

CSDN

博客 (/blog.csdn.net/)

学院 (/edu.csdn.net/)

下载 (/download.csdn.net/)

GitChat (http://gitbook.cn/?ref=csdn)

论坛 (http://bbs.csdn.net)

Spark SQL 函数操作

原创 2016年12月11日 13:04:50

标签: 函数 (http://so.csdn.net/so/search/s.do?q=函数&t=blog) / spark (http://so.csdn.net/so/search/s.do?q=spark&t=blog) / api (http://so.csdn.net/so/search/s.do?q=api&t=blog) / sql (http://so.csdn.net/so/search/s.do?q=sql&t=blog) / 数据 (http://so.csdn.net/so/search/s.do?q=数据&t=blog)

8461

Spark 内置函数

使用Spark SQL中的内置函数对数据进行分析，Spark SQL API不同的是，DataFrame中的内置函数操作的结果是返回一个Column对象，而DataFrame天生就是“A distributed collection of data organized into named columns.”，这就为数据的复杂分析建立了坚实的基础并提供了极大的方便性，例如说，我们在操作DataFrame的方法中可以随时调用内置函数进行业务需要的处理，这之于我们构建附件的业务逻辑而言是可以极大的减少不必要的时间消耗（基于上就是实际模型的映射），让我们聚焦在数据分析上，这对于提高工程师的生产力而言是非常有价值的Spark 1.5.x开始提供了大量的内置函数，还有max、mean、min、sum、avg、explode、size、sort_array、day、to_date、abs、acros、asin、atan总体上而言内置函数包含了五大基本类型：

- 聚合函数，例如countDistinct、sumDistinct等；
- 集合函数，例如sort_array、explode等
- 日期、时间函数，例如hour、quarter、next_day
- 数学函数，例如asin、atan、sqrt、tan、round等；
- 开窗函数，例如rowNumber等
- 字符串函数，concat、format_number、regexp_extract
- 其它函数，isNaN、sha、randn、callUDF

Hive 下的 单行单词统计

```
1 select t.wd ,count(t.wd) as count from (select explode(split(line," ")) as wd from word)
2   t group by t.wd;
```

在编写程序代码的时候如果调用函数那么需要注意的是要导入functions

单片机学习

联系我们 粉丝 喜欢 0

249 47 22 utm_sour

网站客服 (http://wpa.qq.com/msgrd?v=3&uin=2431299880&site=qq&r=webmaster@csdn.net (mailto:webmaster@csdn.net))

微博客服 (http://e.weibo.com/csDNSupport/400-660-0108)

关于 招聘 广告服务 ali

©2018 CSDN 京ICP证09002463号

二次元影像测量仪

他的最新文章

更多文章 (http://blog.csdn.net/qq_16103331)

OOZIE 4.1 中的 Java动态代理 递归 应用 (http://blog.csdn.net/qq_16103331/article/details/78687139)

Dubbo与Zookeeper、SpringMVC整合和使用（负载均衡、容错） (http://blog.csdn.net/qq_16103331/article/details/78136548)

kettle 7.1 集成 HDP2.6 写入HDFS 报错问题 (http://blog.csdn.net/qq_16103331/article/details/74001609)

[翻译]Kafka Streams简介: 让流处理变得更简单 (http://blog.csdn.net/qq_16103331/article/details/73650376)

Spark SQL 集成ElasticSearch的案例实战 (http://blog.csdn.net/qq_16103331/article/details/53562373)

文章分类

微服务 (http://blog.csdn.net/qq_16103331/article/details/53572627) 2篇

ETL收录 (http://blog.csdn.net/qq_16103331/article/details/53572627) 1篇

Spark 调优 (http://blog.csdn.net/qq_16103331/article/details/53572627) 4篇

JAVASE (http://blog.csdn.net/qq_16103331/article/details/53572627) 83篇

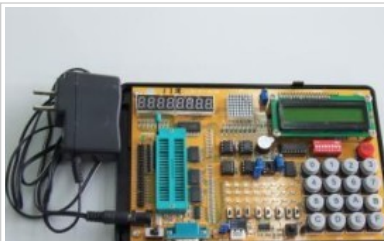
JavaEE (http://blog.csdn.net/qq_16103331/article/details/53572627) 92篇

