**《程序设计综合实践II》任务书**

适用班级：计算机科类2018级1-6班、2018级菁英班

**一、课程目标**

1 根据给定题目《轻量级城镇道路养护信息管理系统设计与实现》，**完成需求分析，建立整个系统的逻辑模型；构建概念数据模型、逻辑数据模型和物理数据模型；设计软件实现架构**；形成整个系统的解决方案。再根据解决方案完成整个系统功能设计、编码、测试及集成，最终完成整个信息管理系统。**重点培养学生建立数据模型和采用嵌入式SQL语言完成数据操纵，能够采用多种方式保证数据的完整性，能够采用事务的方法保证数据的一致性，具备基本的软件工程思想。**支撑毕业要求3.3： 能够根据设计方案，遵循软件工程规范，设计和实现满足特定需求的系统或模块/组件。

2 整个项目采用分组方式实施，在团队整体安排之下，每位成员根据题目要求，在方案设计阶段充分发表自己的想法和意见，整个小组最终形成一个完整的系统解决方案并作为**后期分工实现的基础**。支撑毕业要求9.1： 能够在项目团队中恰当地表达自己的意见，并尊重他人的想法和意见。

3 整个团队分工协作，分工要明确，积极承担分工任务。在需求分析阶段，在总体分析基础上，每位成员**必须有独立的分析任务**，**在各成员的分析基础上，整个组进行集成形成一份完整的需求分析报告**。**在设计阶段整个组共同完成设计平台选择、设计模式选择（C/S或B/S）、设计框架选择、功能架构设计，分工完成数据模型设计并集成成整体数据模型**。在实现阶段每位同学独立完成分工的功能模块，并实现单元测试，整个小组最终实现整个系统的集成并做测试。支撑毕业要求9.2 ：能够理解并承担个体、团队成员以及负责人的角色，并运用专业知识独立或合作完成承担的任务，在团队中做出积极贡献。

4 整个项目使用**瀑布模型**进行分析、设计和实现。在分析阶段中，要实现整个项目的成本效益分析。在初步分析的基础，团队制定整个**项目时间进度安排**，并采用**甘特图等工具进行表达**，严格按照时间进度实现整个项目；**采用版本管理工具**完成整个软件开发过程的版本管理。支撑毕业要求11.1：具备工程管理原理，熟悉项目管理过程及各种开发模型与方法，理解时间管理、版本管理等内容，具备一定的工程意识和效益意识。

5 本项目使用信息技术之外，还涉及交通领域知识，在题目附件给定内容基础上，可以参照《城镇道路养护技术规范CJJ 36-2016》规范的相关内容。支撑毕业要求**1**2.1： 能够认识不断探索和学习的必要性，具有自主学习和终身学习的意识,掌握自主学习的方法，了解拓展知识和能力的途径。

**二 课程内容**

根据“附件一《轻量级城镇道路养护信息管理系统》项目要求”、“附件二： 《轻量级城镇道路养护信息管理系统设计与实现》团队设计报告格式”及“附件三：《轻量级城镇道路养护信息管理系统设计与实现》个人设计报告格式”完成。

**三 提交成果**

1 整个组提交一份完整的需求分析和总体设计报告，在报告中明确分工任务及成员承担的分析和总体设计内容。

2 每位成员提交一份承担的功能模块设计、实现及单元测试报告。

3 整个组提交一份最终的软件设计成果。

**四、成绩评定**

综合成绩=团队设计报告\*0.2 + 成员设计报告\*0.3+项目答辩\*0.5

注：1）集中指导超过20%无故不到者，取消答辩资格。

2）设计报告、答辩任一环节不及格，本课程不及格。

3）本课程成绩评定采用五级计分制，最后得分在90~100之间的为“优”，80~89之间为“良”，70~79之间为“中”，60~69之间为“及格”，60以下为“不及格”。

