|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  | | --- | --- | | **卷 号** |  | | **卷内编号** |  | | **密 级** |  |   项目编号: HD20221101SR005  **taptap游戏平台大数据分析** |
| 分 类:  <模板>  使用者:  <需求分析>  文档编号:  HD-PP-301  四川华迪信息技术有限公司 | 项目开发计划  Version: 2.0  项 目 承 担 部 门：第二组  撰 写 人（签名）：王运正  完 成 日 期： 2023-7-26  本文档 使 用部门： ■主管领导 ■项目组  ■客户（市场） □维护人员 □用户  评审负责人（签名）：  评 审 日 期： |
| 华迪标志 |

**文档信息**

|  |
| --- |
| 标题:taptap游戏平台大数据分析 |
| 作者: 王运正 |
| 创建日期: 2023-7-26 |
| 上次更新日期: 2023-7-23 |
| 版本: 2.0.20221103 |
| 部门名称: 第二组 |

修订文档历史记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **日期** | **版本** | **说明** | **作者** |
| 2023-7-20 | 0.1.20221102 | 草稿 | 王运正 |
| 2023-7-23 | 1.0.20221103 | 正式发布 | 王运正 |
| 2023-7-26 | 2.0.20221225 | 评审后正式发布 | 王运正 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

目录

1. 前言 1

1.1 目的 1

1.2 术语与缩略语 1

2. 项目概述 1

2.1 项目背景和目标 1

2.2 项目范围 1

2.3 交付的产品 1

2.4 约束和假设 1

3. 角色和职责 2

3.1 利益相关人角色和职责 2

3.2 有关的利益相关人介入计划 2

4. 项目的已定义过程 2

4.1 项目的生命周期选择 2

4.2 项目阶段划分及主要工作产品 2

4.3 本项目采用的过程 2

5. 工作任务分解 2

6. 项目所需技能和培训计划 3

6.1 项目所需技能 3

6.2 项目组成员掌握技能情况 3

6.3 项目培训计划 3

7. 开发计划 4

7.1 项目监控计划 4

7.1.1 活动安排 4

7.1.2 偏差控制（项目计划变更与重估计约定） 5

7.2 质量保证计划 5

7.3 配置管理计划 5

7.4 系统测试计划 5

7.5 需求管理计划 5

8. 工作环境 6

8.1 开发环境 6

8.1.1 硬件设备 6

8.1.2 支持工具和软件环境 6

8.2 测试环境 6

8.2.1 硬件设备 6

8.2.2 测试工具和软件环境 6

### 1. 前言

#### 1.1 目的

本文档旨在定义Taptap游戏平台大数据分析软件项目的开发计划，以确保项目按时、高质量地完成，并达到预期目标。

#### 1.2 术语与缩略语

Taptap：指Taptap游戏平台，一个面向游戏玩家的社区平台。

Hadoop：一种分布式存储和计算框架，用于大规模数据处理。

Spark：一种快速、通用的大数据处理引擎。

### 2. 项目概述

#### 2.1 项目背景和目标

本项目旨在通过对Taptap网站数据进行大数据分析，研究最热门游戏类型、各游戏类型的游戏数、热门游戏中各游戏类型的占比、游戏下载排行榜和游戏关注排行榜等，为玩家提供游戏下载指导。