展开

博主专栏

```
1 import org.apache.spark.sql.types.{DataTypes, StructType}
2 import org.apache.spark.{SparkConf, SparkContext}
3 import org.apache.spark.sql.{Row, SQLContext, functions}
4
5 object SparkSQLFunctionOps {
6   def main(args: Array[String]): Unit = {
7     val conf = new SparkConf().setAppName("SparkSQLFunctionOps").setMaster("local");
8     val sc = new SparkContext(conf)
9     val sqlContext = new SQLContext(sc)
10    val linesRDD = sc.textFile("E:/test/scala/sql-rdd-source.txt")
11    val rowRDD = linesRDD.map(line => {
12      val splits = line.split(",")
13      Row(splits(0).trim.toInt, splits(1).trim, splits(2).trim.toInt, splits(3).trim.toInt)
14    })
15    val structType = StructType(Array(
16      DataTypes.createStructField("id", DataTypes.IntegerType, true),
17      DataTypes.createStructField("name", DataTypes.StringType, true),
18      DataTypes.createStructField("age", DataTypes.IntegerType, true),
19      DataTypes.createStructField("height", DataTypes.IntegerType, true)
20    ))
21
22    val df = sqlContext.createDataFrame(rowRDD, structType)
23    df.registerTempTable("person")
24    df.show()
25    /**
26     * 接下来对df中的数据进行查询
27     * 第一个查询年龄的最大值,平均值
28     * height的总身高
29     * */
30    sqlContext.sql("select avg(age) from person").show()
31    sqlContext.sql("select max(age) from person").show()
32    sqlContext.sql("select sum(height) from person").show()
33    sc.stop()
34  }
35 }
```

Java 版本



单片机学习



2017年12月 (http://blog.csdn...	1篇
联系我们	
2017年9月 (http://blog.csdn....	1篇
网站客服	
2017年8月 (http://blog.csdn...	2篇
(http://wpa.qq.com/msgrd?v=3&uin=2431299880&site=qq&r...	13篇
webmaster@csdn.net	
(mailto:webmaster@csdn.net)	
2016年11月 (http://blog.csd...	20篇
微博客服	
(http://e.weibo.com/csdnsupport/p...	
400-660-0108	

他的热门文章

广告服务

© 2018 CSDN 京ICP备19004637号

用python读写excel的方法 (http://blog.csdn.net/qq_16103331/article/details/51374497)

2018 网站备案信息

(http://www.cnblogs.com/binarywang/) Web前端HTML5 CSS基础 项目案例

blog.csdn.net/qq_16103331/article/details/50783345

110报警服务 (http://www.cyberpolice.cn/) 11041

Fluxion无线攻击（搜了全网都是这一篇） (http://blog.csdn.net/qq_16103331/article/details/52252646)

10486

Spark SQL 函数操作 (http://blog.csdn.net/qq_16103331/article/details/53572627)

8419

Java通过反射获取带参数构造方法并使用 (http://blog.csdn.net/qq_16103331/article/details/51926862)

