = 1

f2("cntt") = 0

f3("cntt") = 1

f4("cntt") = 4

Tần suất ước lượng của dữ liệu chuỗi "cntt" là?

- ☐ a. 20
- ☐ b. 17
- ☐ c. 10
- ☒ d. 11



Your answer is correct.

Câu hỏi 23

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Nếu một gói tin không thể bị mất và có thể được đọc nhiều lần bởi consumer thì đó là kiểu đảm bảo gì?

- ☐ a. At most once
- ☐ b. Exactly once
- ☐ c. Once
- ☒ d. At least once



Your answer is correct.

Câu hỏi 24

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Dịch vụ nào dưới đây hỗ trợ Zero-configuration networking?

- ☐ a. KDE Connect
- ☐ b. Windows Sharing Center
- ☐ c. Network Manager
- ☒ d. Avahi



Your answer is correct.

Câu hỏi 25

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Sử dụng thuật toán Count-min sketch, cần hàm băm tối đa bao nhiêu bits để dùng với ma trận 15 cột?

- ☐ a. 4
- ☒ b. 3
- ☐ c. 2
- ☐ d. 5



Your answer is correct.

Câu hỏi 26

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Giá trị thống kê nào phù hợp với kỹ thuật tổng hợp lấy mẫu?

- ☒ a. Phương sai
- ☐ b. Giá trị nhỏ nhất
- ☐ c. Tổng
- ☐ d. Cả 3 câu đều sai



Your answer is correct.

Câu hỏi 27

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Trong kiến trúc publish/subscribe pattern, gói tin gửi đến client là đầu ra của ...

- ☐ a. Topic
- ☐ b. Slave
- ☐ c. Producer
- ☒ d. Subscription



Your answer is correct.

Câu hỏi 28

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Nếu một nút trong hệ thống bị lỗi thì ...

- ☒ a. Khôi phục toàn bộ hệ thống sao cho trạng thái toàn cục nhất quán.
- ☐ b. Khôi phục toàn bộ hệ thống sao cho trạng thái nút bị lỗi trước đó nhất quán.
- ☐ c. Khôi phục nút bị lỗi sao cho trạng thái nút đó nhất quán.
- ☐ d. Khôi phục nút bị lỗi sao cho trạng thái toàn cục nhất quán.



Your answer is correct.

Câu hỏi 29

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Sử dụng thuật toán Count-min sketch, cần hàm băm tối đa bao nhiêu bits để dùng với ma trận 10 cột?

- ☐ a. 5
- ☒ b. 3
- ☐ c. 4
- ☐ d. 2



Your answer is correct.

Câu hỏi 30

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Đâu là hạn chế của phương pháp caching write-behind?

- ☐ a. Kiến trúc phức tạp.
- ☐ b. Chi phí tăng cao.
- ☐ c. Độ trễ cao.
- ☒ d. Tăng khả năng mất mát dữ liệu.



Your answer is correct.

Câu hỏi 31

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Cấu hình cửa sổ trượt cho tầng phân tích như sau: Kích thước cửa sổ là 20 giây, thanh trượt là 5 giây. Khi chạy thử hệ thống, người ta nhận thấy thời gian dữ liệu vào hệ thống sớm nhất là t giây thì dữ liệu ra trễ nhất là $t + 60$ giây. Tính số cửa sổ cần quan tâm.

- ☐ a. 14
- ☐ b. 9
- ☒ c. 15
- ☐ d. 6



Your answer is correct.

Câu hỏi 32

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Thuật toán nào dưới đây có chức năng băm (hash)?

- ☐ a. Caesar
- ☒ b. MD5
- ☐ c. RC4
- ☐ d. Base64



Your answer is correct.

Câu hỏi 33

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Cấu hình cửa sổ trượt cho tầng phân tích như sau: Kích thước cửa sổ là 20 giây, thanh trượt là 5 giây. Khi chạy thử hệ thống, người ta nhận thấy thời gian dữ liệu vào hệ thống sớm nhất là t giây thì dữ liệu ra trễ nhất là $t + 60$ giây. Tính số cửa sổ nằm gọn trong sự kiện.

- ☒ a. 9
- ☐ b. 14
- ☐ c. 15
- ☐ d. 6



Your answer is correct.

Câu hỏi 34

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Sử dụng thuật toán Count-min sketch, cần hàm băm tối đa bao nhiêu bits để dùng với ma trận 8 cột?

- ☐ a. 2
- ☐ b. 5
- ☒ c. 3
- ☐ d. 4



Your answer is correct.

Câu hỏi 35

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Write-back là phương pháp caching nâng cấp từ phương pháp?

- ☒ a. Tất cả đều sai
- ☐ b. Read-through
- ☐ c. Refresh-ahead
- ☐ d. Write-around



Your answer is correct.

Câu hỏi 36

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Cấu hình cửa sổ trượt cho tầng phân tích như sau: Kích thước cửa sổ là 35 giây, thanh trượt là 7 giây. Khi chạy thử hệ thống, người ta nhận thấy thời gian dữ liệu vào hệ thống sớm nhất là t giây thì dữ liệu ra trễ nhất là $t + 70$ giây. Tính số cửa sổ nằm gọn trong khoảng sự kiện.

- ☐ a. 14
- ☒ b. 6
- ☐ c. 4
- ☐ d. 8



Your answer is correct.

Câu hỏi 37

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Trong Spark Streaming, lớp trừu tượng thể hiện stream dữ liệu là?

- ☐ a. DataStream
- ☐ b. Stream
- ☐ c. DtStream
- ☒ d. DStream



Your answer is correct.

Câu hỏi 38

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Đâu là hạn chế của publish/subscribe pattern?

- ☐ a. Chi phí xây dựng hệ thống cao
- ☐ b. Tất cả đều sai
- ☒ c. Thử tự các gói tin không đảm bảo
- ☐ d. Chỉ có thể gửi dữ liệu chữ



Your answer is correct.

Câu hỏi 39

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Một hàm băm cho ra kết quả băm với độ dài không đổi là 20 bytes. Khi thể hiện kết quả đó dưới dạng số nhị phân thì ta sẽ có bao nhiêu chữ số?

- ☐ a. 200
- ☒ b. 160
- ☐ c. 140
- ☐ d. 120



Your answer is correct.

Câu hỏi 40

Đúng

Đạt điểm 0,25 trên 0,25

Hiện tượng nào sau đây thuộc nhóm lỗi byzantine?

- ☐ a. Nút trong hệ thống không phản hồi yêu cầu.
- ☒ b. Lỗi từ hệ quả tấn công khai thác zero-day vào một nút trong hệ thống.
- ☐ c. Gói tin bị mất một phần do bị thay đổi từ tin tặc bên ngoài.
- ☐ d. Đường cáp mạng bị vấn đề, khiến gói tin không thể tới kịp thời.



Your answer is correct.

◀ Short essay exercise (group)

Chuyển tới...