

四川大学期末考试试题（闭卷）

（2018--2019 学年第 1 学期）

B 卷

课程号： 311083020 课程名称： 软件构造 任课教师： _____

适用专业年级： 软件工程 2016 级 学号： _____ 姓名： _____

考生承诺

我已认真阅读并知晓《四川大学考场规则》和《四川大学本科学生考试违纪作弊处分规定（修订）》，郑重承诺：

- 1、 已按要求将考试禁止携带的文具用品或与考试有关的物品放置在指定地点；
- 2、 不带手机进入考场；
- 3、 考试期间遵守以上两项规定，若有违规行为，同意按照有关条款接受处理。

考生签名： _____

题 号	一(20%)	二(20%)	三(10%)	四(30%)	五(20%)
得 分					
卷面总分		阅卷时间			

- 注意事项：**
1. 请务必将本人所在学院、姓名、学号、任课教师姓名等信息准确填写在试题纸和添卷纸上；
 2. 请将答案全部填写在本试题纸上；
 3. 考试结束，请将试题纸、添卷纸和草稿纸一并交给监考老师。
-

评阅教师	得分

一、单项选择题（本大题共 10 小题，每小题 2 分，共 20 分）

提示：在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的，请将其代码填写在下表中。错选、多选或未选均无分。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

1. 下面一段代码是哪种风格的代码布局（ ）

```
void Sort( int iNum, int *pData)
{
    for( int i=0; i<iNum; i++)
    { ....
    }
}
```

- (A) 纯块结构
- (B) 使用 begin-end 对指定块边界
- (C) 行尾布局
- (D) 模仿纯块结构

2. 软件布局的基本原理是（ ）
- (A) 使软件美观大方
 - (B) 凸现程序的逻辑结构
 - (C) 每行只写一条语句
 - (D) 使用图形方式直观布局软件
3. 以下哪种编程语言的平均编程效率最高（ ）
- (A) C 语言
 - (B) Java
 - (C) C++
 - (D) Python
4. 以下哪种形式的内聚具有最高的内聚性（ ）
- (A) 顺序上的内聚
 - (B) 通讯行的内聚
 - (C) 临时性的内聚
 - (D) 功能性的内聚
5. 下面哪种子系统之间的交互关系最为简单（ ）
- (A) 一个子系统调用另一个子系统子程序
 - (B) 一个子系统中包含另一个子系统的类
 - (C) 一个类继承与另一个子系统类
 - (D) 一个子系统将另一个子系统类变为自己的友元类
6. 以下哪种耦合是关联度最高的耦合（ ）
- (A) 两个模块之间通过全局变量进行耦合
 - (B) 模块之间通过传递简单参数进行耦合
 - (C) 一个模块通过实例化一个对象与该对象形成耦合
 - (D) 一个模块通过传递对象参数与另一个对象进行耦合
7. 以下哪个因素对项目的进度影响最大（ ）
- (A) 所采用的编程语言
 - (B) 程序员个人的能力
 - (C) 项目的复杂程度
 - (D) 需求分析师的个人能力
8. 如果一个类既共享另一个类的数据也共享其行为应该使用什么关系（ ）
- (A) 包含关系
 - (B) 关联关系
 - (C) 继承关系
 - (D) 依赖关系

9. 通常而言，实现以下哪种变更费用最低（ ）

- (A) 需求变更
- (B) 设计变更
- (C) 代码变更
- (D) 测试用例变更

10. 以下哪种类的关系是面向对象编程的主力技术（ ）

- (A) 包含关系
- (B) 继承关系
- (C) 接口关系
- (D) 依赖关系

评阅教师	得分

二、多项选择题（本大题共 10 小题，每小题 2 分，共 20 分）

提示：在每小题列出的五个备选项中有二个至五个是符合题目要求的，请将其代码填写在下表中。错选、多选、少选或未选均无分。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

1. 以下哪些原因是软件重构的理由（ ）

- (A) 类的接口未提供层次一致的抽象
- (B) 类中的数据成员被设置为公有类型
- (C) 子程序的命令不恰当
- (D) 循环过长或嵌套过深
- (E) 代码重复

2. 伪代码编程的原则是（ ）

- (A) 用类似英语的语句来精确描述特定操作
- (B) 避免使用目标编程语言中的语法元素
- (C) 在一个比代码略高的层次上设计
- (D) 用伪代码描述解决问题的方法和意图
- (E) 将伪代码转换为子程序中的注释

