

7. 信息隐藏的核心内容是()。

- A. 把数据都放在公共的区域
- B. 数据不能被其他模块访问
- C. 一个模块的内部信息不允许其他模块直接访问
- D. 把信息加密, 只能让有密钥的模块访问

8. 从狭义上讲, 软件测试是()的过程。

- A. 为发现错误而执行程序
- B. 为了验证程序正确
- C. 用不同的数据验证程序正确性
- D. 区分程序员水平

9. ()用于描述系统的功能集。

- A. 组件视图
- B. 逻辑视图
- C. 用例视图
- D. 对象视图

10. 用()模型描述系统组织结构。

- A. 组织
- B. CMM
- C. 数据
- D. 静态

11. 对象模型描述现实世界中实体的对象以及它们之间的关系, 表示目标系统的静态数据结构。在面向对象方法中, 由()实现。

- A. 顺序图
- B. 类图
- C. 状态图
- D. 组件图

12. 如果对象之间的耦合是通过()来实现的, 则这种耦合就是交互耦合。

- A. 消息机制
- B. 参数
- C. 方法
- D. 公共数据区

13. 定义类的属性类型时尽量使用已有类型, 太多自定义类型会降低系统的()指标。

- A. 有效性
- B. 安全性
- C. 可维护性
- D. 开发效率

14. 在设计测试用例时, 应该包括()测试用例。

- A. 可能产生无效输出的输入情况
- B. 无效的和期望的输入情况
- C. 有效的和期望的输入情况
- D. 上面所有情况

15. ()属于功能测试方法。

- A. 等价类划分和判定覆盖
- B. 边值分析和等价类划分
- C. 边值分析和判定覆盖
- D. 判定覆盖和回归测试

16. 一个软件项目大约_____的工作量在开发阶段, _____的工作量在维护阶段。

()

- A. 30%, 70%
- B. 70%, 30%
- C. 30%, 30%
- D. 70%, 70%

试卷代号:11260

座位号

国家开放大学2022年秋季学期期末统一考试

软件工程 试题

2023 年 1 月

题 号	一	二	三	总 分
分 数				

得 分	评卷人

一、选择题,请从四个可选项中选择正确答案。(60 分,每题 3 分)

- 业务需求描述的是()。
 - 功能需求
 - 用户需求
 - 用户的具体业务流程
 - 软件的目标、规模和范围
- 针对需求不确定的软件开发,比较好的模型是()。
 - 快速原型化模型
 - 瀑布模型
 - 软件成熟度模型
 - 系统化模型
- 可行性分析研究的费用大约是项目总经费的()。
 - 2%
 - 6%
 - 20%
 - 5%
- 下面的哪个选项不是软件工程的宗旨()。
 - 开发满足用户需求的软件
 - 研究算法
 - 及时交付软件
 - 生产无故障软件
- 一个数据流程图中的图形符号有且仅有()种。
 - 3
 - 5
 - 4
 - 7
- 非直接耦合的模块独立性最强,()的模块独立性最弱。
 - 内容耦合
 - 数据耦合
 - 控制耦合
 - 外部耦合

22. 一个程序片段如下,请设计符合条件组合覆盖的测试用例。

```
.....  
if(a>=4)&&(b<0)  
c=a+b;  
else  
c=a-b;  
if(c>3)|| (c<1)  
printf("c 不在计算区域\n");  
else  
printf("%d\n",c);  
.....
```

密 封 线 内 不 要 答 题

25. 什么是耦合？什么是内聚？

23. 请说明对象模型的作用是什么？

24. 请说明 IPO 图的作用，并给出一个 IPO 图的模板。

密 封 线 内 不 要 答 题

得 分	评卷人

三、应用题(10 分)

26. 某个学生成绩管理系统的部分功能如下：

- (1) 基本信息管理：教务管理人员输入或修改学期教学计划、学生名单和教师名单；
- (2) 学生选课：学生根据课程和教师信息进行选课；
- (3) 分配任课教师：教务管理人员为符合开课条件的课程分配教师和时间；
- (4) 教师查询并打印课表；
- (5) 成绩管理：每门课程的教师在考试评分结束后将考试成绩录入，学生可查询。

请根据要求画出该问题的数据流程图。

答案

- $a \geq 4 \quad b < 0$
- $a \geq 4 \quad b \geq 0$
- $a < 4 \quad b < 0$
- $a < 4 \quad b \geq 0$
- $c > 3$
- $c \leq 3$
- $c < 1$
- $c \geq 1$

综合以上条件组合,设计测试用例如下(注意结果不唯一,只要满足上面的组合条件即可):

- $a = 4 \quad b = -1 \quad c = 3$
- $a = 4 \quad b = 0 \quad c = 4$
- $a = -1 \quad b = -1 \quad c = 0$
- $a = 2 \quad b = 0 \quad c = 2$

评分标准:列出 a,b 四组数据各给 1 分,考虑 c 数据给 2 分。

23. 请说明对象模型的作用是什么?

