**竞赛要求：**每个小组提交一份报告（包含计算过程及结果），并保存在本计算机的D:\GISContest文件夹下。

全国大学生GIS技能大赛试题（上午）

某市一块土地被开发为住宅小区，外业人员通过业务实地勘测，生成了中间数据，当在地图中显示时，发现不匹配。先要求对数据进行检查、处理，并更新到数据库。请根据所学知识作答。

**一、数据说明（见“Data”文件夹）**

1、osm\_landuse.shp：某市的土地利用数据。

2、osm\_buildings.shp：某市的建筑物数据。

3、osm\_roads.shp：某市的道路数据。

5、osm\_landuse\_new.shp：某市新建住宅小区数据。

6、osm\_buildings\_new.shp：某市新建住宅小区中的建筑物数据。

7、osm\_roads\_new.shp：某市新建住宅小区中的道路数据。

**二、要求**

* **数据处理（100分）**

1、将osm\_buildings\_new.shp、osm\_landuse\_new.shp、osm\_roads\_new.shp的数据进行空间纠正，使其处于图中“正确”的位置。

2、将osm\_buildings\_new.shp、osm\_landuse\_new.shp、osm\_roads\_new.shp更新到osm\_buildings.shp、osm\_landuse.shp、osm\_roads.shp。

3、对更新后的数据进行检查，并对检查出的错误进行统计，最后处理错误。

需要检查的错误包括：

|  |  |
| --- | --- |
| 编号 | 拓扑错误 |
| 1 | 建筑物必须在宗地内部 |
| 2 | 建筑物不能压盖道路 |

4、创建以osm命名的数据库，并对数据进行数据入库。

5、假设在道路上行驶的速度为3m/s，请以osm\_roads\_new.shp为基础数据，建立包含距离成本和时间成本的网络数据集；并计算从ObjectID=73的建筑物到ObjectID=116的建筑物的最短路径。

6、提交文件包括：地理数据库和技术文档；

（1）osm数据库，包含所有最终结果数据；

（2）步骤：包含数据处理的所有步骤的文档，尽可能附图说明；

（3）技术文档：应包括解题思路、解题过程说明和结果等内容。解题过程说明中，请尽可能附图说明。