

(考生注意: 请将答案做在专用答题纸上, 做在该试卷上无效!!!)

共 4 页, 第 1 页

中南大学

2013年硕士研究生入学考试试题

44744

考试科目代码及名称:

944 软件工程

- 注意: 1、所有答案(含选择题、填空题、判断题、作图题等)一律在专用答题纸上, 写在试题纸上或其他地点一律不给分。
- 2、作图题可以在原试题图上作答, 然后将“图”撕下来贴在答题纸上相应位置。
- 3、考试时限: 3 小时; 总分: 150 分。

考生编号(考生填写)

1 0 5 3 3 3 1 2 0 4 1 2 1 9 4

一、单项选择题(本大题共 20 小题, 每小题 2 分, 共 40 分)

- 开发软件所需高成本和产品的低质量之间有着尖锐的矛盾, 这种现象称做()
A. 软件工程 B. 软件周期
C. 软件危机 D. 软件产生
- 瀑布模型把软件生存周期划分为软件定义、软件开发和____三个阶段, 而每一阶段又可细分为若干个更小的阶段。
A. 详细设计 B. 可行性分析 C. 运行及维护 D. 测试与排错
- 模块的内聚性最高的是()
A. 逻辑内聚 B. 时间内聚
C. 偶然内聚 D. 功能内聚
- 为每个模块完成的功能进行具体描述, 把功能描述转变为精确的、结构化的过程描述的阶段是()
A. 概要设计 B. 详细设计 C. 编码 D. 测试
- 诊断和消除程序在使用过程中发生错误的过程称为()
A. 改正性维护 B. 适应性维护 C. 完善性维护 D. 预防性维护
- 黑盒测试在设计测试用例时, 主要需要研究()
A. 需求规格说明与概要设计说明 B. 详细设计说明
C. 项目开发计划 D. 概要设计说明与详细设计说明
- 若有一个计算类型的程序, 它的输入量只有一个, 其范围是从输入的角度考虑一组测试用例: 设计这组测试用例的方法是()
A. 条件覆盖法 B. 等价分类法
C. 边界值分析法 D. 错误推测法
- 下列属于维护阶段的文档是()
A. 软件规格说明 B. 用户操作手册
C. 软件问题报告 D. 软件测试分析报告
- 快速原型模型的主要特点之一是()
A. 开发完毕才见到产品 B. 及早提供全部完整的软件产品
C. 开发完毕后才见到工作软件 D. 及早提供工作软件

代码: 944

10. 因计算机硬件和软件环境的变化而作出的修改软件的过程称为 ()
- A. 教正性维护 B. 适应性维护
C. 完善性维护 D. 预防性维护
11. 下列文档与维护人员有关的有 ()
- A. 软件需求说明书 B. 项目开发计划
C. 概要设计说明书 D. 操作手册
12. 下列模型属于成本估算方法的有 ()
- A. COCOMO 模型 B. McCall 模型
C. McCabe 度量法 D. 时间估算法
13. () 是把对象的属性和操作结合在一起, 构成一个独立的对象, 其内部信息对外界是隐蔽的, 外界只能通过有限的接口与对象发生联系。
- A 多态性 B 继承
C 封装 D 消息
14. 美国卡内基—梅隆大学 SEI 提出的 CMM 模型将软件过程的成熟度分为 5 个等级, 以下选项中, 属于可管理级的特征是 ()。
- A. 工作无序, 项目进行过程中经常放弃当初的计划
B. 建立了项目级的管理制度
C. 建立了企业级的管理制度
D. 软件过程中活动的生产率和质量是可度量的
15. 在 McCall 软件质量度量模型中, () 属于面向软件产品修改。
- A. 可靠性 B. 可重用性 C. 适应性 D. 可移植性
16. 汽车有一个发动机。汽车和发动机之间的关系是 _____ 关系。
- A. 一般具体 B. 整体部分 C. 分类关系 D. 主从关系
17. 对象是 OO 方法的核心, 对象的类型有多种, 通常把例如飞行、事故、演出、开会等等, 称之为 ()
- A. 有形实体 B. 作用 C. 事件 D. 性能说明
18. 为软件的运行增加监控设施, 这种维护的维护类型是 ()
- A. 纠正性维护 B. 适应性维护 C. 完善性维护 D. 预防性维护
19. 软件按照设计的要求, 在规定时间和条件下达到不出故障, 持续运行的要求的质量特性称为 ()
- A. 可用性 B. 可靠性 C. 正确性 D. 完整性
20. 数据流图 (DFD) 是 () 方法中用于表示系统的逻辑模型的一种图形工具。
- A. SA B. SD C. SP D. SC

