Storm CH3-6 B3B4

Ⓧ 考试时间：2021.01.06 14:40 至 2021.01.06 15:25

Ⓘ 总分：100   ⏰ 时长：45 分钟

批阅进度   **成绩已发布，分数 55 分**

老师评语   试卷已批阅，继续努力

我的试卷

一、单选题 （100分）

1.【单选题】 （2.5分）

DirectGrouping will ＿＿ （ ）

○ A. send tuples to one particular downstream task

○ B. send same tuple to same downstream task

○ C. send tuples to all downstream tasks

○ D. send tuples to random downstream task

❌ 回答错误，得分 0

参考答案 A

2.【单选题】 （2.5分）

```
Config conf = new Config();
conf.setNumWorkers(2);
topologyBuilder.setSpout("spout", new BlueSpout(), 2);
topologyBuilder.setBolt("green-bolt", new GreenBolt(), 2)
        .setNumTasks(4)
        .shuffleGrouping("spout");
StormSubmitter.submitTopology( "mytopology",  conf, topologyBuilder.createTopology());
```
Consider the above code, what is the parallelism of the topology named "mytopology" ？（ ）

○ A. 16

○ B. 4

○ C. 12

○ D. 8

参考答案　B

3. 【单选题】 （2.5分）

Nimbus进程的作用不包括 （　）

○ A. 分配任务

○ B. 创建拓扑的本地目录，并将拓扑jar文件上传

○ C. 监控worker心跳，计算工作量

○ D. 监控zookeeper的数据，启动Topology任务

✓ 回答正确，得分 **2.5**

参考答案　D

4. 【单选题】 （2.5分）

SimpleHBaseMapper mapper = new SimpleHBaseMapper()
.withRowKeyField("word")
.withColumnFields(new Fields("word"))
.withCounterFields(new Fields("count"))
.withColumnFamily("cf");
Consider the above code, find out which saying is not correct? （　）

○ A. This SimpleHBaseMapper uses the value of the word field in the tuple as the rowkey of th e Hbase table to be written.

○ B. This SimpleHBaseMapper uses the value of the count field in the tuple as a Hbase stardard c olumn and also counter a column.

○ C. This SimpleHBaseMapper uses cf as the column family name in the HBase table to be writte n.

○ D. Need to specify a HBase table in SimpleHBaseMapper.

✓ 回答正确，得分 **2.5**

参考答案　D

5. 【单选题】 （2.5分）

For storm cluster installation with H/A between machine niit01 and niit02, we need to set that ___ ? （　）

○ A. nimbus.seeds

○ B. storm.zookeeper.servers

答题卡

<div align="center">我的考试</div>

答题卡

○ D. supervisor.slots.ports

❌ 回答错误，得分 **0**

参考答案　A

6.【单选题】 （2.5分）

Config conf = new Config();
conf.setNumWorkers(1);
TopologyBuilder builder = new TopologyBuilder();
builder.setSpout("my-spout", new MySpout(), 3);
builder.setBolt("my-bolt", new MyBolt(), 2).setNumtasks(4).shuffleGrouping("spout");
Consider the above code, find out what is the task number per executor thread for my- spout component? （ ）

○ A. 1

○ B. 4

○ C. 2

○ D. 3

❌ 回答错误，得分 **0**

参考答案　A

7.【单选题】 （2.5分）

storm-redis library uses ＿＿＿＿＿ to query data from Redis then output to the stream. （ ）

○ A. RedisLookupBolt

○ B. RedisFilterBolt

○ C. RedisStoreBolt

○ D. None of the above

✅ 回答正确，得分 **2.5**

参考答案　A

8.【单选题】 （2.5分）

关于tuple的可靠处理，描述不正确的是 （ ）

○ A. 在一个tuple被成功处理后，需要使用ack方法来标记成功，fail方法记失败

○ B. 要想实现tuple的可靠处理，发送新的消息时需要和作为输入的消息进行锚定（Anchor）

○ D. 当使用ack标记某个tuple为成功时，这个tuple所属的tuple树就会被认定为已处理

✅ 回答正确，得分 **2.5**

参考答案　D

9. 【单选题】 （2.5分）

关于task slot failure（任务插槽故障），说法正确的是？（ ）
陈述A: 由于supervisor是无状态的, 所以在它重新启动之前不会影响当前运行的任务
陈述B: 如果集群中的部分supervisor故障，我们将无法提交新的拓扑程序

○ A. A、B都对

○ B. A、B都错

○ C. A错B对

○ D. A对B错

❌ 回答错误，得分 **0**

参考答案　D

10. 【单选题】 （2.5分）

In wordcount trident topology what operation will not be used ?（ ）

○ A. groupBy

○ B. broadcast

○ C. global

○ D. shuffle

✅ 回答正确，得分 **2.5**

参考答案　B

11. 【单选题】 （2.5分）

Facebook 公司使用 ____ 和 ____ 处理实时处理 （ ）

○ A. S4、HDFS

○ B. Puma、Hbase

○ C. Hadoop、Hbase

答题卡

我的考试

答题卡

✅ 回答正确，得分 **2.5**

参考答案 B

12. 【单选题】 (2.5分)

默认情况下supervisor将等待多长时间以确保worker进程被启动 (   )

○ A. 60

○ B. 120

○ C. 30

○ D. 150

✅ 回答正确，得分 **2.5**

参考答案 B

13. 【单选题】 (2.5分)

Statement A: Topology is the set of diagram with spouts and bolts.
Statement A: Topology is the set of diagram with data sources and data operations.
Which statement is right？(   )

○ A. Both are right.

