

# 2019 年 4 月考点

## 一、填空

1. 软件应当包括\_\_\_\_\_和文档两个不可缺少的部分。
2. 结构化程序设计方法把程序结构分解成三种基本模块：\_\_\_\_\_、循环机制和二分决策机制。
3. 面向对象程序设计方法产生了巨大的影响，根本在于它提供了\_\_\_\_\_。
4. 框图描述了程序执行的\_\_\_\_\_过程。
5. 数据流程图的基本元素包括：外部实体、数据处理和\_\_\_\_\_，用箭头表明信息在它们之间的流动状况。
6. 总控和人机界面处于软件开发工具的中心位置，这主要出于三种考虑：面向使用者、保证\_\_\_\_\_的精确传递，保证系统的灵活性。
7. 按照 AD/Cycle 的划分，分析设计阶段的基本任务是完成系统的总体设计，包括\_\_\_\_\_的划分以及它们之间相互联系的具体规定。
8. 信息库需要存放关于软件应用的领域与环境状况的信息，包括应用领域中的有关\_\_\_\_\_及它们之间的相互关系的描述。
9. 为了解决项目管理在信息处理上的困难，人们依据项目管理的经验，提出了以\_\_\_\_\_为中心的解决问题的思路。
10. 在选择和购置软件开发工具时，除了考察该款软件开发工具对应用软件结构的理解与认识，还要考察其对开发过程的划分与\_\_\_\_\_的理解与人与。
11. 从目前来看，软件开发工具将在智能化、网络化、一体化、\_\_\_\_\_化四个方面进一步发展。
12. Eclipse 是使用\_\_\_\_\_语言开发的。
13. 工作空间以\_\_\_\_\_为单位组织文件和目录，它将各种资源组织成树形结构。
14. Eclipse 的视图提供了用户正在工作台中使用的一些\_\_\_\_\_的详细信息。
15. 使用 Eclipse 的\_\_\_\_\_功能，用户可以在不影响程序行为的情况下进行系统范围内的代码更改。
16. C 语言是一种面向过程的计算机编程语言，既有高级语言的特点，又具有\_\_\_\_\_语言的特点，允许直接访问物理地址。
17. 在调试 C/C++ 程序时，Eclipse CDT 调试器允许用户设置 3 种类型的断点，分别是\_\_\_\_\_断点、\_\_\_\_\_断点、\_\_\_\_\_断点。
18. 利用 Eclipse 自带的保存历史记录功能进行版本比较时，旧版本与目前文件的对比差异会以\_\_\_\_\_色标记显示。
19. 通常 Eclipse 的借口规范所编写出来的程序称为\_\_\_\_\_。
20. UML 的作用是从静态和动态方面用\_\_\_\_\_来从各个角度全面描述要开发的系统，为人们提供一套功能强大的捕获信息技术要点的工具。

1. 程序（或：代码）    2.处理单元    3.认识框架    4.逻辑    5.数据存储    6.信息    7.子系统（或：模块）  
8. 实体    9.项目数据库（或：数据库）    10.各阶段任务    11.标准    12.Java    13.项目    14.对象  
15.重构    16.汇编    17.行    方法    事件    18.浅绿    19.插件    20.模型（或：模型图、图形）

## 二、简答

1. 针对软件开发过程的各个阶段，软件开发工具应在哪些方面提供帮助和支持？

- （1）认识与描述客观系统
- （2）存储及管理开发过程中的信息
- （3）代码的编写或生成
- （4）文档的编制或生成
- （5）软件项目管理

2. 简述即插即用程序设计的基本思想

（1）一部分人专门开发软件组件，另一部分人构造整个软件的结构，并且把组件插入这个结构，以便快速完成开发工作。

3. 版本管理的核心任务是什么？有哪些方法？

- （1）核心是保持两个一致性：系统完善过程中，前后一致；系统的局部与整体一致。
- （2）规定版本更新计划，制定版本有关信息的范围及管理方法，项目组内明确分工，在编程、测试等工作中明确要求。

4. 简述信息库的三种结构方式及各自的特点。

- （1）集中存储，优点是技术比较容易保持一致性，缺点是和模块化相冲突；
- （2）分散存储，优点是易于变更和裁剪，缺点是各部分之间的一致性无从保障；
- （3）逻辑上统一物理上分散，设立统一的信息库管理模块来进行管理。这种做法保持了一致性，又保持了灵活性。

5. 自行研制软件开发工具要注意哪些问题？

- （1）从实际出发设定现实的、有限的目标；
- （2）坚持短小实用、逐步积累，避免期望过高和贪大求全；
- （3）注意文档的齐全与资料的积累。

6. 简述面向对象的对象、类、属性的含义。

- （1）对象：是一些属性及操作行为的封装体，它是问题空间中一些东西的抽象。

(2) 类：是对一组几乎相同的对象的描述。

(3) 属性：用以描述类和对象所固有的特征，是对客观世界实体所具有的性质的抽象。

### 三、论述

1. 什么是概念模式？它有什么作用？

(1) 概念模式是指人们在认识事物时，对某一事物或系统形成抽象的、一般化的框架。

(2) 概念模式具有客观性，又有主观性。

(3) 它是人们认识客观世界的一种工具

(4) 是人们交流与表达的工具

### 四、应用

1. 开发地铁售票信息系统时，开发团队选择使用并发版本控制系统（Concurrent Versions System, CVS），请回答以下问题：

(1) 使用 CVS 可以实现对软件开发的有效管理，这具体表现在哪些方面？

(2) 开发团队建立好资源库后，可以通过什么方式保证软件产品的安全性？

(3) 团队成员在使用 CVS 完成同步后，出现 Incoming(蓝色向左的箭头), Outgoing(黑色向右的箭头)和 Conflict(红色双向箭头)这三种状态，这三种状态分别代表什么？

① 具体表现以下几个方面：

1) 随时将程序恢复到以前某一时间点

2) 实现程序的互斥性修改

3) 对程序修改进行有效的管理

4) 将开发环境与测试环境、运行环境进行有效的隔离

5) 评估软件开发人员编写的程序质量，控制软件开发的进度

6) 管理文档

② 开发小组的管理者给小组成员分配一些账户，小组成员通过这些账户对 CVS 资源库进行访问，管理员对这些账户有更改和删除的权限

③ Incoming（蓝色向左的箭头）状态代表：CVS 上的文件有更改而本地的文件没有；

Outgoing（黑色向右的箭头）状态代表：本地文件有更改而 CVS 上的文件没有；

Conflict（红色双向箭头）状态代表：本地和 CVS 上的文件都有更改。

# 2018 年 10 月考点

## 一、填空

1. 理解软件开发工具的概念，应同时认识它的\_\_\_\_\_和创新性。
2. 作为开发大型软件的项目组成员，必须具有高度的组织纪律性和\_\_\_\_\_。
3. 在大型软件开发过程中，用户承担的工作包括：提出\_\_\_\_\_、验收、使用、要求修改。
4. 结构化程序设计方法把程序结构分解成三种基本模块：处理单元、循环机制、\_\_\_\_\_。
5. 项目管理是指比固定生产线上的日常生产有更大\_\_\_\_\_、时间性的一类管理任务。
6. 在结构图中，模块调用有三种方式：顺序调用、\_\_\_\_\_调用和循环调用。
7. 面对用户各异的思维方式、操作方式、习惯与爱好，人机界面设计经常需要权衡\_\_\_\_\_和一致性之间的矛盾。
8. 需求分析阶段的任务是建立逻辑模型。具体地说，首先辨起软件所处\_\_\_\_\_的模型。
9. 软件开发工具的总控对各个部分的调度安排和软件界面设计应当符合面向\_\_\_\_\_的原则。
10. 系统审计是指对一个系统的\_\_\_\_\_及效率进行检测与评价，以便进一步用好或改进这个系统。
11. 为实现软件开发工具的一体化，关于\_\_\_\_\_的内容及处理功能的讨论，可以从理论上为其提供基础。
12. Eclipse 的体系结构主要包括运行时内核、工作空间、\_\_\_\_\_和其它插件。
13. C 语言是一种面向过程的计算机程序设计语言，既有高级语言的特点，又具有汇编语言的特点，允许直接访问\_\_\_\_\_地址。
14. 在 Eclipse 中，抽取常量位于菜单栏中的\_\_\_\_\_菜单项中。
15. 程序调试是指编写的程序投入实际运行前，通过调试工具或者手工方法进行测试，修正语法错误和\_\_\_\_\_错误的过程。
16. 如果 Eclipse 工具栏区被竖直的实线分成若干部分，那么，此时的工具栏处于\_\_\_\_\_状态。
17. 在 CVS 的常用术语中，将对工作备份的修改反映到资源库中的操作称为\_\_\_\_\_。
18. Eclipse 在首次启动时，会扫描并查找 plugins 目录下的已被定义的\_\_\_\_\_。
19. 面向对象分析法不同于面向过程的分析方法，它更侧重于\_\_\_\_\_而非分析流程。
20. 对象是一些\_\_\_\_\_及操作行为的封装体，它是问题空间中一些东西的抽象。

1. 继承性
2. 团队精神
3. 需求
4. 二分决策机制
5. 变动性
6. 选择
7. 灵活性
8. 领域（或：环境）
9. 用户（或：使用者）
10. 运行状况（或：运行效果）
11. 信息库
12. 工作台
13. 物理（或：内存）
14. 重构
15. 逻辑
16. 锁定
17. 提交
18. 插件
19. 建模
20. 属性

## 二、简答

1. 为什么说软件开发工具的提出和使用，是软件技术发展的一个新阶段？

- (1) 提高了自动化的程度;
- (2) 明确地把需求分析和架构设计包括在软件工作的范围之内;
- (3) 把软件开发工作延伸到项目管理及版本管理;
- (4) 吸收了许多管理科学的内容与方法。

2. 简述用户界面设计的基本原则。

- (1) 用户界面的主要功能是通信;
- (2) 用户界面必须始终一致;
- (3) 使用户能随时掌握任务的进展情况;
- (4) 用户界面必须提供帮助;
- (5) 宁可让程序多干, 不可让用户多干。

3. 代码生成的输出形式有几种, 各有什么优点?

- (1) 某种高级程序设计语言的代码和某种机器环境下可运行的机器指令。
- (2) 程序代码的优点是容易形成自己所要求的系统; 机器指令的优点是可以直接运行。

4. 引入软件开发工具之后, 应当进行哪些组织管理工作?

- (1) 严格使用制度
- (2) 记录使用的详细过程
- (3) 培训使用人员, 使有关人员真正领会软件开发工具所包含的思想与方法
- (4) 经常进行审计与评价工作

5. 人工智能技术在软件开发工具的发展中有什么作用?