6484

```

1 public class SparkSQLFunctionJava {
2 public static void main(String[] args) {
3     SparkConf conf = new SparkConf().setAppName(SparkSQLFunctionJava.class.getSimpleName()
4 e()).setMaster("local");
5     JavaSparkContext sc = new JavaSparkContext(conf);
6     SQLContext sqlContext = new SQLContext(sc);
7     JavaRDD<String> linesRDD = sc.textFile("E:/test/scala/sql-rdd-source.txt");
8     JavaRDD<Row> rowRDD = linesRDD.map(new Function<String, Row>() {
9         @Override
10         public Row call(String s) throws Exception {
11             String splits[] = s.split(",");
12             return RowFactory.create(Integer.valueOf(splits[0].trim()), splits[1].trim
13 (), Integer.valueOf(splits[2].trim()), Integer.valueOf(splits[3].trim()));
14         }
15     });
16     StructField structFields[] = new StructField[4];
17     structFields[0] = DataTypes.createStructField("id", DataTypes.IntegerType, true);
18     structFields[1] = DataTypes.createStructField("name", DataTypes.StringType, true);
19     structFields[2] = DataTypes.createStructField("age", DataTypes.IntegerType, true);
20     structFields[3] = DataTypes.createStructField("height", DataTypes.IntegerType, true);
21     StructType structType = new StructType(structFields);
22     DataFrame dataframe = sqlContext.createDataFrame(rowRDD, structType);
23     dataframe.show();
24     dataframe.registerTempTable("person");
25     /**
26      * 接下来对df中的数据进行查询
27      * 第一个查询年龄的最大值, 平均值
28      * height的总身高
29      */
30     sqlContext.sql("select avg(age) from person").show();
31     sqlContext.sql("select max(age) from person").show();
32     sqlContext.sql("select sum(height) from person").show();
33     sc.close();
34 }
35 }

```

修改Spark运行日志级别

cp log4j.properties.template log4j.properties
vim conf/log4j.properties 将INFO 修改为ERROR级别
需要重启Spark集群, 使其生效

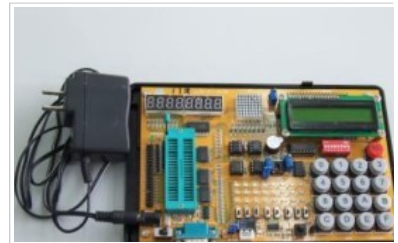
HIVE 设置列结构显示

set hive.cli.print.header=true;

Spark SQL 开窗函数

1、Spark 1.5.x版本以后, 在Spark SQL和DataFrame中引入了开窗函数, 比如最经典的就是我们的row_number(), 可以让我们实现分组取topn的逻辑。

2、做一个案例进行topn的取值(利用Spark的开窗函数), 不知道是否还有印象, 我们之前在最早的时候, 做过topn的计算, 当时是非常麻烦的。但是现在用了Spark SQL之后, 非常方便。




单片机学习



联系我们

网站客服
<http://wpa.qq.com/msgrd?v=3&uin=2431299880&site=qq&rwebmaster@csdn.net>
webmaster@csdn.net
(mailto:webmaster@csdn.net)
微博客服
<http://e.weibo.com/csdnsupport/>
400-660-0108

关于 招聘 广告服务 

©2018 CSDN 京ICP证09002463号

(<http://www.miibeian.gov.cn/>)

 经营性网站备案信息
(<http://www.hd315.gov.cn/beian/view.asp?bianhao=010202001032100010>)  网络
110报警服务 (<http://www.cyberpolice.cn/>)



内容举报



返回顶部

```

1  /**
2   * Spark SQL 开窗函数之 row_number
3   */
4  object SparkSQLOpenWindowFunction {
5      def main(args: Array[String]): Unit = {
6          val conf = new SparkConf().setAppName("SparkSQLOpenWindowFunction").setMaster("local[*]")
7          val sc = new SparkContext(conf)
8          val sqlContext = new HiveContext(sc)
9          val linesRDD = sc.textFile("E:/test/scala/topn.txt")
10         val rowRDD = linesRDD.map(line =>{
11             val splits = line.split(" ")
12             Row(splits(0).trim, splits(1).trim.toInt)
13         })
14         val structType = DataTypes.createStructType(Array(
15             DataTypes.createStructField("class", DataTypes.StringType, true),
16             DataTypes.createStructField("score", DataTypes.IntegerType, true)
17         ))
18         val df = sqlContext.createDataFrame(rowRDD, structType)
19         df.registerTempTable("stu_score")
20     }
21     /**
22      * 查询操作
23      * 先按照class 进行分组,然后对每个class分组中的数据求出TOP3
24      */
25     val topNDF = sqlContext.sql("select temp.* from (select *, row_number() over(partition by class order by score desc) rank from stu_score ) temp where temp.rank < 4")
26     topNDF.show()
27     sc.stop()
28 }

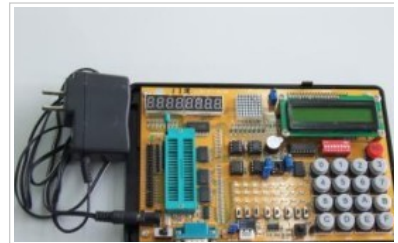
```

