

路线一作业 2：基于 xml 等技术实现异构数据的集成

场景：

1. 现有学院 A、B、C 的教学管理系统基于不同的 dbms 实现（其中 A 的数据库系统使用 SQL Server，B 的数据库系统使用 Oracle，C 的数据库系统使用 MySQL），教学管理系统中包含学生、课程及选课信息。
2. 学院 A、B 和 C 的学生互不覆盖，但课程信息有所重叠。
3. 学院 A、B 和 C 的学生、课程信息的数据库结构有所差异（包括表结构、字段名称、字段数据类型和数据意义等，具体表结构参考课本 P74-P76）。

需求：

1. 设计并实现其教务系统。为每个学院的教务系统设计 50 个学生的信息、10 门课程的信息；假设每个学生选 5 门课；完成数据的输入工作。
2. 假设学院 A、B 和 C 网络互联，希望实现课程共享，则通过新增集成服务器，基于数据集成技术获取某学院共享课程的信息，学生选课后再把选修本院课程的学生信息及选课信息导入到原课程所在的本院数据库。
3. 实现集成服务器端统计所有学院的学生、课程及选课信息的功能。
4. 实现集成环境下学生退选课程的流程。

要求：

1. 采用 XML 技术。
2. A、B、C 系统需要有 GUI 和登录环节。（若基于本场景进行第三次作业，则各个系统需要基于不同语言实现，再基于中间件技术或 Web service 进行集成）
3. 报告中给出系统数据集成相关功能的流程图。

路线一作业 3：以下选一

- A、在作业 2 的各个系统基于不同语言实现的基础上，基于消息中间件或者 Web service 实现功能集成。需要自设接口，完成逻辑。
- B、参考 路线一作业 3 作业说明，基于已经实现的包来实现；也可以根据自己的情况作调整，改为采用三种分布式集成技术（如 JMS、RMI、WS）实现场景中的内容，但需要自己实现相关模块的功能。