(1) 在软件开发工作中, 存在着大量不确定的因素, 人们常常需要用知识与经验来补充或加工。在软件开发工具的研究与使用中引入人工智能、神经网络等技术, 使得软件开发工具对于不确定性的信息、模糊信息具有更强的处理能力, 也可以提高处理信息的功能及效率。

6. 简述采用 Rational Rose 实现应用系统建模的主要过程。

- (1) 确认应用系统的功能需求, 并为事务处理原则建模;
- (2) 对抽象的对象映射需求, 提供设计模板并创建惯用模板;
- (3) 分辨和设计对象;
- (4) 对软件的组成部分映射成对象并设计组件在网络上如何分布。

### 三、论述

1. 大型软件开发有哪些困难？

- (1) 一致性的保持成为十分困难的问题
- (2) 测试困难大大增加
- (3) 工作进度难以控制
- (4) 文档与代码的协调十分困难
- (5) 版本更新带来的困难

### 四、应用

1. 完成一个程序，已知 X、Y、Z 分别表示 0~9 中不同的数字，求出使算式  $XXXX+YYYY+ZZZZ=YXXXZ$  成立时 X、Y、Z 的值，并要求打印该算式.使用 Eclipse CDT 实现该 C 程序，完成从新建项目、源文件夹、编写代码并最终编译运行这一系列步骤，请补充上述这些步骤中的关键点。

(1) 新建项目：打开 Eclipse 集成环境，点击菜单栏上的“①”菜单，选择新建子菜单下的②选项,弹出选择向导窗口.在对话框中打开 C/C++文件夹,选择“C Project”后点击“Next”进入下一步,在项目名称栏中输入“myTe”，并在项目类型“Project type”标签中打开“Executable”文件夹，选择“Empty Project”，点击“Finish”按钮完成。

(2) 新建源文件夹：鼠标右键点击资源浏览器中新建的 myTest 项目，在弹出的菜单中，选择“New”子菜单里的源文件夹“Source Folder”选项。在弹出的窗口中需要输入文件夹名称，把光标定位到文件名（Folder name）一栏中输入源文件夹名称“③”，然后点击完成“Finish”按钮即可”

(3) 新建 C 类文件：参照前一个步骤新建的源文件夹，在资源管理器中鼠标右键点击 src 文件夹，在弹出的菜单中选择④菜单里的⑤选项,新建一个类文件。

(4) 编写 C 程序代码：打开第 3 步中建好的类文件，在编辑器中编写代码如下，补充 代码中的关键步骤。

```
#include "stdio.h"
#include "stdlib.h"

int main(void) {
    int x, y, z;
    int k;
    for(x=0; ⑥; x++) {
        for(y=0; y<10; y++) {
            if(y==x)
                continue;
            for(z=0; z<10; z++) {
                if(z-x ⑦ z==y)
                    continue;
                k=sum(x, y, ⑧);
                if(k== ⑨ +1110*x+z) {
                    printf("x=%d, y=%d, z=%d\n", x, y, z);
                    printf("%d+%d+%d=%d\n", 1111*x, 1111*y, 1111*z, k);
                }
            }
        }
    }

    return EXIT_SUCCESS;
}

int sum(int a, int b, int c) {
    return 1111*a+1111*b+1111*c;
}
```

(5) 运行程序：在 Eclipse 的默认设置下，运行程序的快捷键是\_\_⑩\_\_

1. 文件或 File
2. 项目或 Project
3. src
4. 新建或 New
5. Class 或类
6.  $X < 10$
7.  $\parallel$
8. Z
9.  $10000 * y$  或  $y * 10000$
10. Ctrl+F11

# 2017 年 10 月考点

## 一、填空

1. 软件应当包括程序和\_\_\_\_\_两个不可缺少的部分。
2. 软件工程的思想主要集中于加强\_\_\_\_\_的工作上。
3. 描述程序执行逻辑过程的概念模式是\_\_\_\_\_。
4. 在结构图中，模块的调用有三种方式：\_\_\_\_\_调用、选择调用和循环调用。
5. 人机界面很重要，对于用户来说界面就是\_\_\_\_\_本身。
6. 对于软件产品来说，用户的\_\_\_\_\_信息是项目管理和版本管理的重要资源。
7. 分析设计阶段的基本任务是完成系统的\_\_\_\_\_设计。
8. 测试阶段的任务是对已经完成的各个\_\_\_\_\_进行测试、调整，以便最终形成完整的软件。
9. 对于软件开发工具来说，面向用户最根本的是要立足于符合实际的\_\_\_\_\_，符合软件开发人员思路的概念模型。
10. 系统审计是指对一个系统的运行状态及\_\_\_\_\_进行检测与评价，以便进一步用好或改进这个系统。
11. 从目前来看，软件开发工具将在智能化、\_\_\_\_\_化、一体化、标准化四个方面进一步 发展。
12. 从 40 余年来软件开发工具的发展脉络，可以看到一个特点：\_\_\_\_\_和趋同性并存。
13. Eclipse 是一个框架和一组服务，通过\_\_\_\_\_组件构建开发环境。
14. Eclipse 的导航器视图(Project Explorer)显示当前 Eclipse 集成环境中加载的所有项目和各个项目中的\_\_\_\_\_列表。
15. Eclipse 支持从\_\_\_\_\_导入归档文件、文件系统和首选项文件。
16. 在 Eclipse CDT 调试器中，删除一个断点通常有 3 种方法，分别是：鼠标\_\_\_\_\_、鼠标右键弹出菜单和在断点视图中删除。
17. 使用 Eclipse 为 C 程序文件定制代码模板时，变量以\_\_\_\_\_开头，用 { } 括起来。
18. CVS 资源库是放置开发的\_\_\_\_\_并对其进行控制管理的一个文件夹。
19. 在 CVS 的常用术语中，把资源文件的集合称为\_\_\_\_\_。
20. 每个插件都是由一个插件\_\_\_\_\_文件和一些可选文件组成。

- |        |                     |        |                     |       |       |                    |             |
|--------|---------------------|--------|---------------------|-------|-------|--------------------|-------------|
| 1.文档   | 2.项目管理者（或：项目管理）     | 3.框图   | 4.顺序                | 5.系统  | 6.反馈  | 7.总体               | 8.模块（或：子系统） |
| 9.应用领域 | 10.效率（或安全性、可靠性、完整性） | 11.网络  | 12.多样性              | 13.插件 | 14.文件 | 15.外部（或：本地、其他配置文件） | 16.双击       |
| 17.\$  | 18.代码（或：程序）         | 19.资源库 | 20.清单（或：plugin.xml） |       |       |                    |             |



## 二、简答

1. 软件开发工具按工作阶段可划分成哪几类？它们提供什么帮助？

答：可以分为三类：

设计工具（1分），帮助人们在实现阶段编写和调试软件（1分）

分析工具（1分），主要是支持需求分析（1分）

计划工具,从更宏观的角度支持软件开发（1分）

2. 大型软件开发有哪些困难？

（1）一致难以保持。

（2）测试的困难。

（3）工作进度难以控制。

（4）文档与代码难以协调。

（5）版本更新带来的困难

3. 简述项目管理的含义与特点。

（1）项目管理是指与固定生产线的日常管理不同的，具有更大变动性，时间性的一类管理。

特点：

（1）子任务多，关系复杂

（2）任务不可重复

（3）协调组织任务繁重

（4）信息处理更为突出

2. 信息库的内容包括哪些方面？

（1）关于软件应用的领域与环境的状况

（2）设计成果，包括逻辑设计与物理设计的成果

（3）运行状况的记录

（4）有关项目管理与版本管理的信息

3. 购置软件开发工具的工作步骤应当如何安排？

（1）明确购买软件开发工具的目的与要求；

（2）明确购买软件开发工具的环境条件与制约条件；

（3）市场调查；

- (4) 对于可供选择的各种工具进行综合比较;
- (5) 进行测试和检验;
- (6) 正式签约购置;
- (7) 安装与试用。

#### 4. 计算机网络的普遍使用对软件开发工具有什么影响?

(1) 过将网络引入软件开发工具, 软件开发人员可以更方便地互通信息, 共享知识 (1 分), 更便于掌握项目的进展情况 (1 分)、质量状况等 (1 分), 这就给软件重用、知识重用提供了新的机会 (1 分), 也提高了工作效率 (1 分)。

### 三、论述

#### 5. 为了提高软件开发质量, 程序员应当从哪些方面努力?

(1) 就单个程序员而言:

- ①具备程序设计所需的基本知识和技能 (1 分)。
- ②对项目所在的领域有较深入的了解 (1 分) "
- ③熟悉软件开发的技术环境 (1 分)。

(2) 作为项目组的成员, 还必须使自己的工作融入整个系统 (1 分), 严格遵守:

- ①仅在本模块内操作
- ②按总体设计的要求传递参数
- ③按统一规定的格式操作数据库或公用文件
- ④按统一的原则使用标识符
- ⑤按统一的要求编写文档
- ⑥保持程序风格一致

### 四、应用

1.完成一个程序, 对 10 个整数按从小到大排序.使用 Eclipse CDT 实现该 C 程序, 完成从新建项目、源文件夹、编写代码并最终编译运行这一系列步骤, 请补充上述这些步骤中的关键点。

(1)新建项目: 打开\_\_①\_\_集成开发环境, 点击菜单栏上的“File 菜单, 选择新建子菜单下的选项, 弹出选择向导窗口。在对话框中打开 C/C++文件夹, 选择“C Project"后点击“Next”进入下一步。在项目名称栏中输入 Sum, 并在项目类型“Project type”标签中打开“Executable”文件夹, 选择"Empty Project", 点击"Finish"按钮完成。

(2) 新建源文件夹: 鼠标右键点击资源浏览器中的新建的项目, 在弹出的菜单中, 选择“New”子菜单里的源文件夹“Source Folder”选项。在弹出的窗口中需要输入文件夹名称, 把光标定位到\_\_③\_\_一栏中输入源文件夹名称“src”,然后 后点击“Finish"按钮完成。

(3) 新建 C 类文件: 参照前一个步骤新建的源文件夹, 在资源管理器中鼠标右键点击 src 文件夹, 在弹出的菜单中选择\_\_④\_\_子菜单里的\_\_⑤\_\_选项, 新建一个类文件。