3. 以下哪些因素说明应该采用序列化的开发方法（ ）

- (A) 需求相当稳定
- (B) 设计很复杂，具有挑战性
- (C) 开发团队对于应用领域非常熟悉
- (D) 项目的风险小
- (E) 长期可预测性不重要

4. 软件开发本质的困难在于（ ）
- (A) 现实世界本身的复杂和无序
 - (B) 事物之间的依赖关系过于复杂难于识别
 - (C) 需要设计出完全正确的程序
 - (D) 编程语言难于学习
 - (E) 程序设计无章可循
5. 程序中易于变化的区域包括（ ）
- (A) 业务规则
 - (B) 与硬件相关联的接口
 - (C) 输入输出接口
 - (D) 状态变量
 - (E) 困难的设计区域
6. 以下哪些是良好的编程实践技术（ ）
- (A) 结对编程
 - (B) 代码复查
 - (C) 安排好的示例代码供其它程序员学习
 - (D) 代码签名
 - (E) 强调代码是公共财产
7. 可以从以下哪些方面进行代码重构（ ）
- (A) 需求重构
 - (B) 语句重构
 - (C) 子程序重构
 - (D) 类实现重构
 - (E) 类接口重构
8. 以下哪些做法是良好的编程实践（ ）
- (A) 结对编程
 - (B) 用 Java 语言编程
 - (C) 代码签名
 - (D) 奖励好的代码
 - (E) 建立简单的代码构建标准
9. 使用抽象数据类型（ADT）的好处有哪些（ ）
- (A) 可以隐藏实现细节
 - (B) 更容易改进性能
 - (C) 程序更具有自我说明性

- (D) 无须在程序内到处传递数据
- (E) 你可以像在现实世界中那样操作实体而不用在底层实现上操作它

10. 良好的封装包括以下哪些内容 ()

- (A) 尽可能限制类和成员的可访问性
- (B) 不要公开暴露成员数据
- (C) 不要对类的使用者做出任何假设
- (D) 让阅读代码比编写代码更容易
- (E) 要格外警惕从语义上破坏封装性

评阅教师	得分

三、名词解释题（本大题共 5 小题，每小题 2 分，共 10 分）。

提示：解释每小题所给名词的含义，若解释正确则给分，若解释错误则无分，若解释不准确或不全面，则酌情扣分。

1. 代码调整 (Code Tuning) (共 2 分)

2. 前条件 (Precondition) (共 2 分)

3. 异常 (Exceptions) (共 2 分)

4. 隔栏 (barricade) (共 2 分)

5. 深拷贝 (Deep copy) (共 2 分)

评阅教师	得分

四、简答题（本大题共 3 小题，每小题 10 分，共 30 分）。

1. 简述防御式编程的基本思想及常用技术 (共 10 分)

2. 找出以下子程序的问题 (共 10 分)

```
void HandleStuff( CORP_DATA  & inputRec,   int  crntQtr,   EMP_DATA  empRec,  
                 double & estimRevenue, double  ytdRevenue, COLOR_TYPE  &newColor,  
                 COLOR_TYPE  & prevColor,  StatusType  & status,  int   expenseType )
```

```
{
int    i;
for( i=0; i < 100; i++ ) {
    inputRec.revenue[i] = 0;
    inputRec.expense[i] = corpExpense[ crntQtr ][i];
}

estimRevenue = ytdRevenue * 4.0 / (double) crntQtr;
newColor = prevColor;
status = SUCCESS;
if( expenseType == 1) {
    for( i =0; i <12; i++ )
        profit[i] = revenue[i] - expense.type1[i];
}
else if( expenseType == 3)
    profit[i] = revenue[i] - expense.type3[i];
}
```

3. 写出你学习软件构造后的心得体会（不少于 200 字）（共 10 分）

评阅教师	得分

五、编程、设计及分析题（本大题共 1 小题，每小题 20 分，共 20 分）。

提示：每小题给出了一个程序设计要求，请按照要求写出源程序代码，如果源程序代码中出现语法错误或逻辑错误，则酌情扣分。

1. 写一个程序统计源码中的包含的代码行数、分支语句和循环语句数（共 20 分）

要求：

- 采用标准 C 语言编写程序，程序要写两遍：第一遍仅完成主要的统计功能，不做程序保护；第二遍要在程序中增加一定的保护，比如，判定文件的类型
- 再写完两遍程序之后，以文字的形式两遍编程代码之间的差异，说明第二遍编码比第一遍编码的进步。