Java版本

```

1  public class SparkSQLOpenWindowFunctionJava {
2      public static void main(String[] args) {
3          SparkConf conf = new SparkConf().setAppName(SparkSQLOpenWindowFunctionJava.class.getSimpleName()).setMaster("local");
4          JavaSparkContext sc = new JavaSparkContext(conf);
5          HiveContext sqlContext = new HiveContext(sc);
6          JavaRDD<String> linesRDD = sc.textFile("E:/test/scala/topn.txt");
7          JavaRDD<Row> rowRDD = linesRDD.map(new Function<String, Row>() {
8              @Override
9              public Row call(String s) throws Exception {
10                  return RowFactory.create(s.split(" ")[0].trim(), Integer.valueOf(s.split(" ")[1].trim()));
11              }
12          });
13          StructField structFields[] = new StructField[2];
14          structFields[0] = DataTypes.createStructField("class", DataTypes.StringType, true);
15          structFields[1] = DataTypes.createStructField("score", DataTypes.IntegerType, true);
16          StructType structType = new StructType(structFields);
17          DataFrame df = sqlContext.createDataFrame(rowRDD, structType);
18          df.registerTempTable("stu_score");
19          /**
20           * 查询操作
21           * 先按照class 进行分组,然后对每个class分组中的数据求出TOP3
22           */
23          DataFrame dataFrame = null;
24          dataFrame = sqlContext.sql("select temp.* from (select *, row_number() over(partition by class order by score desc) rank from stu_score ) temp where temp.rank < 4");
25          dataFrame.show();
26          sc.close();
27      }
28  }

```



单片机学习



联系我们

网站客服
<http://wpa.qq.com/msgrd?v=3&uin=2431299880&site=qq&rwebmaster@csdn.net>
 webmaster@csdn.net
[\(mailto:webmaster@csdn.net\)](mailto:webmaster@csdn.net)
 微博客服
<http://e.weibo.com/csdnsupport/>
 400-660-0108

关于 招聘 广告服务

©2018 CSDN 京ICP证09002463号
[\(http://www.miibeian.gov.cn/\)](http://www.miibeian.gov.cn/)

经营性网站备案信息
<http://www.hd315.gov.cn/beian/view.asp?bianhao=010202001032100010> 网络
 110报警服务 (<http://www.cyberpolice.cn/>)



内容举报



返回顶部

在spark-sql 下运行，

- 先在hive 中，建一张表，create table topn (class string,score int) row format delimited fields terminated by ' ' ;
- 然后把数据导入表中， load data local inpath '/opt/data/spark/topn.txt'
- 然后就可以利用开窗函数进行分组排序了，select temp.x from (select *,row_number() over(partition class order by score desc) rank from topn) temp where temp.rank < 4;

