**《程序设计综合课程设计》检查要点**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 将线路信息、站点信息的数据文件读入系统，并进行构图； | 10 |  |  |
| ·能够把指定线路的站点依次显示出来，或图形化方式显示出来（可加分）；  【实例：2号线、4号线】 | | | | |
| 2 | 指定线路、起始站点，并从该站点开始逐步找出下一站点，或在换乘站点进行换线，实现对地铁路线站点的依次浏览； | 10 |  |  |
| ·指定线路、起始站点，能够显示出下一站点（2个方向可选），到换乘站点可以指定换乘到另一条线路，并继续浏览到后续站点；  【实例：从2号线宝通寺出发，洪山广场转4号线，到武昌火车站转7号线，三阳路转1号线等；】 | | | | |
| 3 | 设置当前时间，为后续的乘车匹配运行时刻表； | 10 |  |  |
| ·设置当前时间，能够显示指定线路指定站点的列车到站时间和离站时间（2个方向）；  【实例：2号线华科站10点前后的列车到达和离开时间表；】 | | | | |
| 4 | 求解1-3条总时间尽量短的合理路线，要求到达终点站点时间在该线路的正常运行时间范围内，否则为不可到达； | 15 |  |  |
| ·找出1条最短路线，并能够检查出最后一班地铁的换乘能否实现，最多得10分；若能够得到2-3条合理线路，才能满分15分；  【实例：  A路线——2号线的宝通寺到6号线的石桥，有几条可选路径？在江汉路转6号线，或在常青花园转6号线；  B路线——4号线的铁机路到6号线的石桥的路线？岳家嘴+赵家条+香港路，或者岳家嘴+黄浦路+大智路等；】 | | | | |
| 5 | 合理路线的顺序也按票价尽量低方式排序； | 5 |  |  |
| ·将上面得到的线路的里程计算出来换算成票价，并排序； | | | | |
| 6 | 计算站点间在相应时间段内的拥挤百分数作为乘车拥挤程度； | 10 |  |  |
| ·综合各站点间地铁车厢人员拥挤情况，得到整个乘车期间的拥挤程度； | | | | |
| 7 | 在上面计算每个站点间在相应的时间段内的拥挤百分数的基础上，按照拥挤因子折合乘车时间的加权结果，按照加权总时间尽量短的方式推荐排序； | 10 |  |  |
| ·找出1-3条加权时间最优的线路，找出1条为基本要求，最高得8分；若能够得到2-3条，才能满分10分； | | | | |
| 1 | 配置上下班人流量和上下班时间段，分析上下班人流、购物人流量和娱乐人流量对地铁流量的影响； | 10 |  |  |
| ·把检查要求确定为：在界面上调整各条线路在当前时刻得拥挤程度，观察最优路线得变化情况；  【实例：分别调整当前时间下8号和1号线的拥挤度，观察B路线选择的排序有无变化？】 | | | | |
| 2 | 如果把线路的人流量即拥挤程度纳入推荐线路的因素，可以设计优先避免过度拥挤的分析模型，并给出不同的转乘线路； | 10 |  |  |
| ·设定避开拥挤度为50%-70%及以上得线路，观察得到的推荐线路有何不同；  【实例：设定避开拥挤度50%-70%，并设置8号线、1号线车厢的拥挤度，检查推荐的路线是否避开；】 | | | | |
| 1 | 界面设计（如：可显示地铁线路的平面图，仿真显示转乘地铁的示意图、各地铁同步运行示意图、人流量示意图等；） | 4 |  |  |
| ·前面需要现实站点和线路的部分，都能提供图形显示； | | | | |
| 2 | 信息安全需求方面的应用 | 6 |  |  |
| ·对自己选定的信息或信息的传递有安全保护的能力，则可以给分； | | | | |