(4) 编写 C 程序代码: 打开第 3 步中建好的类文件, 在编辑器中编写代码如下, 补充 代码中的关键

步骤。

```
#define N ⑥
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>

int main(void){
    int i,j,k,t,a[N];
    for(i=0;i<=N-1;i++)
        scanf("%d",&a[i]);
    for(i=0;i<N-1;i++){
        ⑦;
        for(j=i+1; ⑧ j++){
            if(a[j]<a[k]) k=j; }
        }
        if( ⑨ ){
            t=a[i];
            a[i]=a[k];
            a[k]=t;
        }
    }
    printf("有序的序列为: \n");
    for(i=0;i<=N-1;i++){
        printf("%5d",a[i]);
        printf("\n");
    }
    return EXIT_SUCCESS;
}
```

(5) Eclipse 重构中的重命名功能，解决了变量、类、函数等改名的问题。在本程序中，若要将变量 *i* 改为 *ii*，手工逐个操作需要改多处，但用 Eclipse 重构的“重命名”功能，只需要改动一处即可。首先定位到变量 *i*，此时变量 *j* 的背景将变为灰色。点击菜单栏上的重构“Refactor”菜单，选择重命名“Rename”选项，在弹出的对话框中填写 ⑩。

1. Eclipse (2 分)
2. C 项目，(或：C Project、C++项目、C++ Project) (2 分)
3. 文件名，(或：Folder name) (2 分)
4. 新建 (或：New) (2 分)
5. Class (或：类) (2 分)
6. 10 (2 分)
7. *k=i* (2 分)
8. *j<N* (或：*j<=N-1*) (2 分)
9. *k!=i* (2 分)
10. *ii* (2 分)

# 2016 年 10 月考点

## 一、填空

1. 总体设计的成果是系统的\_\_\_\_\_及各个模块的设计任务书。
2. 面向对象的程序设计将认识框架迅速地散布到程序设计语言的范围之外，以至出现了面向对象的\_\_\_\_\_，面向对象的系统设计，面向对象的数据库管理系统等。
3. 对象之间可以互送消息 (message),这消息可以是传送一个\_\_\_\_\_, 也可以是使这个对象开始某个操作。
4. 结构化程序设计把程序的结构分解成三种基本模块: \_\_\_\_\_, 循环机制和二分决策机制。
5. 软件并发工具合理存储、正确转化的四类信息是需求信息、设计方案、变更要求和\_\_\_\_\_。
6. 信息库研究的核心问题是如何保持信息库的\_\_\_\_\_。
7. 信息库中应保存编程阶段的所有成果,包括程序代码、框图、变量说明、测试情况、验收报告和\_\_\_\_\_。
8. 软件开发工具提供存储和管理有关软件信息的\_\_\_\_\_和手段。
9. 软件开发过程的每一个周期可以分为五个阶段: 需求分析、分析设计、编码、测试和\_\_\_\_\_。
10. 信息库管理的三项功能是\_\_\_\_\_、使用查询和一致性维护。
11. 软件开发的工作环境包括硬件配置、\_\_\_\_\_、数据库管理系统、网络通信等各种条件。
12. IBM 于 1989 年提出 AD/Cycle 界于应用系统开发和\_\_\_\_\_工具的总框架。
13. 只有对于软件开发中涉及的各种信息, 以及在开发过程中它们的发生、\_\_\_\_\_、关系、一致性等有了完整与深刻的理解, 才能真正实现软件开发工具的一体化。
14. 较早期的软件开发工具基本着眼于某一种具体的语言本身, 对于软件开发过程中涉及的交互, 文档管理, \_\_\_\_\_的支持略显不足。
15. 工作空间是 Eclipse 在用户电脑磁盘上划出的一块区域, 用来存放用户的\_\_\_\_\_。
16. Eclipse 的工作平台, 主要由以下几个组成部分: 菜单栏、工具栏、透视图, 而透视图又分为\_\_\_\_\_、编辑器。
17. 在 Eclipse CDT 特有的 Search 功能中, 可以执行文件、任务和\_\_\_\_\_搜索功能。
18. 版本控制软件 ClearCase 涵盖的范围包括 \_\_\_\_\_、建立管理、工作空间管理和过程控制
19. 对象是\_\_\_\_\_的抽象。
20. 使用 UML 建模时一般分为\_\_\_\_\_设计、逻辑设计和物理设计三大部分。

- |          |         |         |         |        |           |         |       |
|----------|---------|---------|---------|--------|-----------|---------|-------|
| 1.总体设计文件 | 2.系统分析  | 3.参数    | 4.处理单元  | 5.代码文档 | 6.一致性     | 7.使用说明  | 8.机制  |
| 9.维护     | 10.录入更新 | 11.系统软件 | 12.CASE | 13.变化  | 14.代码版本管理 | 15.工作资料 | 16.视图 |
| 17.C/C++ | 18.版本控制 | 19.客观世界 | 20.用例视图 |        |           |         |       |

## 二、简答

1. 简述高级程序设计语言相对于低级语言有哪些突破。

答：高级程序设计语言突破了与机器指令一一对应的限制（1分）；

用尽可能接近自然语言的表达方式描述人们设想的处理过程（1分）；

而把这种表达方式向机器指令的转化工作，交给专门的“工具”——编译系统去完成（1分）；

高级设计语言实现,对机器的独立性（1分）；

提高了程序的可移植性（1分）。

2. 真正实现即插即用的程序设计，为什么不是那么简单？

答：（1）标准化（1分）

（2）软件部件缺乏统一的标准（1分）

（3）对于各种对象的定义，难以定出标准（1分）

（4）软件部件的提供方式存在问题（1分）

（5）硬件及操作系统的关系问题

3. 简述软件开发过程中各类人员与计算机之间流通信息的内容。

答：（1）有关系统环境、现状及需求的信息（1分）

（2）有关软件的功能设计和物理设计的各类信息（1分）；

（3）软件成果，包括程序和文档（1分）

（4）用户时系统的各种变更要求（1分）.以及系统的各种变更的记录（1分）

4. 简述概念模式在软件开发工具中的作用。

答：软件开发工具是引导用户建立正确的、有效的概念模式的一种手段（1分） 概念模式包括对软件应用环境的认识和理解（1分），对预期产生的软件产品的认识和理解（1分），对软件开发过程的认识和理解（1分），协助开发人员认识软件工作的环境与要求，组织与管理开发工作的过程（1分）。

5. 简述对购置开发工具进行审计的主要内容。

答：投入的资金融（1分）和人力（1分），定量计算的收益（1分）和无法定量计算的收益（1分），从经济上看是否合理（1分）。

6. 为什么说软件开发工具是个相当广泛的庞大谱系？

答：因为在这个谱系的一端是从某些计算机语言（1分），通过增添各种辅助功能发展出来的工具（1分）而在另一

端，则是从较为抽象的概念模式或过程模式（1分）出发设计的开发平台或开发环境（1分），是计算机语言在开发方向上的延伸（1分）。

## 二、论述

1. 试述数据流程图的组成和作用。

答：数据流程图由外部实体（1分）、数据处理（1分）、数据存储和数据流组成（1分）。数据流程图面对的是一个系统的信息流程（1分）。用于描述某一业务处理系统的信息来源、存储（1分）、处理、去向的全面情况（1分）。其基本思想是把信息流看做一个组织或系统运作的线索（1分），简明扼要地描述处理的过程（1分）。数据流程图不仅应用于描述已有系统的状况（1分），也应用于描述设想中新系统的状况（1分）。

（注：各点中意思表达正确就可以得分。）

## 三、应用

1.完成一个程序，计算长方体的体积及三个面的面积。使用 Edipse CDT 实现该 C 程序，完成从新建项目、源文件夹，编写代码并最终编译运行一系列步骤，请补充上述这些步骤中的关键点。

(1)新建项目：打开 Eclipse 集成开发环境，点击菜单栏上的 ① 菜单，选择新建子菜单下的 C Project 选项，弹出选择向导窗口。在对话框中打开 C/C++文件夹，选择“CProject”后点击“Next”进入下一步。在项目名称栏中输入项目名称，并在项目类型“Project typp”标签中打开“Executable”文件夹，选择“Empty Project”。在“Select Configurations”窗口中可以选择调试和发布文件夹以及高级 设定，保持默认设置后点击 Finish 即可新建“C Project”，在这个工程中将会保存编写的 ② 和配置文件。

(2)新建 ③：鼠标右键点击资源浏览器中的新建的项目，在弹出的菜单中，选择“New”子菜单里的源文件夹“Source Folder”选项。在弹出的窗口中需要输入文件夹名称，把光标定位到项目名称一栏中输入源文件夹名称“src”，然后点击完成 ④ 即可。

(3)新建 C 类文件：参照前一个步骤新建的源文件夹，在资源管理器中鼠标右键点击 src 文件夹，在弹出的菜单中选择 ⑤ 子菜单里的类“Class”选项，新建一个类文件。

(4)编写 C 程序代码：打开第 3 步中建好的类文件，在编辑器中编写代码如下，补充代码中的关键步骤。

```
#include "stdio.h"
#include "stdlib.h"

int s1,s2,s3;
int vs(int a,int b,int c) {
    int v;
    v= ⑥ ;
    s1=a*b;
    s2= ⑦ ;
    s3=a*c;
    return v;
}

int main(void) {
    int v,l,w,h;
    clrscr();
    printf("\n 请输入长度、宽度和高度: ");
    scanf("%d%d%d", ⑧ ,&w,&h);
    v= ⑨ ;
    printf("v=%d    s1=%d    s2=%d    s3=%d\n",v,s1,s2,s3);
    return EXIT_SUCCESS;
}
```

(5)Eclipse 提供的重构功能本质上是对程序的结构调整。Eclipse 重构功能为我们解决了变量、类、函数等改名的问题。在本程序中，要将变量 a 改为 x，手工逐个操作需要改多处，但用 Eclipse 重构菜单的“⑩”选项, 只需要改动一处即可。

① 文件或者 File (2 分)

② 源代码文件 (2 分)

③ 源文件夹 (2 分)

④ Finish (2 分)

⑤ 新建或者 New (2 分)

⑥  $a*b*c$  (2 分)

⑦  $b*c$  (2 分)

⑧  $\&I$  (2 分)

⑨ vs (l, w, h) (2 分)

⑩ 重命名或者 Rename (2 分)