#### 2.2 项目范围

本项目包括数据采集、存储、处理、分析和可视化展示等功能。不包含对游戏平台的修改或其他系统的开发。

#### 2.3 交付的产品

数据采集模块：实现从Taptap网站采集游戏数据的功能，并存储到Redis缓存中。

数据处理模块：使用Hadoop或Spark等技术对采集到的数据进行清洗、处理和转换。

数据分析模块：实现对游戏数据进行分析，包括热门游戏类型排行、各游戏类型数量统计、热门游戏中各类型占比等功能。

可视化展示模块：将分析结果以图表、报表、仪表盘等形式进行可视化展示。

用户界面模块：提供用户查询数据和查看分析结果的界面。

#### 2.4 约束和假设

数据来源：本项目假设能够合法、稳定地从Taptap网站采集游戏数据。

系统性能：假设系统能够处理Taptap网站规模范围内的数据量，并满足相应的性能要求。

### 3. 角色和职责

#### 3.1 利益相关人角色和职责

项目经理：负责项目整体规划、协调和风险管理。

数据分析师：负责数据处理和分析的相关工作。

开发人员：负责实现各个功能模块的开发和测试。

测试人员：负责对系统进行全面测试。

#### 3.2 有关的利益相关人介入计划

项目经理：每周召开项目进展会议，及时了解项目的进展情况和遇到的问题。

数据分析师：与开发人员紧密配合，确保数据的正确处理和分析。

开发人员：与数据分析师紧密合作，根据需求开发相应的功能。

测试人员：对每个阶段的开发进行测试，并及时反馈问题。

### 4. 项目的已定义过程

#### 4.1 项目的生命周期选择

本项目采用敏捷开发方法，将开发周期划分为若干个迭代周期，每个周期完成一部分功能。

#### 4.2 项目阶段划分及主要工作产品

需求收集与分析阶段：需求分析文档。

系统设计阶段：系统架构图和设计文档。

数据采集与处理阶段：数据采集模块和数据处理模块。

数据分析与可视化阶段：数据分析模块和可视化展示模块。

用户界面开发阶段：用户界面模块。

#### 4.3 本项目采用的过程

本项目采用敏捷开发方法，每个迭代周期内进行需求、设计、开发和测试，并在每个周期结束后进行回顾和改进。

### 5. 工作任务分解

|  |  |
| --- | --- |
| **姓 名** | **角色** |
| 邱常煜 | 项目经理 数据分析 |
| 李坤泽 | 爬虫 |
| 蔚德想 | 文档 |
| 高猛 | 前端 |
| 王运正 | 文档 |

### 6. 项目所需技能和培训计划

##### 6.1 项目所需技能

数据分析与处理技能

大数据处理技术（Hadoop、Spark等）

前端开发技能

#### 6.2 项目组成员掌握技能情况

（此部分根据团队成员的技能情况进行填写，列出每个成员的技能背景和专长。）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项**  **目**  **组**  **组**  **成**  **人**  **员** | **姓 名** | **角色** | **是否满足技能要求** |
| 邱常煜 | 项目经理 数据分析 | 是 |
| 李坤泽 | 爬虫 | 是 |
| 蔚德想 | 文档 | 是 |
| 高猛 | 前端 | 是 |
| 王运正 | 文档 | 是 |

#### 6.3 项目培训计划

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2023/7/11 | 上午 | 8:00-8:50 | 实训课程安排、考评要求、开发环境检查CMMI3规范介绍 | 案例讲解 |  |
| 9:00-10:50 | Linux基础 | 案例讲解/项目实践 |  |
| 10:00-10:50 | Linux基础 | 案例讲解/项目实践 |  |
| 11:00-11:50 | Hadoop与Spark基础与环境搭建 | 案例讲解/项目实践 |  |
| 下午 | 13:00-13:50 | Hadoop与Spark基础与环境搭建 | 案例讲解/项目实践 |  |
| 14:00-14:50 | Hadoop与Spark基础与环境搭建 | 案例讲解/项目实践 |  |
| 2023/7/12 | 下午 | 15:00-15:50 | Hadoop与Spark基础与环境搭建 | 案例讲解/项目实践 |  |
| 16:00-16:50 | Hadoop与Spark基础与环境搭建 | 案例讲解/项目实践 |  |
| 17:00-17:50 | Hadoop与Spark基础与环境搭建 | 案例讲解/项目实践 |  |
| 晚上 | 19:00-19:50 | Python编程与网络数据采集 | 案例讲解/项目实践 |  |
| 20:00-20:50 | Python编程与网络数据采集 | 案例讲解/项目实践 |  |
| 21:00-21:50 | Python编程与网络数据采集 | 案例讲解/项目实践 |  |
| 2023/7/13 | 上午 | 9:00-10:50 | Python编程与网络数据采集 | 案例讲解/项目实践 |  |
| 10:00-10:50 | Python编程与网络数据采集 | 案例讲解/项目实践 |  |
| 11:00-11:50 | Python编程与网络数据采集 | 案例讲解/项目实践 |  |
| 下午 | 14:00-14:50 | SparkRDD编程 | 案例讲解/项目实践 |  |
| 15:00-15:50 | SparkRDD编程 | 案例讲解/项目实践 |  |
| 16:00-16:50 | SparkRDD编程 | 案例讲解/项目实践 |  |
| **17:00-17:50** | SparkRDD编程 | 案例讲解/项目实践 |  |
| 2023/7/14 | 上午 | 9:00-10:50 | SparkSQL编程 | 案例讲解/项目实践 |  |
| 10:00-10:50 | SparkSQL编程 | 案例讲解/项目实践 |  |
| 11:00-11:50 | 大数据开发：案例分析 | 模块开发 |  |
| 下午 | 14:00-14:50 | 大数据开发：案例分析 | 模块开发 |  |
| 15:00-15:50 | 大数据开发：案例分析 | 模块开发 |  |
| 16:00-16:50 | 大数据开发：案例分析 | 模块开发 |  |
| **17:00-17:50** | 项目例会（班主任主持） | 周例会 |  |
| 2023/7/15 | 上午 | 9:00-10:50 | 休息 | |  |
| 10:00-10:50 |  |
| 11:00-11:50 |  |
| 下午 | 14:00-14:50 |  |
| 15:00-15:50 |  |
| 16:00-16:50 |  |
| 2023/7/16 | 上午 | 9:00-10:50 |  |
| 10:00-10:50 |  |
| 11:00-11:50 |  |
| 下午 | 14:00-14:50 |  |
| 15:00-15:50 |  |
| 16:00-16:50 |  |
| 2023/7/17 | 上午 | 9:00-10:50 | 大数据开发：案例分析 | 模块开发 |  |
| 10:00-10:50 | 大数据开发：案例分析 | 模块开发 |  |
| 11:00-11:50 | 大数据开发：案例分析 | 模块开发 |  |
| 下午 | 14:00-14:50 | 大数据开发：案例分析 | 模块开发 |  |
| 15:00-15:50 | 大数据开发：案例分析 | 模块开发 |  |
| 16:00-16:50 | 大数据开发：案例分析 | 模块开发 |  |
| **17:00-17:50** | 大数据开发：案例分析 | 模块开发 |  |