○ B. Only A is right.

○ C. Only B is right.

○ D. Both are wrong.

✅ 回答正确，得分 **2.5**

参考答案 A

14. 【单选题】 (2.5分)

What technology would you suggest to process data stream and persist results into database and also real-time query? (   )

○ A. Storm

○ B. Hadoop

✅ 回答正确，得分 **2.5**

参考答案 A

Steps for integrating HBase with storm by using storm-hbase library. （ ）

○ A. HBaseBolt -> HBaseMapper -> Create HBase Table -> upload Topology to Storm Cluster

○ B. HBaseBolt -> HBaseMapper -> Create HBase Table -> upload Topology to Storm Cluster

○ C. HBaseMapper -> HBaseBolt -> upload Topology to Storm Cluster -> Create HBase Table ->

○ D. HBaseMapper -> HBaseBolt -> Create HBase Table -> upload Topology to Storm Cluster

❌ 回答错误，得分 **0**

参考答案　D

16. 【单选题】 （2.5分）

拓扑中实际进行数据处理的组件是 （　）

○ A. Worker

○ B. Task

○ C. Executor

○ D. Supervisor

✅ 回答正确，得分 **2.5**

参考答案　B

17. 【单选题】 （2.5分）

For creating a DRPC topology, we don't need to ___ （ ）

○ A. Set the function name.

○ B. Set stream grouping

○ C. Set spout

○ D. Set bolt

❌ 回答错误，得分 **0**

参考答案　C

答题卡

18. 【单选题】 （2.5分）

哪些选项可以保证取消消息的可靠处理机制 （　）

○ A. 将变量Config.TOPOLOGY_ACKERS 设置为null

〈 返回

我的考试

○ C. Bolt使用emit发送一个消息时，不锚定到输入消息上。

○ D. 在Bolt中使用ack和fail方法标记消息被成功处理与否

✅ 回答正确，得分 **2.5**

参考答案 C

19. 【单选题】 (2.5分)

Real-time stream processing is asynchronized in nature？（ ）

○ A. false

○ B. true

✅ 回答正确，得分 **2.5**

参考答案 B

20. 【单选题】 (2.5分)

S4 system is developed by which company？（ ）

○ A. Facebook

○ B. Yahoo

○ C. Google

○ D. Twitter

✅ 回答正确，得分 **2.5**

参考答案 B

21. 【单选题】 (2.5分)

Which combination of spout and state can achieve exactly once semantic？（ ）

○ A. non-transaction-spout and transaction-state

○ B. opaque-transaction-spout and transaction-state

○ C. transaction-spout and transaction-state

○ D. transaction-spout and non-transaction-state

❌ 回答错误，得分 **0**

答题卡

22. 【单选题】 （2.5分）

Delucia想要对"topo"拓扑进行重平衡，将worker数量调整为3个，并且将"comp"组件设置为5个线程来运行，以下哪个选项可以帮助他完成求？（ ）

○ A. bin/storm rebalance -n 5 -e comp=5

○ B. bin/storm rebalance -w 5 -e comp=5

○ C. bin/storm rebalance -w 5 -e comp 5

○ D. bin/storm rebalance -n 5 -e comp 5

✓ 回答正确，得分 **2.5**

参考答案 A

23. 【单选题】 （2.5分）

By using which database we can define a standard column but also a counter column? （ ）

○ A. Redis

○ B. Cassandra

○ C. HBase

○ D. MySQL

✓ 回答正确，得分 **2.5**

参考答案 C

24. 【单选题】 （2.5分）

By default, each supervisor node has _____slots for workers. （ ）

○ A. 1

○ B. 4

○ C. 3

○ D. 2

✓ 回答正确，得分 **2.5**

答题卡

参考答案 B

Now define a filter class like this:

class SumFilter extends BaseFilter {

public boolean isKeep(TridentTuple tuple) {

int a = tuple.getInteger(1);

int b = tuple.getInteger(2);

　if (a = b) {

　 return true;

　}

　return false;

　}

}

If the input stream is [0,1], [2,3], [4,4], then what will be the output ?（　）

○ A. [4,4]

○ B. [2,3], [4,4]

○ C. Compile error will occur.

