

《软件开发过程与项目管理》平时作业 2：功能点估算法 成绩：

班号：2111 _ 0 _ 学号：202121 _ _ _ _ 姓名： 日期：2023.10.10

题目 1：通过对某软件项目的分析，得到如下将信息：

- (1) 该软件的 5 类功能计数项共有 23 个，其相关的组件类型及复杂度情况如表 1 所示。
- (2) 软件通用特性技术复杂度对本项目的影响度系数如表 2 所示。
- (3) 假设本项目开发生产率 $PE=10$ 工时/功能点。
- 请采用功能点估算法对该项目工作量估算。（表 3 为不同类型组件复杂度系数表）

表 1 软件需求的功能计数项列表

功能计数项类型	复杂度及计数项个数		
	简单	一般	复杂
外部输入 EI	2	1	3
外部输出 EO	0	3	0
外部查询 EQ	2	0	2
外部接口文件 EIF	0	1	2
内部逻辑文件 ILF	1	2	4
合 计	5	7	11

表 2 软件通用特性技术复杂度对本项目的影响度系数

通用特性	描述	对本项目影响程度分析
F1 数据通信	多少个通信设施应用或系统之间辅助传输和交换信息	0
F2 分布数据处理	分布的数据和过程函数如何处理	0
F3 性能	用户要求响应时间或者吞吐量吗？	1
F4 硬件负荷	应用运行在的硬件平台工作强度如何？	1
F5 事务频度	事务执行的频率(天、周、月)如何？	1
F6 在线数据输入	在线数据输入率是多少？	3
F7 终端用户效率	应用程序设计考虑到终端用户的效率吗？	3
F8 在线更新，	多少内部逻辑文件被在线事务所更新	3
F9 处理复杂度	应用有很多的逻辑或者数据处理吗？	4
F10 可复用性	被开发的应用要满足一个或者多个用户需要吗？	4
F11 易安装性	升级或者安装的难度如何？	4
F12 易操作性	启动、备份、恢复过程的效率和自动化程度如何？	5
F13 跨平台性	应用被设计、开发和支持被安装在多个组织的多个安装点（不同的安装点的软硬件平台环境不同）吗？	5
F14 可扩展性	应用被设计、开发以适应变化吗？	5

表 3 不同类型组件复杂度系数表

组件类型	组件复杂度定级取值数		
	低（简单）	中（一般）	高（复杂）
外部输入 EI	3	4	6
外部输出 EO	4	5	7
外部查询 EQ	3	4	6
外部接口文件 EIF	5	7	10
内部逻辑文件 ILF	7	10	15

【答案写在背面】