### 7. 开发计划

#### 7.1 项目监控计划

###### 7.1.1 活动安排

每周召开项目进展会议，了解项目进展和问题。

时间：每周五下午六点

地点：线上会议

参与人员：项目经理、数据分析师、开发人员、测试人员

每个迭代周期结束后进行回顾会议，总结经验和改进方法。

时间：每个迭代周期的最后一个工作日下午3:00

地点：线上会议

参与人员：项目经理、数据分析师、开发人员、测试人员

###### 7.1.2 偏差控制

项目计划变更流程：

任何项目计划变更需提交变更申请。

变更申请将由项目经理评审，并与相关团队成员讨论和确认可行性。

若变更得到批准，将更新项目计划和相应的文档，并及时通知团队成员。

项目重估计约定：

在项目进行过程中，若发现原先计划不合理或有新的需求变更，将进行项目重估计。

项目重估计由项目经理牵头，与相关团队成员一同评估和讨论，重新制定合理的计划和时间表。

###### 7.2 质量保证计划

质量标准：

数据采集模块和数据处理模块的准确性和完整性需达到99%以上。

数据分析模块的结果准确性需达到95%以上。

可视化展示模块的图表和报表要求清晰易懂，用户界面要求友好美观。

测试策略：

对每个模块进行单元测试和集成测试，确保功能的正确性和模块间的协调配合。

进行系统测试，模拟实际应用场景，验证整体功能和性能。

###### 7.3 配置管理计划

配置管理工具：Git

配置管理流程：

所有的代码和文档都需提交到Git进行版本控制。

每个提交都需附带详细的提交信息和变更说明。

项目经理将负责代码的合并和发布，确保版本的一致性。

###### 7.4 系统测试计划

测试策略：

对每个模块进行功能测试、性能测试和兼容性测试。

进行集成测试，验证模块间的交互和数据流通。

进行系统整体测试，模拟实际使用场景，确保系统的稳定性和可靠性。

测试用例：

设计全面的测试用例，覆盖各个功能模块和各种测试场景。

测试环境：

开发环境用于单元测试和集成测试。

预发布环境用于系统整体测试。

###### 7.5 需求管理计划

需求变更流程：

所有需求变更都需提交变更申请，并由项目经理进行评审。

变更申请将与相关团队成员讨论和确认可行性，以及影响范围和时间成本。

若变更得到批准，将更新需求文档和相应的开发计划，并及时通知团队成员。

### 8. 工作环境

#### 8.1 开发环境

###### 8.1.1 硬件设备

开发机：每个开发人员配备高性能PC或笔记本电脑，配置满足开发工作的需求。

###### 8.1.2 支持工具和软件环境

集成开发环境（IDE）：使用Pycharm来进行代码开发和调试。

版本控制工具：使用Git进行代码版本管理和协作开发。

数据库：使用MySQL或其他数据库系统进行数据存储和管理。

数据分析工具：使用Hadoop或Spark等工具进行大数据处理和分析。

##### 8.2 测试环境

##### 8.2.1 硬件设备

测试人员PC：测试人员使用高性能PC或笔记本电脑进行测试工作。

###### 8.2.2 测试工具和软件环境

测试管理工具：测试人员在PC上进行测试管理和记录。