○ D. [0,1], [2,3]

✗ 回答错误，得分 **0**

参考答案　C

---

26. 【单选题】 （2.5分）

Real-time processing is Synchronous in nature.?（　）

○ A. false

○ B. true

✓ 回答正确，得分 **2.5**

参考答案　A

---

27. 【单选题】 （2.5分）

哪段代码可以在本地模式下运行拓扑？ （　）

○ A. LocalCluster.submitTopology("word-count", conf, builder.createTopology());

○ B. new LocalCluster().submitTopology("word-count", conf, builder.createLocalTopology());

○ C. new LocalCluster().submitTopology("word-count", conf, builder.createTopology());

○ D. LocalCluster.submitTopology("word-count", conf, builder.createLocalTopology());

✓ 回答正确，得分 **2.5**

答题卡

我的考试

答题卡

28.【单选题】 (2.5分)

Statement A: By using Storm web UI we can kill a topology in Storm cluster
Statement B: By using Storm web UI we can upload a topology in Storm cluster
Which option is correct regarding the above statements? ( )

○ A. B true A false

○ B. A false B false

○ C. A true B false

○ D. A true B true

✗ 回答错误，得分 0

参考答案 C

29.【单选题】 (2.5分)

In wordcount topology what grouping method will you use for the counting task? ( )

○ A. fieldsGrouping

○ B. allGrouping

○ C. globalGrouping

○ D. shuffleGrouping

✗ 回答错误，得分 0

参考答案 A

30.【单选题】 (2.5分)

A series of data records that are infinite in time distribution and number. Its calculation and analysis can dynamically refresh user acce
a in real-time.
The statement above is talking about _____. ( )

○ A. batch process

○ B. stream process

✗ 回答错误，得分 0

参考答案 B

Storm master node is ___（ ）

○ A. Supervisor

○ B. Nimbus

✓ 回答正确，得分 2.5

参考答案 B

32. 【单选题】 （2.5分）

builder.setBolt("my-bolt", new MyBolt(), 2).setNumtasks(4).shuffleGrouping("spout");
Consider the above code, find out what is the task number per executor thread for my-bolt component? （ ）

○ A. 3

○ B. 1

○ C. 2

○ D. 4

✓ 回答正确，得分 2.5

参考答案 C

33. 【单选题】 （2.5分）

Mapstate interface is for ___. （ ）

○ A. Updating Trident State

○ B. Delete Trident State

○ C. Insert Trident State

○ D. Query Trident State

✗ 回答错误，得分 0

参考答案 A

34. 【单选题】 （2.5分）

Statement A: Topology is the set of diagram with spouts and bolts
Statement B: Topology is the set of diagram with data source and data operations.
Which option is correct regarding the above statements? （ ）

○ A. A true B true

我的考试

答题卡

○ C. A true B false

○ D. B true A false

✅ 回答正确，得分 **2.5**

参考答案 A

35.【单选题】 （2.5分）

阅读下面关于Spout和Bolt的两个陈述，选择正确答案（   ）

陈述A：每个组件(Spout或者Bolt)的构造方法和declareOutputFields方法都只调用一次。

陈述B：每个组件(Spout或者Bolt)的open方法、prepare方法都只调用一次。

○ A. A、B都对

○ B. A对B错

◯ C. A错B对

○ D. A、B都错

❌ 回答错误，得分 **0**

参考答案 B

36.【单选题】 （2.5分）

Which saying is incorrect?（   ）

○ A. Redis stores Key Values pairs

◯ B. Redis is used as a relational database

○ C. Redis is faster than MySQL

○ D. Redis supports on-disk persistence

✅ 回答正确，得分 **2.5**

参考答案 B

37.【单选题】 （2.5分）

Which one for the following is wrong about Nimbus?（   ）

○ A. nimbus is responsible for the monitoring the status of all the supervisor nodes

○ B. nimbus is stateless

我的考试

○ D. all of the above are right.

✖ 回答错误，得分 **0**

参考答案　D

---

38. 【单选题】 （2.5分）

Regarding to RedisStoreMapper insterface, which saying is not correct（ ）

○ A. By using it we can store tuples into Redis database

○ B. By using it we can define the Key type in Redis

○ C. By using it we can map a tuple to a Key Value pair to store in Redis database

○ D. By using it we can declare the output fields.

✖ 回答错误，得分 **0**

参考答案　D

---

39. 【单选题】 （2.5分）

Which one of the following is the correct sequence of method call of in spout life cycle?（ ）

○ A. open() -> activate() –> declareOutputFields()

○ B. open() –> declareOutputFields() –> activate()

○ C. declareOutputFields() –> activate()->open()

○ D. declareOutputFields() –> open()-> activate()

✖ 回答错误，得分 **0**

参考答案　D

---

40. 【单选题】 （2.5分）

构建拓扑时如果设置worker进程数为2，哪段拓扑程序可以为任务"test"在每个worker进程中生成2个执行器线程，且每个线程会运行2个相同作（ ）

○ A. topologyBuilder.setBolt（"test"，new BoltTest(), 2) .setNumTasks(2);

○ B. topologyBuilder.setBolt（"test"，new BoltTest(), 4) .setNumTasks(4);

○ C. topologyBuilder.setBolt（"test"，new BoltTest(), 2) .setNumTasks(4);

○ D. topologyBuilder.setBolt（"test"，new BoltTest(), 4) .setNumTasks(8);

参考答案　D

参考答案　D