二、填空题 (共 10 空, 每空 2 分 (共 20 分))

1. CoCoMo 模型分为基本、中间、_____ 三个层次, 分别用于软件开发的三个不同阶段。
2. 耦合性和内聚性是衡量_____ 的两个定性的标准。

代码: 944

中南大学2013年硕士研究生入学考试试题

44744

共 4 页, 第 3 页

- 3、结构化程序设计是一种程序设计技术,它采用_____的设计方法和顺序、选择、循环三种基本控制结构构造常态程序。
- 4、软件规模度量、_____、质量度量、_____度量、复杂性度量是软件度量的重要组成部分,已引起人们和软件组织的普遍重视。
- 5、类图描述系统的_____结构,类图的结点表示系统中的类及其属性和操作,类图的边表示类之间的联系,包括_____、关联、依赖、聚合等。
- 6、如果两模块间的通信信息是若干个参数,而每个参数是单一的数据项,则称这种耦合性为_____耦合。
- 7、定性度量模块独立性的两个标准是内聚性和_____。
- 8、在模块结构图中,直接调用某一模块的其他模块数称为该模块的_____。

三、简答题(每题 10 分,共 40 分)

- 1、软件需求分析阶段的主要内容以及需求分析的描述工具有哪些?
- 2、什么是黑盒测试?黑盒测试主要采用的技术有哪些?
- 3、软件成分的重用有哪 3 个级别?
- 4、UML 关系包括关联、聚合、泛化、实现、依赖等 5 种类型,请将合适的关系填写在下列描述的()中。(10 分)

- (1) 在学校中,一个导师可以指导多个研究生,一个研究生可以由多个导师指导,那么导师和研究生之间是()关系。
- (2) 交通工具与卡车之间是()关系。
- (3) 公司与部门之间是()关系。
- (4) 图形与矩形之间是()关系。
- (5) 参数类及其实例类之间是()关系。

四、应用题(共 3 题,总分 50 分)

- 1、设有如下程序(20 分)。

```
void sort(int num,int i)
1 {
2   int x=0;
3   int y=0;
4   while (num-- > 0)
5   {
6     if(i==0)
7       x=y+2;
8     else
```

计算机/软件工程专业

每个学校的

考研真题/复试资料/考研经验

考研资讯/报录比/分数线

免费分享



微信 扫一扫

关注微信公众号

计算机与软件考研

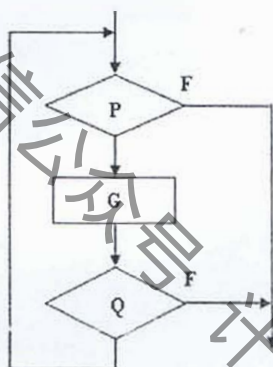
考试科目: 944软件工程

(考生注意: 请将答案做在专用答题纸上, 做在该试卷上无效!!!)

共 4 页, 第 4 页

```
9      if(i==1)
10          x=y+10;
11      else
12          x=y+20;
13  }
14 }
```

- (1) 画出程序的流程图 (5分)
 - (2) 程序对应的环形复杂度是多少? (5分)
 - (3) 设计测试用例, 满足基本路径覆盖 (40分)
- 2、设下图给出的程序流程图代表一个非结构化的程序, 试问:
1. 为什么说它是一个非结构化的? (5分)
 2. 设计一个等价的使用附加标志变量 flag 的结构化程序。 (10分)



3、某校教务系统具备以下功能, 输入用户 ID 号及口令后, 经验证进入教务管理系统, 可进行如下功能的处理: (共计 15 分):

- 1) 查询成绩: 查询成绩以及从名次表中得到名次信息;
- 2) 学籍管理: 根据学生总成绩排出名次信息;
- 3) 成绩处理: 处理单科成绩并输入成绩表中。

就以上系统功能画出顶层和 0 层的 DFD。

代码: 944