# 2016 年 04 月考点

## 一、填空

- 1.按工作阶段划分,可以把软件开发工具分为三类:计划工具、分析工具和\_\_\_\_\_。
- 2.模块之间的联系及互相影响称为耦合。一般来说,应当尽量避免\_\_\_\_\_耦合,而仅限于数据耦合。
- 3.数据流程图的基本元素是\_\_\_\_\_、数据处理与数据存储,用箭头表示信息的流动状况。
- 4.框图把程序执行的基本步骤归纳为\_\_\_\_\_、判断、输入、输出、起始或终止几个基本功能。
- 5.信息库中应保存的文档包括调查记录、\_\_\_\_\_,报表与单证的样本、绘制的各种图和系统说明书。
- 6.信息库中应保存编程阶段的所有成果,包括程序代码、框图、变量说明、测试情况、\_\_\_\_\_和使用说明。
- 7.信息库中存放的设计成果主要包括数据流程图、数据字典、\_\_\_\_\_,数据库逻辑设计、各模块的设计要求,以及由此形成的设计文档。
- 8.软件开发工具的三个技术要点是面向使用者、保证信息的准确传递和保证系统\_\_\_\_\_。
- 9.信息库管理的三项功能是录入更新、使用查询和\_\_\_\_\_。
- 10.软件技术人员手边应该积累一些自制的、专用的、\_\_\_\_\_的软件开发工具。
- 11.从目前软件开发工具的发展势头看,智能化、一体化、网络化、\_\_\_\_\_是值得重视的几个动向。
- 12.Eclipse 体系结构中的其它插件包括\_\_\_\_\_组件、团队支持组件等。
- 13.Eclipse 的工具栏主要有两种类型,一种为主工具栏,另一种类型则是\_\_\_\_\_工具栏。
- 14.在 Eclipse 中支持的断点包括行断点、方法断点、\_\_\_\_\_。
- 15.Eclipse 的调试透视图主要包括调试视图、变量视图、断点视图、编辑器、大纲视图和\_\_\_\_\_视图。
- 16.断点可以使程序在运行到断点位置时,自动暂停并且显示\_\_\_\_\_当前的状态。
- 17.Eclipse 工具栏的默认状态是\_\_\_\_\_状态。
- 18.UML(Unified Modeling Language,统一建模语言)可以实现大型复杂系统各种成分描述的可视化、说踢并构造系统模型,以及建立各种所需的\_\_\_\_\_。
- 19.对软件系统的整体结构,Rational Rose 采用的是三层解决方案,是由用户接口层、\_\_\_\_\_层和数据层组成的应用模型。
- 20.在用例视图设计中,可以用类图来表现系统的\_\_\_\_\_信息。

- |         |         |        |           |        |         |         |            |
|---------|---------|--------|-----------|--------|---------|---------|------------|
| 1.设计工具  | 2.逻辑    | 3.外部实体 | 4.处理      | 5.原始数据 | 6.验收报告  | 7.系统结构图 | 8.开放性(灵活性) |
| 9.一致性维护 | 10.规模不一 | 11.标准化 | 12.帮助     | 13.视图  | 14.事件断点 | 15.控制台  |            |
| 16.程序   | 17.解锁   | 18.文档  | 19.事务处理原则 | 20.静态  |         |         |            |



## 二、简答

1. 简述汇编语言相对于机器语言的突破和不足。

答：用英语单词代替 01 字符串（2 分）。汇编语言未能突破与机器指令一一对应的限制（1 分）。

（视论述情况酌情再给 1~2 分，本题满分不超过 5 分。）

2. 简述即插即用的程序设计的基本思想。

答：应用硬件制造思路（1 分）来处理大型软件开发工作的方法（1 分）。一部分人专门生产软件组件（1 分），而另一部分人则构造整个软件的结构（1 分），并且把软件组件插入结构中（1 分）。

3. 在什么情况下利用开源软件进行程序设计比较合适？举例说明。

答：在一些应用面广（1 分），流程比较清晰（1 分）、比较规范的应用领域（1 分）

（视举例情况酌情再给 1~2 分，本题满分不超过 5 分。）

4. 信息库中应保存哪些关于维护与修改的内容？

答：括修改的目标、责任人（1 分）、过程、时间（1 分）、修改前后的代码（1 分）、文档以及修改后的结果（1 分）原系统的备份（1 分）。

5. 简述记录软件开发工具使用过程的主要内容。

答：记录内容包括系统运行的次数、时间（1 分），信息库的输入与更新时间向（1 分），各种输出的质量与数量（1 分），使用者的反映与满意程度（1 分），各种故障的情况及处理（1 分）。

6. 怎样才能实现软件开发工具的一体化？

答：对于软件开发中涉及的各种信息（1 分），以及在开发过程中它们的发生（1 分）、变化（1 分）、关系（1 分）和一致性（1 分）有完整与深刻的理解。

## 三、论述

1. 试述软件项目管理的特点和基本目标用。

答：特点：

（1）子任务多，关系复杂（1 分）

（2）任务不可重复，形势不更变（1 分）

（3）协调组织的任务突出（1 分）

（4）资源浪费风险与提高效益的机会并存（1 分）

(5) 信息处理工作的作用与意义突出 (1 分)

基本目标:

(1) 有效地控制产品 (或工程) 的质量 (1 分)

(2) 保证整个系统按预定的进度完成 (1 分)

(3) 有效地利用资源 (1 分), 尽可能使资源的闲置和浪费减少 (1 分)

(4) 控制与降低成本 (1 分)

(注: 各点中意思表达正确就可以得分。)

## 四、应用

1. 以下两题中的程序代码分别是用 C 和 C++ 语言编写的“求一元二次方程根”的 C 和 C++ 程序代码, 任选其中一题作答, 两题都做仅算第一题的分数。

(1) 已编写 C 程序代码如下:

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <math.h>

int main()
{
    float a,b,c,p,q,x1,x2;
    scanf("%f,%f,%f",&a,&b,&c);
    disc=b*b-4*a*c;
    p=-b/(2*a);
    if(disc>0)
    {
        q=sqrt(disc)/(2*a);
        x1=p+q;
        x2=p-q;
        printf("两个根:x1=%5.2f\t x2=%5.2f",x1,x2)
    }
    else if(disc==0)
        printf("一个根:x=%5.2f",p);
    else if(disc<0)
        printf("没有根");
    return EXIT_SUCCESS;
}
```

1) 要将该文件编译为可以运行的 .exe 文件, 有哪些主要操作步骤?(从菜单栏上的 File 菜单开始操作)。

2) 将此程序在 Eclipse 编辑器中编译, 在 printf(" 两个根: x1=%5.2f\t x2=%5.2f " x1, x2)}, 等代码行前显示 “X” 符号, 请回答代码行前显示 “X” 符号说明了什么?

3) 修改该程序中出现的错误。

4) 编译成功后将在资源管理器中看到以什么名字命名的文件夹?

(2) 已编写 C++ 程序代码如下:

```

#include <iostream>
#include <math.h>
using namespace std;