UDF自定义函数

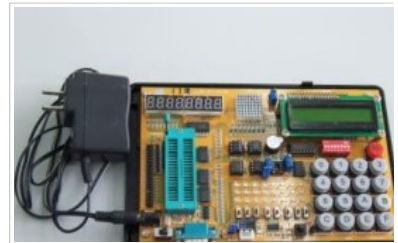
1、UDF : User Defined Function。用户自定义函数。

我们通常所说的UDF自定义函数，就是一对一的关系：一个输入参数和一个输出参数

创建UDF的步骤：

- 1、先创建一个自定义的函数func
- 2、使用sqlContext.udf().register(“起个名字”，func)
- 3、在我们的sql中直接使用就行了

```
1 object SparkSQLUDFOps {
2   def main(args: Array[String]): Unit = {
3     val conf = new SparkConf().setAppName("SparkSQLUDFOps").setMaster("local")
4     val sc = new SparkContext(conf)
5     val sqlContext = new SQLContext(sc)
6
7     val linesRDD = sc.textFile("E:/test/scala/sql-rdd-source.txt")
8     val rowRDD = linesRDD.map(line => {
9       val splits = line.split(", ")
10      Row(splits(0).trim.toInt, splits(1).trim, splits(2).trim.toInt, splits(3).trim.t
11 oInt)
12    })
13    val structType = StructType(Array(
14      DataTypes.createStructField("id", DataTypes.IntegerType, true),
15      DataTypes.createStructField("name", DataTypes.StringType, true),
16      DataTypes.createStructField("age", DataTypes.IntegerType, true),
17      DataTypes.createStructField("height", DataTypes.IntegerType, true)
18    ))
19    val df = sqlContext.createDataFrame(rowRDD, structType)
20    df.registerTempTable("person")
21    //2、注册自定义的UDF
22    /**
23     * 这是两种注册的方式
24     */
25    sqlContext.udf.register("myLen", myLen _)
26    sqlContext.udf.register("len", (str:String, len:Int) => str.length > len)
27    //3、使用起来
28    sqlContext.sql("select id, name, myLen(name) as len from person where len(name,
29 5)").show()
30    sc.stop()
31  }
32
33  //1、创建一个自定义的函数，用于求出字符串的长度
34  def myLen(str: String) = str.length
35 }
```




单片机学习




联系我们

 网站客服
<http://wpa.qq.com/msgrd?v=3&uin=2431299880&site=qq&rwebmaster@csdn.net>
 webmaster@csdn.net
 (mailto:webmaster@csdn.net)
 微博客服
<http://e.weibo.com/csdnsupport/>
 400-660-0108

关于 招聘 广告服务 

©2018 CSDN 京ICP证09002463号

(<http://www.miibeian.gov.cn/>)

 经营性网站备案信息

(<http://www.hd315.gov.cn/beian/view.asp?bianhao=010202001032100010>)

网络

110报警服务 (<http://www.cyberpolice.cn/>)



内容举报



返回顶部



发表你的评论

(<http://my.csdn.net/xuhao7891>)

Spark SQL内置函数的使用Spark SQL执行计划总结

个人感觉Spark SQL的优势在于UDF和DataFrame(RDD的封装，由  UnionIBM 2017年01月18日 16:46 4232

于RDD是可以是任意类型，因此可以封装一个对象在RDD里面，spark2.0以后对DataSet做了优化，由于DataF...

(<http://blog.csdn.net/UnionIBM/article/details/54601750>)

Spark实战-Spark SQL (三)

本文是按照周志胡老师的博客实践的，再次特别感谢周老师！Spark修炼之道（进阶篇）——Spark入门到精通：第十节 Spark SQL案例实战（一） <http://blog.csdn.net/l...>

(<http://blog.csdn.net/yizheyoye/article/details/50640620>)



yizheyoye 2016年02月06日 18:02 1993

程序员不会英语怎么行？


老司机教你一个数学公式秒懂天下英语



Spark SQL的使用

本文主要给出了Spark1.4之前和之后IDE编译的区别

(<http://blog.csdn.net/hddyxl/article/details/50851080>)




hddyxl 2016年03月10日 23:35 211

Spark SQL 初探

早在Spark Submit 2013里就有介绍到Spark SQL，不过更多的是介绍Catalyst查询优化框架。经过一年的开发，在今年Spark Submit 2014上，Databricks宣布...