**五、评分标准**

**（1）答辩（满分100分）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 子项目 | 评分标准与等级 |
| 答  辩 | 方案设计及实现60% | A、需求分析充分，系统逻辑模型合理，架构设计合理，数据模型设计合理，实现功能完善，系统运行正确，人机接口界面友好。 |
| B、需求分析充分，系统逻辑模型合理，架构设计合理，数据模型设计合理，实现功能较为完善，系统运行较正确，人机接口界面友好。 |
| C、能实现需求分析，能构建系统逻辑模型和设计架构，数据模型设计较合理，能实现分工的功能，系统运行基本正确，有基本的人机接口界面。 |
| D、有需求分析，能构建基本的系统逻辑模型，能设计架构，数据模型设计基本合理，能完成基本数据的增、删、改、查功能；系统能运行。 |
| E、未完成需求分析，未建立系统逻辑模型，未进行架构设计，数据模型设计不合理，没有实现分工的功能。整个设计抄袭。 |
| 团队协作（20%） | A、独立完成了分工任务的需求分析、架构设计和实现，分析设计完善，并能有机的集成到整个系统；个人工作量饱满，个人设计能很好地与其它功能协作工作。 |
| B、独立完成了分工任务的需求分析、架构设计和实现，分析设计合理，并能有机的集成到整个系统；个人工作量较饱满，个人设计能很好地与其它功能协作工作。 |
| C、独立完成了分工任务的需求分析、架构设计和实现，并能集成到整个系统；个人工作量适中，个人设计能与其它功能协作工作。 |
| D、能独立完成分工任务的需求分析、架构设计和实现，在协助下能集成到整个系统；个人工作量偏少，个人设计基本能与其它功能协作工作。 |
| E、未完成分工任务的需求分析、架构设计和实现或抄袭。 |
| 领域知识理解及新技术应用20% | A、对城市道路养护内容理解透彻，自主学习能力强，能使用GIS及相关新技术实现系统。 |
| B、对城市道路养护内容理解较好，自主学习能力较强，能使用GIS及相关新技术实现系统。 |
| C、对城市道路养护内容理解较好，有自主学习能力，能使用GIS及相关新技术完成个人任务。 |
| D、能理解城市道路养护内容，能较为熟练地使用相关技术完成个人任务。 |
| E、基本不理解个人设计内容，对相关开发技术不熟悉，无法完成个人任务。 |

**（2）团队设计报告（100分）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 子项目 | 评分标准与等级 |
| 团  队  报  告 | 团队协作（40%）  【本部分由团队评分】 | A、在整个项目实施过程中，积极参与团队讨论，服从团队的整体安排，能充分发表自己的意见，能很好地接受团队其它成员的想法和意见。 |
| B、在整个项目实施过程中，主动参与团队讨论，服从团队的整体安排，能充分发表自己的意见，能接受团队其它成员的想法和意见。 |
| C、在整个项目实施过程中，能参与团队讨论，能服从团队的整体安排，能发表自己的意见，能接受团队其它成员的想法和意见。 |
| D、在整个项目实施过程中，基本能参与团队讨论，能服从团队的整体安排并发表自己的意见，基本能接受团队其它成员的想法和意见。 |
| E、不参与团队讨论，不能按照团队整体安排进行分析和设计。 |
| 工程意识和效益意识（60%）  【本部分由教师评分】 | A、团队报告规范，分工明确，时间进度安排合理，成本效益分析合理，版本控制合理，整个系统分析清楚，架构设计完善，严格按照软件工程规范书写，阐述清楚。 |
| B、团队报告规范，分工明确，时间进度安排较合理，成本效益分析较合理，版本控制合理，整个系统分析清楚，架构设计较好，按照软件工程规范书写，阐述较清楚。 |
| C、团队报告较规范，分工较为明确，时间进度安排基本合理，能完成成本效益分析，能实现整个系统分析，有架构设计，基本能按照软件工程规范书写。 |
| D、团队报告较规范，有分工，有时间进度安排，有成本效益分析，有整个系统分析，有架构设计，基本能按照软件工程规范书写。 |
| E、报告不规范或存在30%以上条目书写不完全符合要求，或抄袭、复制别人文档。 |

**（3）个人设计报告（100分）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 分值 | 评分标准与等级 |
| 个  人  设  计  报  告 | 100 | A、个人设计文档内容详细、功能模块设计合理，测试详细，格式规范。 |
| B、个人设计文档内容较为详细、功能模块设计较为合理，测试较为详细，格式规范。 |
| C、个人设计文档内容较为详细、功能模块设计基本合理，能实现个人功能模块的测试，格式较规范。 |
| D、个人设计文档内容较为详细、功能模块设计基本合理，但存在30%以内条目书写不完全符合要求。有个人功能模块的测试，格式基本规范。 |
| E、报告不规范或存在30%以上条目书写不完全符合要求，或抄袭、复制别人程序与文档。 |
|  | |