综合应用大作业说明与要求

**中间件技术综合应用开发**：由课程班开学期建立的项目组成员团队合作完成。项目组成员3-5人，最少为3人，最多为5人。开发应用要点如下，

1. 创建和编辑XML文件：将源数据文件（数据库系统成绩登记表.xlsx）中的学号、姓名、性别和主修专业数据信息存储在一个名为MySudentInfo.xml的xml文件中，并将你们项目组成员的相应信息也添加进去。
2. 创建和编写JSON数据文件：将源数据文件（数据库系统成绩登记表.xlsx）中的学号、姓名、性别和主修专业数据信息存储在一个名为MySudentInfo.json的JSON文件中。
3. 定义java对象数据类型：用java编写一个Student类，用于保存和描述学生对象，含学号、姓名、性别和主修专业属性信息及其操作。
4. 解析和修改XML文件：用java编写一个MyXMLReader类从MySudentInfo.xml读出信息，编写一个MyXMLWriter类向MySudentInfo.xml添加写入项目组所有成员的学号、姓名、性别和主修专业信息。必要时可以借助Student类对象。
5. XML🡪DB数据转换：关系数据库（可自行选用MySQL等数据库都可以）中创建一个空表名TstudentInfo，数据库名自行创建。编写一个XMLtoDB数据转换类，负责使用MyXMLReader类从MySudentInfo.xml中读出所有学生数据信息，写入数据库TstudentInfo中。必要时可以借助Student类对象。
6. DB🡪JSON数据转换：创建JSP页面，在JSP页面中显示出从TstudentInfo数据库表中读出的学生信息，学生信息数据在网页上以JSON字符串的方式显示。必要时可以借助Student类对象，根据需要选择是否创建和使用js或servlet。自行选择使用应用服务器中间件部署

提交要求：

1. **项目设计和项目报告由项目组团队协作共同完成，整个项目组只交一份。**
2. **截止时间：2022年12月20日23：59。**
3. **在截止时间之前需要提交的内容：**

**提交本《项目报告》电子版和系统代码及数据文件；2022年12月20日23：59前由组长提交到blackboard系统。逾期提交无成绩（以blackboard系统的电子版提交时间为准）**

1. **本学期最后二次课（2022年12月13和20日）开始进行展示和答辩。**

Ps：

**中间件技术综合应用开发**：由课程班开学期建立的项目组成员团队合作完成。项目组成员3-5人，最少为3人，最多为5人。实现一个数据转换Web应用系统原型，将下述**开发应用要点**实现并集成为一个符合J2EE应用程序规范的Web应用系统。

1. 创建和编辑XML数据文件：将源数据文件（数据库系统成绩登记表.xlsx）中的学号、姓名、性别和主修专业数据信息存储在一个名为MySudentInfo.xml的xml文件中，如果该源数据文件中的信息不包含你们项目组成员相应信息（学号、姓名、性别和主修专业），请将你们项目组成员相应信息添加进去。此步可借助编辑器直接编辑XML文件完成，不需编码实现。（5分）
2. 创建和编写JSON数据文件：将源数据文件（数据库系统成绩登记表.xlsx）中的学号、姓名、性别和主修专业数据信息存储在一个名为MySudentInfo.json的JSON文件中。此步可借助编辑器直接编辑JSON文件完成，不需编码实现。（5分）
3. 定义java对象数据类型：用java编写一个Student类，用于保存和描述学生对象，含学号、姓名、性别和主修专业属性信息及其操作。（10分）
4. 解析和修改XML文件：用java编写一个MyXMLReader类从MySudentInfo.xml读出信息，编写一个MyXMLWriter类向MySudentInfo.xml添加写入项目组所有成员的学号、姓名、性别和主修专业信息。必要时可以借助Student类对象。（20分）
5. XML🡪DB数据转换：关系数据库（可自行选用MySQL等数据库都可以）中创建一个空表名TstudentInfo，数据库名自行创建。编写一个XMLtoDB数据转换类，负责使用MyXMLReader类从MySudentInfo.xml中读出所有学生数据信息，写入数据库TstudentInfo中。必要时可以借助Student类对象。（20分）
6. DB🡪JSON数据转换：创建JSP页面，在JSP页面中显示出从TstudentInfo数据库表中读出的学生信息，学生信息数据在网页上以JSON字符串的方式显示。必要时可以借助Student类对象，根据需要选择是否创建和使用js或servlet。自行选择使用应用服务器中间件部署和运行系统。（20分）
7. 报告提交与结果展示和答辩：整理项目组的开发成果，填写完成该课程项目报告.doc在BB系统中提交，项目组准备好一份5分钟左右的PPT，以辅助展示和汇报该应用系统原型的各**开发应用要点**的实现情况和运行结果，每小组演讲展示加上答辩时间一共不超过8分钟，在最后二次课上展示和答辩。将项目工程所有的源码和数据文件按存放路径压缩成rar或zip文件与课程项目报告.doc文件一起提交。（**一定不要**将课程项目报告.doc文件压缩进压缩包）。（20分）