(<http://blog.csdn.net/u014388509/article/details/36440821>)



u014388509 2014年07月02日 19:13 7259

spark sql udf 解析json数据表的嵌套数组

使用spark sql 的时候，加载json数据作为表的基础数据。发现其中的json数据中有些字段对应的是一个嵌套数组：{ "schema1" : "hello", "schema2" : [{"a":1...

(<http://blog.csdn.net/baiyangfu/article/details/41946447>)



baiyangfu 2014年12月15日 19:03 3368

不再死记硬背，一个公式学懂英文


英语长难句解读，记住这个公式就够了！



使用SparkSQL实现多线程分页查询并写入文件

一、由于具有多张宽表且字段较多，每个宽表数据大概为4000万条，根据业务逻辑拼接别名，并每张宽表的固定字段进行left join 拼接SQL。这样就能根据每个宽表的主列，根据每个宽表的不同字段关联出一...

(<http://blog.csdn.net/xiaolang85/article/details/51750855>)




xiaolang85 2016年06月24日 10:49 2476

sparksql各种数据源

sparksql各种数据源的测试：大致的有json文件parquet文件，和常用的文件，jdbc等 还有hbase的数据源（还没有贴出，可能要等几天贴出来了）代码：一般过程： 第一步创建：...

(<http://blog.csdn.net/HANLIPENGHANLIPENG/article/details/53677697>)




HANLIPENG 2016年12月15日 22:04 1758

SparkSQL之读取数据

```
def main(args: Array[String]): Unit = { val conf = new SparkConf().setMaster("local").setAppName("...
```

(<http://blog.csdn.net/tangshiweibbs/article/details/70239386>)



tangshiweibbs 2017年04月19日 13:35 435



单片机学习



联系我们

 网站客服
(<http://wpa.qq.com/msgrd?v=3&uin=2431299880&site=qq&rwebmaster@csdn.net>)
 webmaster@csdn.net (mailto:webmaster@csdn.net)
 微博客服
(<http://e.weibo.com/csDNSupport/>)
 400-660-0108

关于 招聘 广告服务 

©2018 CSDN 京ICP证09002463号
(<http://www.miibeian.gov.cn/>)

 经营性网站备案信息
(<http://www.hd315.gov.cn/beian/view.asp?bianhao=010202001032100010>)  网络
110报警服务 (<http://www.cyberpolice.cn/>)

SparkSQL相关语句总结

zhao897426182 2017年10月26日 15:07 204

1.in 不支持子查询eg. select * from src where key in(select k
ey from test); 支持查询个数 eg. select * from src wh...
(http://blog.csdn.net/zhao897426182/article/details/78354083)

spark sql根本使用方法介绍

doupeihua 2016年08月10日 13:04 2351

spark sql基本使用方法介绍 spark中可以通过spark sql 直接查询hive或impala中的数据 , 一、启动方法 /data/spark-1.4.
0-...
(http://blog.csdn.net/doupeihua/article/details/52170498)

SparkSQL (下) --Spark实战应用

gongpulin 2016年06月30日 16:02 1756

1、运行环境说明 1.1 硬软件环境！ 主机操作系统：Windows 64位，双核4线程，主频2.2G，10G内存！ 虚拟软件：VMwar
e® Workstation 9.0...
(http://blog.csdn.net/gongpulin/article/details/51791163)

Spark读取数据库(Mysql)的四种方式讲解

LW_GHY 2016年03月20日 21:47 2683

一、不指定查询条件 这个方式链接MySQL的函数原型是： def jdbc(url: String, table: String, properties: Properties): Data
F...
(http://blog.csdn.net/LW_GHY/article/details/50939091)

SparkSQL之查询，过滤

tangshiweibbs 2017年04月19日 13:39 673

def main(args: Array[String]): Unit = { val conf = new SparkConf().setMaster("local").setAppName("...
(http://blog.csdn.net/tangshiweibbs/article/details/70239416)