int main()
{
    float a,b,c,p,q,x1,x2;
    cout<<"请依次输入系数a,b,c:"<<endl;
    cin>>a;
    cin>>b;
    cin>>c;
    disc=b*b-4*a*c;
    p=-b/(2*a);
    if(disc>0)
    {
        q=sqrt(disc)/(2*a);
        x1=p+q;
        x2=p-q;
        cout<<"两个根:x1="<<x1<<","x2="<<x2
    }
    if(disc==0)
    cout<<"一个根:x="<<p;
    if(disc<0)
    cout<<"没有根";
    return 0;
}

```

- 1) 要将该文件编译为可以运行的 .exe 文件, 有哪些主要操作步骤?(从菜单栏上的 File 菜单开始操作)。
- 2) 将该程序在 Eclipse 编辑器中编译时, 在 `disc=b*b-4*a*c;` 等代码行前最示 “X” 符号, 请回答代码行前显示 “X” 符号说明了什么?
- 3) 修改该程序中出现的错误。
- 4) 该程序编译成功后, 将在资源管理器中看到以什么名字命名的文件夹?

(1)

1) 点击菜单栏上的 File (1 分) 菜单, save (保存) (1 分) 该项目, 在资源管理器中, 选中 (1 分) 需要运行的项目, 单击右键, 在 Build Configurations (1 分) 子菜单中选择 Build (1 分), 选择 All (1 分)。

2) 代码行前显示符号“X”说明了:

该语句出现语法错误 (2 分), 不能生成目标文件 (2 分) 和可执行文件 (2 分), 不可以运行程序, 必须改正后再重新编译 (2 分)。

3) 修改该程序中出现的错误:

将 `float a, b, p, q, x1, x2;` 语句改为 `float a, b, c, disc, p, q, x1, x2;` 语句【或者在 `scanf("%f, %f, %f", &a, &b, &c);` 语句之前增加 `float disc;` 语句】(2 分)。将 `print“两个根:x1=%5.2f\tx2=%5.2f”, x1,x2))` 语句改为 `printf("两个根:x1=%5.2f\tx2=%5.2f", x1, x2); }` 语句 (2 分)。

编译成功后将在资源管理器中看到以 Release 名字命名的文件夹 (2 分)。

(2)

1) 点击菜单栏上的 File (1 分) 菜单, save (保存) 该项目 (1 分), 在资源管理器中, 选中 (1 分) 需要运行的项目, 单击右键, 在 Build Configurations (1 分) 子菜单中选择 Build (1 分), 选择 ALL (1 分)。

2) 行前显示符号 “X” 说明了:

该语句出现语法错误 (2 分), 不能生成目标文件 (2 分) 和可执行文件 (2 分), 不可以运行程序, 必须改正后再重新编译 (2 分)。

3) 修改该程序中出现的错误:

将 float a, b, c, p, q, x1, x2; 语句改为 float a, b, c, p, q, disc, x1, x2; 语句【或者在 disc=b\*b-4\*a\*c; 语句之前加 float disc; 语句】(2 分)

将 count<<”两个根: x1=”<<x1<<”, x2=”<<x2”} 语句改为 count<<”两个根: x1=”<<x1<<”, x2=”<<x2”; } 语句 (2 分)。

4) 编译成功后将在资源管理器中看到以 Release 名字命名的文件夹。(2 分)

## 二、填空题(本大题共 20 小题，每小题 1 分，共 20 分)

请在答题卡上作答。

21. 测试或调试阶段包括\_\_\_\_\_的调试与整个软件的联调。
22. 面对软件开发中的种种困难和问题，几十年来，软件工作者先后提出了结构化程序设计，软件工程，面向对象，\_\_\_\_\_的程序设计等方法。
23. 作为项目组的一员去参加大型软件的开发，必须具有高度的\_\_\_\_\_和团队精神。
24. 有关系统环境、现状及需求的信息，由\_\_\_\_\_提出，由分析人员采集。
25. 信息库(Repository)中应保存所述软件的工作环境、\_\_\_\_\_需求和性能要求。
26. 人机交互手段包括键盘操作、屏幕滚动、\_\_\_\_\_、帮助系统、鼠标操作、色彩应用、数据录入和信息显示等八个方面。
27. 软件开发工具对于\_\_\_\_\_进行跨生命周期的管理，把项目进度与版本更新的信息科学地管理起来。
28. 测试阶段的主要工作是安排测试方案、\_\_\_\_\_、收集与分析测试结果，并对出现问题的模块做修改和调整。
29. 信息库中存放的运行状况记录包括运行效率、作用、用户反映、\_\_\_\_\_、故障的原因和处理情况。
30. 购买现成的软件开发工具还是自己开发专用的工具与具体工作的条件、环境、人员素质、\_\_\_\_\_都有不可分割的联系。
31. 我们需要软件开发工具，是为了提高软件开发的效率和\_\_\_\_\_。
32. 只有对软件开发中涉及的各种信息，以及在开发过程中它们的发生、变化、\_\_\_\_\_、一致性等有了完整与深刻的理解，才能真正实现软件开发工具的一体化。
33. Eclipse 工作台(Workbench)是一个高级用户界面框架，它为用户提供了一个整体架构和可扩展的\_\_\_\_\_。
34. 工作空间是 Eclipse 在\_\_\_\_\_电脑硬盘上划出的一块区域，用来存放用户的工作资料。
35. 为了能够使用 Eclipse CDT 编译和运行 C 和 C++程序，必须要安装一个 C / C++\_\_\_\_\_。
36. 断点的作用是程序在运行到断点的位置时自动暂停，并且显示\_\_\_\_\_当前的状态。
37. Eclipse CDT 编辑器的首选项设置包括外观、键、\_\_\_\_\_、工作空间和浏览器。
38. 版本控制软件 ClearCase 涵盖的范围包括版本管理、\_\_\_\_\_、工作空间管理和过程控制。
39. UML(Unified Modeling Language, 统一建模语言)采用了\_\_\_\_\_的技术和方法。
40. 就系统的整体结构而言，Rational Rose 采用的是三层解决方案，它是指由用户接口层、\_\_\_\_\_层和事务处理原则层组成的应用模型。

## 三、简答题(本大题共 6 小题，每小题 5 分，共 30 分)

请在答题卡上作答。

41. 简述可以单独地承担软件开发任务的程序员应具备的条件。
42. 简述信息库中保存的运行与使用情况的内容。
43. 简述软件开发工具生成代码依据的资料。
44. 简述购置软件开发工具的方法与步骤。
45. 与 Visual Studio 相比，Eclipse 的优势表现在哪些方面？
46. 简述统一建模语言(UML)中顺序图(Sequence Diagram)的含义。

## 四、论述题(本大题共 1 小题，共 10 分)

请在答题卡上作答。

47. 试论软件开发工作发展变化的五个阶段及其特点。

## 二、填空题（本大题共 20 小题，每空 1 分，共 20 分）

- |           |            |
|-----------|------------|
| 21. 模块    | 22. 即插即用   |
| 23. 组织纪律性 | 24. 用户     |
| 25. 功能    | 26. 菜单选择   |
| 27. 历史信息  | 28. 准备测试数据 |
| 29. 故障情况  | 30. 项目特征   |
| 31. 质量    | 32. 关系     |
| 33. 用户界面  | 34. 用户     |
| 35. 编译器   | 36. 程序     |
| 37. 搜索    | 38. 建立管理   |
| 39. 面向对象  | 40. 数据     |

## 三、简答题（本大题共 6 小题，每小题 5 分，共 30 分）

41. (1) 具有程序设计所需要的基本知识与技能 (1 分)。  
(2) 对本项目所在的领域有较深入的了解 (1 分)，能够准确地理解用户的信息需求 (1 分)。  
(3) 对于软件开发的技术环境比较熟悉 (1 分)，有实际运用的经验 (1 分)。
42. 包括每次使用的时间 (1 分)、状态 (1 分)、问题 (1 分)，有关错误的记录 (1 分) 和有关故障的记录 (1 分)。
43. (1) 信息库中的资料 (2 分)。  
(2) 利用标准模块的框架 (1 分) 和构件 (1 分)。  
(3) 依据使用者通过屏幕前操作送入信息 (1 分)。
44. (1) 明确购买软件开发工具目的与要求。  
(2) 明确购买软件工具的环境条件与制约条件。  
(3) 市场调查。  
(4) 对于可供选择的各种工具进行综合比较。  
(5) 进行测试和检验。

(6) 正式签约购置。

(7) 安装与试用。

(注：答对一点给 1 分，总分不超过 5 分。)

45. 大平台 (1 分)，小核心 (1 分)，多插件 (1 分)，更富灵活性 (1 分)，在各种操作系统上表现差异小 (1 分)。
46. 描述对象间的动态协作关系 (2 分)。表达对象间发送消息的时序 (1 分)，表达对象间的相互作用 (1 分)，表达执行中可能会发生的事 (1 分)。

## 四、论述题（本大题共 1 小题，10 分）

47. 最初阶段，用机器语言写成一系列机器指令，供硬件执行 (1 分)；  
第二阶段，用汇编语言开发软件 (1 分)，由汇编程序完成转换 (1 分)；  
第三阶段，用高级语言开发软件 (1 分)，由编译程序完成转换 (1 分)；  
第四阶段，在各种软件开发工具帮助下开发软件 (1 分)，由编译程序完成转换 (1 分)；  
新阶段，由软件构架师完成构架设计 (1 分)，程序员用软件开发工具完成程序开发 (1 分)，由编译程序完成转换 (1 分)。

## 二、填空题(本大题共 20 小题，每小题 1 分。共 20 分)

请在答题卡上作答。

21. 我们所说的软件开发工具是一种帮助人们进行软件开发的特定的\_\_\_\_\_。
22. 面向对象的程序设计将认识框架迅速地散布到程序设计语言的范围之外，以至出现了面向对象的系统分析、面向对象的\_\_\_\_\_和面向对象的数据库管理系统等。
23. 模块之间的联系及互相影响称为耦合。一般来说，应当尽量避免逻辑耦合，而仅限于\_\_\_\_\_耦合。
24. 即插即用的程序设计处理大型软件开发工作的思路是由一部分人专门生产软件组件，而另一部分人则构造整个软件的\_\_\_\_\_。
25. 抽象的、较大的对象所具有的性质，自然地成为它的子类的性质，不必加以说明或规定，这就是\_\_\_\_\_性。
26. 参加大型软件开发的成员，必须具有高度的组织纪律性和\_\_\_\_\_。
27. 信息库(Repository)是一个随着项目进度不断修改与补充的\_\_\_\_\_。
28. 从项目管理观点来说，项目管理状况的最终体现是项目\_\_\_\_\_的升高或降低。
29. 文档生成包括\_\_\_\_\_、表格和图形三大类。
30. 软件开发的工作环境包括硬件配置、系统软件、数据库管理系统、\_\_\_\_\_等各种条件。
31. 由于在软件开发工作中，存在着大量不确定的因素，人们常常需要用\_\_\_\_\_与知识来补充或加工，或用人工智能方面的技术辅助提高信息处理的功能及效率。
32. 从目前的发展势头看，\_\_\_\_\_、网络化、一体化、标准化是软件开发工具发展值得重视的动向。
33. Eclipse 的工具栏主要有两种类型，一种为\_\_\_\_\_工具栏，另一种类型则是视图工具栏。