答案

对象模型:表示静态的、结构化的系统“数据”性质。描述现实世界中实体的对象以及它们之间的关系,表示目标系统的静态数据结构。在面向对象方法中,类图是构建对象模型的核心工具。

评分标准:6 分。

24. 请说明 IPO 图的作用,并给出一个 IPO 图的模板。

答案

数据流程图中的处理本应该放在数据字典中进行定义,但是由于处理与数据是有一定区别的两类事物,它们各自有独立的描述格式,因此在实际项目中通常将处理说明用 IPO 图标描述。下面是项目中常用的处理说明模板:

系统名称: _____		作者: _____
处理编号: _____		日期: _____
输入参数说明:	输出参数说明:	
处理说明:		
局部数据元素:	备注:	

评分标准:描述 2 分,模板 4 分。

25. 什么是耦合? 什么是内聚?

答案

在软件设计中应该保持模块的独立性原则。反映模块独立性的有两个标准:内聚和耦合。内聚衡量一个模块内部各个元素彼此结合的紧密程度;耦合衡量模块之间彼此依赖的程度。软件设计时追求高内聚、低耦合。

评分标准:每问各占 3 分。

试卷代号:11260

2022年秋季学期考试

软件工程 参考答案

2023年1月

一、选择题,请从四个可选项中选择正确答案。(60分,每题3分)

答案

- | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. D | 2. A | 3. B | 4. B | 5. C |
| 6. A | 7. C | 8. A | 9. C | 10. D |
| 11. B | 12. A | 13. C | 14. D | 15. B |
| 16. A | 17. B | 18. B | 19. C | 20. D |

二、简答题(30分,每小题6分)

21. 试从软件的特点出发分析软件危机产生的原因。

答案

a)软件是一种逻辑实体,具有抽象性,无法看到软件本身的形态,必须通过观察、分析、思考和判断才能了解它的功能和性能。

b)软件对硬件和环境有着不同程度的依赖性,这导致了软件升级和移植的问题。计算机硬件和支撑环境不断升级,为了适应运行环境的变化,软件也需要不断维护,并且维护的成本通常比开发成本高许多。

c)软件生产至今尚未摆脱手工方式,软件开发的手工行为造就了一个致命的问题,就是为应用“量身订做”软件。长期以来,软件给人的感觉是修改几条指令很简单,客户总是强调软件要适应自己的业务需求。因此,软件产品大多是客户“订做”的,通用性差。

d)软件涉及人类社会的各行各业,常常涉及一些行业知识,这对软件工程师提出了很高的要求。

e)软件是与文学艺术作品相似的精神作品,与体力劳动相比,精神活动过程的特点是“不可见性”,这大大增加了组织管理上的困难。

评分标准:学生只要写出三个特点就给满分,少一个减2分。

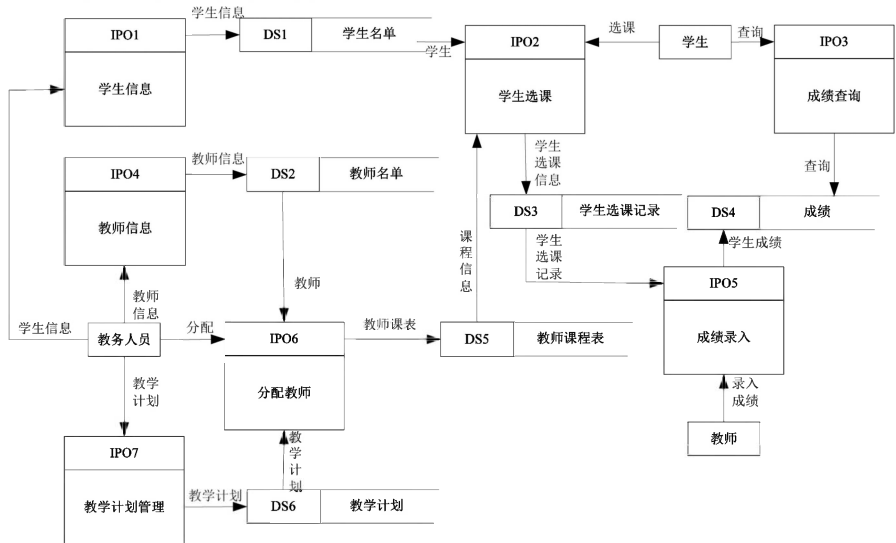
22. 一个程序片段如下,请设计符合条件组合覆盖的测试用例。

.....

```
if(a>=4)&&(b<0)
c=a+b;
else
c=a-b;
if(c>3)|| (c<1)
printf("c 不在计算区域\n");
else
printf("%d\n",c);
.....
```


三、应用题(10 分)

26. 答案不唯一。参考答案如下：



评分标准：考生只要画出教学计划管理、分配教师、学生选课、教师成绩录入的流程就给满分，缺一个减 1 分；所用符号错误减 2 分，流程不通减 2 分。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/608041132003006033>