

DE 중급 과정 지필평가

성명 ()

1. 다음의 빈칸에 알맞는 용어를 써 넣으세요

- 결함이나 장애 발생 시, 예비 시스템으로 자동 전환 되는 기능 (fail over)
- 결함이나 장애 발생 시, 시스템 상태를 장애 발생 전으로 되돌리는 처리 (fail back)

2. 관계형 데이터 모델에서 각 엔티티와 엔티티간의 관계를 다이어그램으로 표현한 것은?
(ERD)

3. 다음 중 RDB의 cardinality와 관계된 것이 **아닌** 것은? (4)

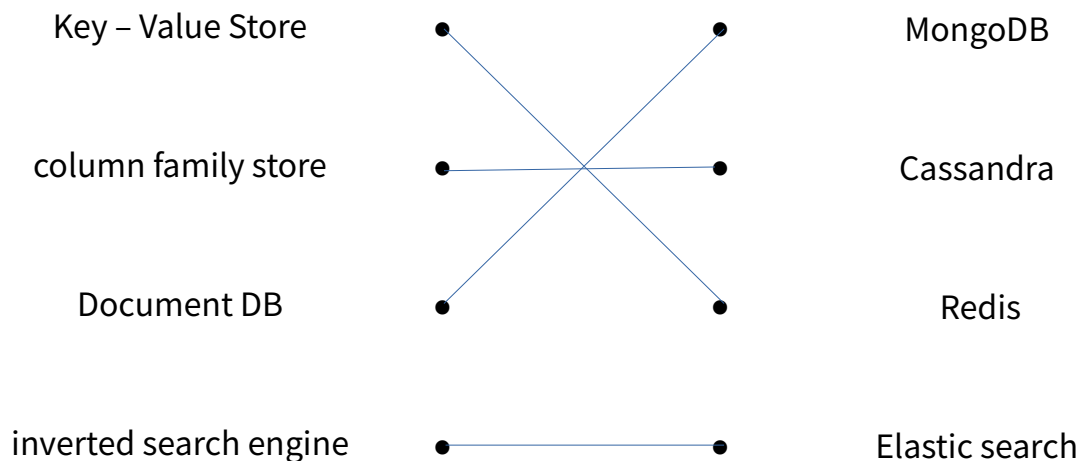
- ① 1:1 관계 ② 1:N 관계 ③ N:M 관계 ④ 상속관계

4. 주어진 키워드를 이용하여 다음 빈칸을 채우세요.

- Identifier - Primary key
- Candidate key - Alternate key

- 레코드를 특정하기 위한 attribute 를 (Identifier) 라고 하며 ,
엔티티에서 이러한 attribute 를 key 로 분류한 것이 (Candidate key) 입니다 .
이 중에서 유일하게 튜플을 식별하는 key 선택한 것이 (Primary) 이고 ,
나머지 key 를 (Alternate key) 라고 합니다 .

5. NoSQL의 종류와 DB를 선으로 이어주세요



6. NoSQL은 기본적으로 Join을 지원하지 않습니다. 하지만 어쩔 수 없이 Join을 써야만 하는 경우가 발생합니다. 이 경우에 쓰는 기법이 맞는 것을 보기에서 **모두** 고르세요 (1, 3)

①server side join ② left join ③ applicatoin side join ④ inner join

7. 다음 중 데이터의 read/write 의 속도가 가장 빠르다고 기대되는 저장방식은 무엇인가요?(3)

①amazon glacier ② 자기 테이프 ③ redis ④ hadoop

8. 링크드인에서 데이터 시스템의 복잡도와 파편화를 해결하기 위해 만든 소셜 변신을 쓴 작가의 이름이기도 한 스트리밍 데이터 플랫폼의 이름은 무엇인가요?

(apache kafka)

9. 다음 중 pub – sub 모델을 구현할 수 없다고 생각되는 것은 무엇인가요? (4)

①apache kafka ② Rabbit MQ ③ redis ④ apache flink

10. apache kafka에서는 같은 topic에 대해 A컨슈머 그룹에서 메시지를 전체 다 컨sum했다 하더라도 B 컨슈머그룹이 처음부터 다시 컨sum을 할 수가 있습니다. 어떤 개념 때문에 가능한가요? (offset)

11. apache kafka에서 토픽을 만들기 위해 설정해야 할 두가지는 무엇인가요?

(partition) , (replication-factor)

12. 다음 중 apache flink의 구성 요소가 아닌 것은? (3)

①job client ② job manager ③ apache storm ④ task manager

13. 다음 중 시계열 데이터를 저장하기 **가장** 적합한 DB는? (4)

①mongoDB ② redis ③ elastic search ④ influxDB

14. 다음 NoSQL중 마스터 노드와 슬레이브 노드가 없는 **링구조**의 DB는? (2)

①mongoDB ② cassandra ③ elastic search ④redis

15. spark의 변경이 불가한 메모리 저장 기반의 데이터 객체의 집합을 무엇이라고 하나요?

(RDD)

16. spark에서 sparkSQL을 사용할 수 있도록 구조화된 데이터 객체를 무엇이라고 하나요?

(DataFrame)

17. spark 에서 다음 괄호에 해당하는 개념의 연산이 아닌 것은? (3)

- RDD → (transformations) → RDD

- ①.map(lambda row: (row[0], 1)) ②.reduceByKey(lambda x,y:x+y)
③.reduce(lambda x,y:x+y) ④.filter(lambda row : row[0] != 'code')

18. 다음의 내용에 O, X로 답하세요

- spark 는 streaming data 를 처리하지 못한다 (X)
- spark 의 kafka connector 을 이용하면 직접 카프카에 stream 을 보낼 수 있다 (O)
- spark 의 RDD 는 SQL 이 기본적으로 지원된다 . (X)
- spark 는 Macine learning 기능을 제공한다 . (O)

19. 다음 중 elastic search에 인덱스 문서를 담을 수 있는 공간으로 RDB에서의 database와 같은 역할을 하는 것은 무엇인가요? (2)

- ①Measurements ②index ③keyspace ④topic

20. ELK stack을 구성하는 제품 3가지를 쓰세요

(elastic search) , (logstash) , (kibana)