34. Eclipse 环境中，所有视图共享同一组\_\_\_\_\_。
35. 使用 Eclipse 提供的浏览功能，可以从多个角度快速查看并定位到程序中的各个元素，包括代码的\_\_\_\_\_、调用关系和继承关系等。
36. 在 Eclipse CDT 特有的 Search 功能中，可以执行\_\_\_\_\_、任务和 C / C++ 搜索功能。
37. Eclipse 的调试透视图主要包括调试视图、\_\_\_\_\_视图、断点视图、编辑器、大纲视图和控制台视图。
38. 在 Eclipse 定制透视图编辑器中的四个标签，分别定制的是工具栏、\_\_\_\_\_、命令组和快捷方式。
39. UML(Unified Modeling Language, 统一建模语言)是一种定义良好、易于表达且\_\_\_\_\_的建模语言。
40. 在 OO 程序设计中，对象表达为被描述事物的数据和对数据的处理的统一整体，也称为\_\_\_\_\_。

## 三、简答题(本大题共 6 小题，每小题 5 分，共 30 分)

请在答题卡上作答。

41. 进入二十一世纪以来，软件开发工具的发展有什么特点？
42. 简述软件工程思想的产生。
43. 简述软件工程从传统产业工程方法中吸取的成功经验。
44. 简述信息库中保存的编程阶段成果的内容。
45. 简述项目管理的基本目标。
46. 简述在 Windows 操作系统的环境下，Visual Studio 与 Eclipse 相比的优势。

## 四、论述题(本大题共 1 小题，共 10 分)

请在答题卡上作答。

47. 试论软件开发工具的提出与使用，是软件技术发展的一个新的阶段。

## 二、填空题（本大题共 20 小题，每空 1 分，共 20 分）

- |          |          |
|----------|----------|
| 21. 软件   | 22. 系统设计 |
| 23. 数据   | 24. 结构   |
| 25. 遗传   | 26. 团队精神 |
| 27. 数据集合 | 28. 成本   |
| 29. 文章   | 30. 网络通信 |
| 31. 经验   | 32. 智能化  |
| 33. 主    | 34. 编辑器  |
| 35. 层次结构 | 36. 文件   |
| 37. 变量   | 38. 菜单栏  |
| 39. 普遍适用 | 40. 封装   |

## 三、简答题（本大题共 6 小题，每小题 5 分，共 30 分）

41. 使软件开发基于网络（1 分）；并在网络环境下使用（1 分）；开源软件的兴起（1 分）和运用（1 分）；提高软件开发的工作效率（1 分）。
42. 软件危机的发生（1 分）；程序员的能力与认真负责是不牢靠的（1 分）；从根本上，要想大幅度地提高软件开发的效率和质量，应吸取人们的成功经验（1 分），从组织和管理角度加强力量（1 分）；使软件生产从程序员的个人劳动提高成为可控制的工程（1 分），这就产生了软件工程。
43. 对软件工程工作的步骤作出了严格的规定（2 分）；工作顺序不能颠倒（1 分）；每一个阶段都有各自的明确的任务（1 分）；在质量、表达方式等方面要有统一的，并为人们共同遵守的标准（1 分）；利用有关各方沟通与交流的手段，使参加工作的人们成为一个整体，共同地完成一项大的工程任务。
44. 包括程序代码与框图（1 分）、变量说明（1 分）、测试情况（1 分）、验收报告（1 分）和使用说明（1 分）。

45. 使产品（工程）的质量得到有效的控制（2 分）；  
保证整个系统按预定的进度完成（1 分）；  
有效地利用资源（1 分）；  
控制与降低成本（1 分）。
46. Visual Studio 在微软环境下和其他产品的交互协同能够浑然一体（1 分）；开发使用容易（1 分）；产品间的差别透明度高（1 分）；在运行速度（1 分）；代码提示显示速度（1 分）等方面也强于 Eclipse。

## 四、论述题（本大题共 1 小题，10 分）

47. 区别于以往阶段的特点，它的发展主要表现在四个方面。
- (1) 自动化程度的提高（1 分）。编程中的部分工作已由工具代替执行（1 分）。
- (2) 将需求分析和架构设计（1 分）包括在软件工作的范围之内，从而使软件开发过程进一步向用户方面延伸。顺应大量开源软件出现的客观环境（1 分），进一步显示出软件开发的继承性和开放性，进一步证明了软件是人类知识积累和传承的新的、有力的手段（1 分）。
- (3) 将软件开发工作延伸到项目及版本管理（1 分），从而超出了一次编程的局限，而扩展到了作为一个不断发展的客体生长完善的全过程。这也是软件研制从个体的、手工作坊的方式向科学的、有组织、有计划的方式转变的一个重要表现（1 分）。
- (4) 吸收了许多管理科学的内容与方法（1 分），将组织、管理等项目负责人的思想与方法放到了更重要的位置（1 分）。人们越来越深刻地认识到，软件生产的成败更多地依赖于合理地组织与协调，而不是领导者或程序员个人的编程能力（1 分）。



## 二、填空题(本大题共 20 小题, 每小题 1 分, 共 20 分)

请在答题卡上作答。

21. 进入二十一世纪以来, 软件开发工具的发展有两个鲜明的特点, 第一个特点是\_\_\_\_\_, 另一个特点是开源软件的兴起和运用。
22. 按工作阶段划分可以把软件开发工具分为三类: 计划工具、\_\_\_\_\_、设计工具。
23. 人们在实践中认识到, “黑箱”检验方法只能证明程序\_\_\_\_\_, 而不能保证程序的正确性。
24. 面对软件开发中的种种困难和问题, 几十年来, 软件工作者先后提出了结构化程序设计方法, 软件工程方法, \_\_\_\_\_的程序设计方法, 即插即用的程序设计方法, 面向开源软件的程序设计方法等。
25. 软件开发的成果包括\_\_\_\_\_和文档。
26. 信息库 (Repository) 中应保存项目管理的有关信息、人员变更、资金投入、\_\_\_\_\_及实施情况等内容。
27. 软件开发工具对于历史信息进行跨生命周期的管理, 把项目进度与\_\_\_\_\_的信息科学地管理起来。
28. 在软件开发工具的结构中, 处于中心位置的是总控和\_\_\_\_\_。
29. 信息库管理的三项功能是录入更新、\_\_\_\_\_和一致性维护。
30. 信息库中存放的设计成果包括数据流程图、数据字典、系统结构图、数据库逻辑设计、各模块的设计要求, 以及由此形成的\_\_\_\_\_。
31. 在选择软件开发工具之前, 首先需要明确目的与\_\_\_\_\_。
32. 八十年代末, 大家发现了专用开发工具应用的弱点, 提出了\_\_\_\_\_的要求。
33. 我们需要软件开发工具, 就是要更快更好地开发软件, 就是为了提高软件开发的质量和\_\_\_\_\_。
34. Eclipse 的体系结构主要包括运行时内核、\_\_\_\_\_、工作台、其它插件等。
35. 抽取常量本质上是将程序中的\_\_\_\_\_、字符等定义为常量, 使得对于常量的调用和修改变得简单。
36. Eclipse 的调试透视图主要包括调试视图、\_\_\_\_\_视图、变量视图、编辑器、大纲视图和控制台视图。
37. 在 Eclipse 中允许用户在\_\_\_\_\_、注释和文件三个维度设置代码模板。
38. EMF 可以实现的功能是: 代码生成、输入、默认的持久化机制和\_\_\_\_\_。
39. 就系统的整体结构而言, Rational Rose 采用的是三层解决方案, 它是指由\_\_\_\_\_层、事务处理原则层和数据层组成的应用模型。
40. 在用例视图设计中可以用顺序图、交互图等表现出系统的\_\_\_\_\_信息。

## 三、简答题(本大题共 6 小题, 每小题 5 分, 共 30 分)

请在答题卡上作答。

41. 简述对“软件实际上是人类知识与经验的结晶”的理解。
42. 程序员做好软件工作的关键是什么?
43. 简述结构良好的软件应满足的条件。
44. 简述操作系统的出现对计算机的应用产生的影响。
45. 简述实体关系图的组成和作用。
46. 简述用户界面设计的基本原则。

## 五、论述题(本大题共 1 小题, 共 10 分)

请在答题卡上作答。

47. 试论软件开发工具的发展阶段及特点。

## 二、填空题（本大题共 20 小题，每空 1 分，共 20 分）

- |          |           |
|----------|-----------|
| 21. 面向网络 | 22. 分析工具  |
| 23. 有错   | 24. 面向对象  |
| 25. 程序   | 26. 进度计划  |
| 27. 版本更新 | 28. 人机界面  |
| 29. 使用查询 | 30. 设计文档  |
| 31. 要求   | 32. 一体化   |
| 33. 效率   | 34. 工作空间  |
| 35. 数字   | 36. 断点    |
| 37. 代码   | 38. 模型编辑器 |
| 39. 用户接口 | 40. 动态    |

## 三、简答题（本大题共 6 小题，每小题 5 分，共 30 分）

41. 硬件和软件缺一不可（1 分）；有事先编好的指令（代码、软件、程序），硬件才能完成任务（1 分）；这些指令就是人们在实践中形成的工作规范（1 分）；可以对不同的数据反复使用（1 分）；进一步提高了人类的能力（1 分）。
42. 关键是两个转换（1 分）：首先是从用户的理解到程序员的理解（2 分），其次是从程序员的理解到程序的实现（2 分）。
43. 第一，模块的功能在逻辑上尽可能地单一化、明确化（1 分），最好做到一一对应（1 分）。（即每一个模块实现一项明确的任务，反之每一项任务仅由一个模块来完成）。
- 第二，模块之间的联系及互相影响尽可能地少（1 分）。应当尽量避免逻辑耦合，而仅限于数据耦合（1 分）。
- 第三，模块的规模应当足够小（1 分）。
44. 操作系统的出现改善了人们应用计算机的条件（1 分）。操作系统利用计算机本身迅速处理信息的优势，自动地完成系统初始化、文件管理、内存管理、作业管理、处理机管理等一系列工作（3 分），把计算机系统中的各种资源有效地、协调地管理起来（1 分），把原先由操作员担负的大部分职责接过来。

软件开发工具试题答案及评分参考第 1 页（共 2 页）

45. 实体联系图由实体、联系和属性三部分组成（1 分）。  
实体联系图是一种用于描述静态数据结构的概念模式（2 分）。经常与数据流程图、结构图配合使用（1 分），广泛应用于数据库设计（1 分）。
46. （1）用户界面主要功能是通信（1 分）。  
（2）用户界面必须始终一致（1 分）。  
（3）用户界面必须使用户随时掌握任务的进展情况（1 分）。  
（4）用户界面必须提供帮助（1 分）。  
（5）宁可让程序多干，不可让用户多干（1 分）。

## 四、论述题（本大题共 1 小题，10 分）

47. （1）利用通用软件作为辅助工具的阶段（1 分）。  
有许多工作是通用软件所无法完成的（1 分）。通用软件完成某些工作也不能反映其逻辑内涵（1 分）。常常遇到难于保持一致性的困难（1 分）。
- （2）专用的软件开发工具的阶段（1 分）。  
对软件的开发缺乏全面的、统一的支撑环境。（1 分）。
- （3）集成的软件开发环境阶段（1 分）。  
进入集成的软件开发环境阶段的标志是 IBM 在 1989 年提出的理论框架（1 分）。
- （4）二十一世纪的软件开发新阶段（1 分）。  
有两个鲜明的特点。第一是面向网络，不仅基于网络，而且用于网络。第二是开源软件的兴起和运用（1 分）。

## 二、填空题（本大题共 20 小题，每小题 1 分，共 20 分）

请在答题卡上作答。

- 21.对于 CASE 工具有两种理解：一种是计算机辅助软件工程，另一种是计算机辅助\_\_\_\_\_。
- 22.客观世界的任何事物都是对象(Object)，它们都有一些静态属性和相关的\_\_\_\_\_。