第71课：Spark SQL窗口函数解密与实战学习笔记

第71课：Spark SQL窗口函数解密与实战学习笔记 本期内容： 1 Spark SQL窗口函数解析 2 SparkSQL窗口函数实战 窗口函数是Spark内置函
数中最有价值的函数，因为...
(http://blog.csdn.net/slq1023/article/details/51138709)

spark sql 入门详解

bitcarmanlee 2016年07月23日 21:30 6609

1.spark sql简介spark sql是为了处理结构化数据的一个spark 模块。不同于spark rdd的基本API，spark sql接口更多关于数
据结构本身与执行计划等更多信息。在spar...
(http://blog.csdn.net/bitcarmanlee/article/details/52006718)

Spark SQL UDF使用

u014388509 2014年09月19日 18:17 12900

spark sql udf编写及使用
(http://blog.csdn.net/u014388509/article/details/39401391)

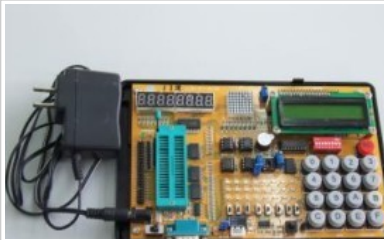
12.Spark SQL：开窗函数以及top3销售额统计案例实战

Spark 1.4.x版本以后，为Spark SQL和DataFrame引入了开窗函数，比如最经典，最常用的，row_number()，可以让我们实
现分组取topn的逻辑。 案例：统计每个种类的销售...
weixin_32265569 2017年11月02日 17:23 212
(http://blog.csdn.net/weixin_32265569/article/details/78427180)

SparkSQL---开窗函数 (java)

ymf827311945 2017年08月11日 17:47 796

package com.spark.sparksql.save;import org.apache.spark.SparkConf; import org.apache.spark.api.java....
(http://blog.csdn.net/ymf827311945/article/details/77101554)



单片机学习



联系我们

网站客服
(http://wpa.qq.com/msgrd?v=3&uin=2431299880&site=qq&r
webmaster@csdn.net
(mailto:webmaster@csdn.net)
微博客服
(http://e.weibo.com/csdnsupport/p
400-660-0108

关于 招聘 广告服务



©2018 CSDN 京ICP证09002463号
(http://www.miibeian.gov.cn/)

经营性网站备案信息
(http://www.hd315.gov.cn/beian/view.asp?
bianhao=010202001032100010) 网络
110报警服务 (http://www.cyberpolice.cn/)

内容举报
返回顶部

SparkSQL中DataFrame Operations操作 (select、filter、groupBy、count)



代码+图文讲解SparkSQL DataFrame操作 , select、filter、groupBy、count操作

 RiverCode 2017年03月07日 14:38  4674

(<http://blog.csdn.net/RiverCode/article/details/60764116>)

SparkSQL之函数的操作


2

 tangshiweibbs 2017年04月20日 09:33  482

package com.uplooking.bigdata.sql.p3 import com.uplooking.bigdata.utils.MySparkUtil import org.apac...

(<http://blog.csdn.net/tangshiweibbs/article/details/70254898>)




单片机学习



联系我们

 网站客服
(<http://wpa.qq.com/msgrd?v=3&uin=2431299880&site=qq&rwebmaster@csdn.net>)
 webmaster@csdn.net
(mailto:webmaster@csdn.net)
 微博客服
(<http://e.weibo.com/csdn-support/>)
 400-660-0108

[关于](#) [招聘](#) [广告服务](#) 

©2018 CSDN 京ICP证09002463号
(<http://www.miibeian.gov.cn/>)

 经营性网站备案信息
(<http://www.hd315.gov.cn/beian/view.asp?bianhao=010202001032100010>)  网络
110报警服务 (<http://www.cyberpolice.cn/>)


内容举报

返回顶部