- 23.结构化程序设计把程序的结构分解成三种基本模块：处理单元、\_\_\_\_\_和二分决策机制。
- 24.信息库(Repository)中应保存的文档包括原始数据、\_\_\_\_\_、报表与单证的样本、绘制的各种图和系统说明书。
- 25.人机交互手段的八个方面是：键盘操作、屏幕滚动、菜单选择、帮助系统、鼠标操作、色彩应用、\_\_\_\_\_和信息显示。
- 26.软件开发工具帮助使用者编写程序代码，并编制、生成及修改各种\_\_\_\_\_。
- 27.软件开发工具的三个技术要点是：面向使用者、\_\_\_\_\_和保证系统的开放性。
- 28.信息库中存放的运行状况记录，包括运行效率、作用、用户反映、故障情况、故障的原因和\_\_\_\_\_。
- 29.购买现成的软件开发工具，还是自己开发专用的工具与具体工作的条件、环境、\_\_\_\_\_，项目特征都有不可分割的联系。
- 30.许多软件技术人员手边都积累了一些自制的、\_\_\_\_\_、规模不一的软件开发工具。
- 31.由于在软件开发工作中，存在着大量不确定的因素，人们常常需要用\_\_\_\_\_与经验来补充或加工。
- 32.软件开发工具的智能化，就是在软件开发工具的研究与使用中引用人工智能以及\_\_\_\_\_等技术。
33. Eclipse 的工作空间是负责管理用户资源的插件，包括用户创建的项目、那些项目中的\_\_\_\_\_，以及文件变更和其他资源。
- 34.编辑器是工作台中的一个\_\_\_\_\_组件。
- 35.在程序运行过程中，发生特定问题时将程序暂停，称为\_\_\_\_\_。
- 36.在调试程序中的单步遍历程序主要包括单步跳入、单步跳过和单步\_\_\_\_\_。
- 37.在 Eclipse 代码模板编辑中，变量以\$开头，并且用\_\_\_\_\_括起来。
- 38.在 CVS 的 About 页面，提供了软件产品版本、来源和\_\_\_\_\_信息。
39. Eclipse 插件清单编辑器由概述页面、依赖性页面、运行时页面、扩展页面、构建页面和\_\_\_\_\_页面组成。
40. UML( Unified Modeling Language, 统一建模语言)是一种\_\_\_\_\_、易于表达、定义良好且普遍适用的建模语言。

## 三、简答题（本大题共 6 小题，每小题 5 分，共 30 分）

请在答题卡上作答。

- 41.简述高级程序设计语言的不足。
- 42.简述实施结构化程序设计的基本思想。
- 43.简述信息库中保存的版本管理信息的内容。
- 44.引入软件开发工具之后，应当进行的组织管理工作包括哪些方面？
- 45.简述软件开发工具的网络化发展方向。
- 46.简述采用 Rational Rose 建模的过程。

## 四、论述题（本大题共 1 小题，共 10 分）

请在答题卡上作答。

- 47.试论大型软件开发中的困难表现在哪些方面。

二、填空题（本大题共 20 小题，每空 1 分，共 20 分）

- |             |          |
|-------------|----------|
| 21. 系统工程    | 22. 操作   |
| 23. 循环机制    | 24. 调查记录 |
| 25. 数据录入    | 26. 文档   |
| 27. 信息准确传递  | 28. 处理情况 |
| 29. 人员素质    | 30. 专用的  |
| 31. 知识      | 32. 神经网络 |
| 33. 文件      | 34. 可视化  |
| 35. (事件) 断点 | 36. 返回   |
| 37. { }     | 38. 服务状态 |
| 39. 扩展点     | 40. 功能强大 |

三、简答题（本大题共 6 小题，每小题 5 分，共 30 分）

41. 过程化语言（1 分），需要安排执行的内容（与次序）（1 分），需要考虑解决问题的细节（1 分）。清楚如何解决问题（1 分），加重了用户的负担（1 分）。
42. 在实施的过程中，强调以下几点：
- （1）限制（甚至不用）GOTO 语句（1 分），禁止超越模块边界的 GOTO 语句（1 分）。
  - （2）子程序尽可能做到只有一个入口、一个出口（1 分）。
  - （3）程序风格应明确（1 分）。
  - （4）完成有关的文档编撰（1 分）。
43. 包括各个（1 分）版本的备份（1 分）、每个版本的推出日期（1 分）、与以前版本相比的变更说明（2 分）。
44. 严格使用制度（1 分）。记录使用的详细过程（1 分）。培训使用人员（1 分）。经常进行审计（1 分）与评价（1 分）工作。

软件开发工具试题答案及评分参考第 1 页（共 2 页）

45. 互通信息（2 分）、共享知识（2 分），利用网络进行开发（1 分）。
46. （1）确认功能需求（2 分）；
- （2）映射需求（1 分）；
  - （3）分辨和设计对象（或划分三层模型的服务）（1 分）；
  - （4）对软件的组成部分映射成对象（1 分）。

四、论述题（本大题共 1 小题，10 分）

47. 一致性的保持成为十分困难的问题（1 分）。
- 测试的困难大大增加（1 分）。
- 工作进度难以控制（1 分）。
- 文档与代码的协调十分困难（1 分）。
- 版本更新带来的困难（1 分）。
- （注：每个论点，视论述情况加 1 分。）

## 二、填空题(本大题共 20 空, 每空 1 分, 共 20 分)

请在答题卡上作答。

21. 软件工程的思想主要集中于加强\_\_\_\_\_的工作上。
22. 有关系统环境、现状及需求的信息, 由用户提出, 由\_\_\_\_\_采集。
23. 在人机界面的管理中, \_\_\_\_\_必须始终一致。
24. 信息系统运行状况记录包括\_\_\_\_\_, 作用、用户反映、故障情况、故障的原因和处理情况。
25. 信息系统设计成果包括\_\_\_\_\_, 数据字典、系统结构图、数据库逻辑设计、各模块的设计要求, 以及由此形成的设计文档。
26. 文档生成包括文章、\_\_\_\_\_和图形三大类。
27. 许多软件技术人员手边都积累了一些\_\_\_\_\_, 专用的、规模不一的软件开发工具。
28. 通过网络, 人们可以更方便地共享知识、互通信息, 这就给软件重用、\_\_\_\_\_重用提供了新的机会。
29. 较早期的软件开发工具基本着眼于某一种具体的语言本身, 对于软件开发过程中涉及的交互、\_\_\_\_\_和代码版本管理的支持略显不足。
30. 视图包括导航器视图、\_\_\_\_\_视图、控制台视图等。
31. Eclipse 的工作平台, 主要有以下几个组成部分: \_\_\_\_\_、工具栏、透视图。
32. c 语言是一种面向——的计算机程序设计语言。
33. Eclipse 提供了快速打开程序中已经在使用的特定数据类型及其相关\_\_\_\_\_的方法。
34. 使用 Eclipse 提供的浏览功能, 可以从多个角度快速查看并定位到程序中的各个元素, 包括代码的层次结构、\_\_\_\_\_, 继承关系等。
35. 在 Eclipse 中支持的断点包括行断点、方法断点和\_\_\_\_\_。
36. 在调试程序中的单步遍历程序主要包括单步跳入、单步\_\_\_\_\_和单步返回。
37. 在 CVS 的 About 页面, 提供了软件产品版本、来源和\_\_\_\_\_信息。
38. Eclipse 插件用户界面的三个基本构成元素是视图、\_\_\_\_\_和透视图。
39. 在软件开发工具的研究中, 对客观世界的抽象称为\_\_\_\_\_。
40. 使用 UML 建模时一般分为用例视图设计、\_\_\_\_\_设计和物理设计几大部分。

## 三、简答题(本大题共 6 小题, 每小题 5 分, 共 30 分)

请在答题卡上作答。

41. 软件开发工具的基本功能有哪些?
42. 简述软件工作者为提高软件开发工作水平和效率提出的方法。 9
43. 简述一个好的项目组应当具备的条件。
44. 简述用户界面设计的基本原则。 ‘
45. 简述对开发工具使用过程进行审计的主要内容。
46. 简述软件开发工作中审计的意义和目的。

## 四、论述题(本大题共 1 小题, 共 10 分)

请在答题卡上作答。

47. 试述软件开发工具中信息库(Repository)包含的主要内容。

二、填空题（本大题共 20 小题，每空 1 分，共 20 分）

- |           |          |
|-----------|----------|
| 21. 项目管理者 | 22. 分析人员 |
| 23. 用户界面  | 24. 运行效率 |
| 25. 数据流程图 | 26. 表格   |
| 27. 自制的   | 28. 知识   |
| 29. 文档管理  | 30. 大纲   |
| 31. 菜单栏   | 32. 过程   |
| 33. 继承结构  | 34. 调用关系 |
| 35. 事件断点  | 36. 跳过   |
| 37. 服务状态  | 38. 编辑器  |
| 39. 对象    | 40. 逻辑   |

三、简答题（本大题共 6 小题，每小题 5 分，共 30 分）

41. 第一，认识与描述客观系统（1 分）。  
第二，存储及管理开发过程中的信息（1 分）。  
第三，代码的编写（或生成）（1 分）。  
第四，文档的编制（或生成）（1 分）。  
第五，项目管理（1 分）。
42. 结构化程序设计（1 分），软件工程方法（1 分），面向对象的方法（1 分），即插即用的程序设计方法（1 分），面向开源软件的程序设计（1 分）等。
43. 一个好的项目组至少应当具备以下几个条件。  
第一，有严格的工作规范（1 分）。  
第二，人员之间有严格的分工，必须有专门测试人员（1 分），有专职的项目负责人（1 分）。  
第三，每个项目都要事先制定详细的时间表（1 分）。每一项完成之后都有完整的资料（1 分）。
44. （1）用户界面的主要功能是通信（1 分）。  
（2）用户界面必须始终一致（1 分）。  
（3）用户界面必须使用户随时掌握任务的进展情况（1 分）。  
（4）用户界面必须提供帮助（1 分）。  
（5）宁可让程序多干，不可让用户多干（1 分）。
45. 在工具使用过程中，有没有出现过错误（1 分），有没有出现过数据丢失（或错误的情况）（1 分），有没有出现过由于误操作而引起的异常情况（1 分），对这些情况有哪些纠正和补救措施（1 分），其效果如何（1 分）。
46. 审计是指对系统的运行状况（1 分）及效率（1 分）进行检测（1 分）与评价（1 分），以使用好或改进系统，保证取得实际的应用效果（1 分）。

四、论述题（本大题共 1 小题，10 分）

47. （1）有关软件外部环境的信息（1 分）。  
（2）需求分析阶段中收集的有关用户的信息（1 分）。  
（3）逻辑设计阶段的各种调查材料和由此生成的各种文档（1 分），包括系统说明书（1 分）。  
（4）系统设计阶段的文档，包括系统设计方案等各种资料（1 分）。  
（5）编程阶段的所有成果（1 分）。  
（6）运行与使用情况的详细记录（1 分）。  
（7）维修与修改的情况（1 分）。  
（8）项目管理的有关信息（1 分）和版本管理的有关过程记录（1 分）。  
（注：各点中意思表达正确就可以得分。）



## 二、填空题（本大题共 20 小题，每空 1 分，共 20 分）

21. 进入二十一世纪以来，软件开发工具的发展有两个鲜明的特点，第一个特点是面向网络，另一个特点是\_\_\_\_\_的兴起和运用。
22. 软件开发工作的起点是\_\_\_\_\_的提出。
23. 即插即用的程序设计，由一部分人专门生产\_\_\_\_\_，而另一部分人则构造整个软件的结构。
24. 结构化程序设计把程序的结构分解成三种基本模块：处理单元、循环机制、\_\_\_\_\_。
25. 数据流程图的基本元素是外部实体、数据处理与\_\_\_\_\_，用箭头表示信息的流动状况。
26. 信息库（Repository）中应保存编程阶段的所有成果，包括程序代码、框图、\_\_\_\_\_、测试情况、验收报告和使用说明。
27. 软件开发工具的三个技术要点是\_\_\_\_\_、保证信息的准确传递和保证系统的开放性。
28. 需求分析阶段的任务是建立\_\_\_\_\_。
29. 购买现成的软件开发工具还是自己开发专用的工具与具体工作的\_\_\_\_\_、环境、人员素质、项目特征都有不可分割的联系。
30. 通过网络，人们可以更方便地共享知识、\_\_\_\_\_，这就给软件重用、知识重用提供了新的机会。
31. Eclipse 工作台 (Workbench) 是一个高级用户界面框架，它为用户提供了一个\_\_\_\_\_和可扩展的用户界面。
32. Eclipse 的工作空间是负责管理\_\_\_\_\_的插件，包括用户创建的项目、那些项目中的文件，以及文件变更和其他资源。
33. Eclipse 集成开发环境中，每个小程序都是以\_\_\_\_\_为单位存在的。
34. Eclipse 重构中的重命名功能为我们解决了变量、类、\_\_\_\_\_，等重命名的所有问题。
35. 只有对于软件开发中涉及的各种信息，以及在开发过程中它们的\_\_\_\_\_、变化、关系、一致性等有了完整与深刻的理解，才能真正实现软件开发工具的一体化。
36. Eclipse CDT 调试器允许用户使用设置断点、\_\_\_\_\_、单步执行代码的方法来控制程序的运行过程。
37. Eclipse CDT 编辑器的首选项设置包括外观、键、搜索、\_\_\_\_\_和浏览器。
38. 版本控制软件 ClearCase 涵盖的范围包括版本管理、\_\_\_\_\_、工作空间管理和过程控制。
39. 对象是客观世界的\_\_\_\_\_。
40. 在 OO 程序设计中，对象表达为被描述事物的数据和\_\_\_\_\_的统一整体。

## 三、简答题（本大题共 6 小题，每小题 5 分，共 30 分）

41. 什么是专用的软件开发工具？它有什么优点和不足？
42. 简述好的软件的质量要求。
43. 简述时序网络的作用。
44. 在购置软件开发工具时，必须要明确什么？
45. 简述软件开发工具的智能化的含义。
46. 简述面向对象方法及基本特点。

## 四、论述题（本大题共 1 小题，10 分）

47. 软件项目管理主要内容。

二、填空题（本大题共 20 小题，每空 1 分，共 20 分）

- |           |            |
|-----------|------------|
| 21. 开源软件  | 22. 初始要求   |
| 23. 软件组件  | 24. 二分决策机制 |
| 25. 数据存储  | 26. 变量说明   |
| 27. 面向使用者 | 28. 逻辑模型   |
| 29. 条件    | 30. 互通信息   |
| 31. 整体架构  | 32. 用户资源   |
| 33. 项目    | 34. 函数     |
| 35. 发生    | 36. 暂停     |
| 37. 工作空间  | 38. 建立管理   |
| 39. 抽象    | 40. 对数据的处理 |

三、简答题（本大题共 6 小题，每小题 5 分，共 30 分）

41. 专用的软件开发工具是面对某一工作阶段（1 分）或某一工作任务的工具（1 分）。优点是能提高软件开发的质量和效率（1 分）。缺点是一致性的保持困难（1 分）。对软件的开发缺乏全面的、统一的支撑环境（1 分）。
42. 第一，正确地实现所要求的功能（1 分）。  
第二，用户界面友好（1 分）。  
第三，具有足够的速度（而不是越快越好）（1 分）。  
第四，具有足够的可靠性（1 分）。  
第五，易于修改（1 分）。
43. 时序网络是软件开发中常用的一种概念模式（1 分）。主要描述系统的状态及其转换方式（1 分），状态是指系统在运行中某特定的形态或工作方式（1 分），转换是指状态在一定条件下的相互转换（1 分）。经常应用于一些实时控制方面的软件功能描述（1 分）。
44. （1）为哪个软件开发项目而使用工具（1 分）。  
（2）在哪个工作阶段使用工具（1 分）。  
（3）工具将供哪些人使用（1 分）。  
（4）工具将在怎样的软件、硬件环境下运行（2 分）。
45. 在软件开发工具的研究和使用中引用人工智能（1 分）、神经网络等技术（1 分），使得软件开发工具对于不确定信息（1 分）和模糊信息（1 分）具有更强的处理能力，提高信息处理的功能与效率（1 分）。
46. 方法：面向对象分析（1 分）、面向对象设计（1 分）和面向对象程序设计（1 分）。特点：强调对现实世界的理解和模拟（1 分），把现实世界到信息世界的转化工作减少到最小（1 分）。

四、论述题（本大题共 1 小题，10 分）

47. （1）研究确定开发工作的方针和方法（1 分）。  
（2）开发任务的划分与分工（1 分）。  
（3）资源状况（1 分）。包括：人力、物力、设备、软件、资金（1 分）。  
（4）人员情况（1 分）。包括每个成员或团队的技术水平和工作进度（1 分）。  
（5）变更情况（1 分）。包括需求、环境、人员、技术、设备的变更（1 分）。  
（6）质量情况（1 分）。包括质量标准、如何检验（1 分）。  
（注：每答出 1 点得 1 分，缺少 1 点和 1 分。每点中有说明可以得 1 分，最多得 10 分。）



## 二、填空题(本大题共 20 小题，每空 1 分，共 20 分)

请在每小题的空格中填上正确答案。错填、不填均无分。

21. 第四代语言的原义是\_\_\_\_\_的程序设计语言。
22. 总体设计文件应当包括\_\_\_\_\_、模块清单、公用数据结构(文件或数据库的格式)。
23. 框图是描述程序执行的逻辑过程的概念模式，把程序执行的基本步骤归纳为\_\_\_\_\_、处理、输入、输出、起始或终止几个基本功能。
24. 人机交互手段的八个方面是：键盘操作、屏幕滚动、菜单选择、帮助系统、鼠标操作，色彩应用、数据录入和\_\_\_\_\_。
25. 购买现成的软件开发工具还是自己开发专用的工具，与具体工作的条件、\_\_\_\_\_、人员素质、项目特征都有不可分割的联系。
26. 记录软件开发工具使用的详细过程情况，将使项目的组织者及时地清楚地知道开发工具的使用情况、的情况以及人们是否正确地使用了它们。
27. 从几十年软件开发工具发展历史中，可以看到软件开发工具一个值得注意的特点是\_\_\_\_\_多样性和的并存。
28. Eclipse 最初主要用来进行\_\_\_\_\_语言开发，但 Eclipse 并非只有这个用途。
29. Eclipse 的体系结构主要包括运行时内核，工作空间，\_\_\_\_\_，其它插件等。
30. 在 Eclipse 中支持的断点包括行断点、\_\_\_\_\_和事件断点。
31. 在 GDB 删除方法断点时，有双击、鼠标右键弹出菜单和\_\_\_\_\_三种方法。
32. 在 Eclipse 定制透视图编辑器中的四个标签，分别定制的是工具栏、菜单栏、快捷方式和\_\_\_\_\_。
33. 在 Eclipse 中允许用户在注释、代码和\_\_\_\_\_三个维度设置代码模板。
34. 在 Eclipse 代码模板编辑中，变量以\_\_\_\_\_开头。
35. 版本控制软件 ClearCase 涵盖的范围包括版本管理、建立管理、\_\_\_\_\_和过程控制。
36. Eclipse 工具栏的默认状态是\_\_\_\_\_状态。
37. Eclipse 插件清单编辑器由\_\_\_\_\_页面、依赖性页面、运行时页面、扩展页面、扩展点页面和构建页面组成。
38. Eclipse 插件用户界面的三个基本构成元素是视图、编辑器和\_\_\_\_\_。
39. 当前我们所要开发的信息系统不同于以前。其重要特征是具有\_\_\_\_\_、复杂性和相互关联性。
40. UML(Unified Modeling Language)称为\_\_\_\_\_。

## 三、简答题(本大题共 6 小题，每小题 5 分，共 30 分)

41. 简述信息库中保存的设计阶段资料的内容。
42. 简述大型软件开发工作困难产生的原因。
43. 简述模块的划分应当符合的基本要求。
44. 在引入软件开发工具之后，如何严格使用制度？
45. 简述软件开发工具的运行环境。
46. 简述在面向对象方法中，对象与类的关系。

## 四、论述题(本大题共 1 小题，10 分)

47. 试述软件开发工具的基本功能。

二、填空题（本大题共 20 小题，每空 1 分，共 20 分）

- |              |            |
|--------------|------------|
| 21. 非过程化     | 22. 结构图    |
| 23. 判断       | 24. 信息显示   |
| 25. 环境       | 26. 信息库    |
| 27. 趋同性      | 28. Java   |
| 29. 工作台      | 30. 方法断点   |
| 31. 在断点视图中删除 | 32. 命令组    |
| 33. 文件       | 34. \$     |
| 35. 工作空间管理   | 36. 解锁     |
| 37. 概述       | 38. 透视图    |
| 39. 多样性      | 40. 统一建模语言 |

三、简答题（本大题共 6 小题，每小题 5 分，共 30 分）

41. 包括所有的数据库与数据文件格式（1 分）、数据字典（1 分）、总体结构和程序模块的要求（1 分）、各种接口及参数的传递方式（1 分）以及最后形成的设计方案（1 分）。
42. 其原因是复杂的，多方面的。首先，这些困难来自大系统的复杂性（1 分），其次，许多具有主动性的个人之间的组织与协调，这本身也带来大量的困难（1 分）。另外，各个应用领域之间的差别也导致这些困难的加重（1 分）。最后，时间的因素，变化的因素也给软件开发工作带来许多困难（1 分）。  
注：视分析深入情况可加 1 分，总分不超过 5 分。
43. 模块的划分应当符合以下三条基本的要求。  
第一，模块的功能在逻辑上尽可能地单一化、明确化（1 分），最好做到一一对应（1 分）。（即每一个模块实现一项明确的任务，反之每一项任务仅由一个模块来完成。）

第二，尽可能地减少模块之间的联系及互相影响，对于必需的联系都应当加以明确的说明（1 分）。应当尽量避免逻辑耦合，而仅限于数据耦合（1 分）。

第三，模块的规模应当足够小，以便使它本身的调试易于进行（1 分）。

44. 在信息库（1 分）要明确按时填写与本软件开发有关的各种信息来源（1 分），即由哪些人在什么时候完成这种任务（1 分）、规定成员的使用权限（1 分）、维护职责等有关事宜（1 分）。
45. 包括硬件条件中内存规模、磁盘容量（1 分）、主机速度、输入输出设备（1 分）和操作系统（1 分）、数据库管理系统（1 分）以及通信条件（1 分）。
46. 类是对一组几乎相同的对象的描述（1 分）。从一组对象中抽象出公共数据与方法（1 分），并将它们保存在一类中，是面向对象功能的核心（1 分）。类是创建对象的框架（1 分），而对象是类的实例（1 分）。

四、论述题（本大题共 1 小题，10 分）

47. （1）提供描述软件状况及其发展过程的概念模式（1 分），协助开发人员认识软件工作的环境和要求（1 分），合理地组织与管理开发工作的工作过程（1 分）。
- （2）提供存储和管理有关信息的机制和手段（1 分），根据概念模式提供的信息库和人机界面，有效地控制这些信息（1 分）。
- （3）帮助使用者编制、生成及修改各种文档（1 分）。
- （4）通过各种信息的提供，半自动地生成程序代码（1 分），进行测试、修改错误（1 分）。
- （5）对于历史信息进行跨生命周期的管理（1 分），把项目进度与版本更新的有关信息科学地管理起来（1 分）。

注：各点中意思表达正确就可以得分。