第 1 题

单选题

（）不属于电子邮件协议。

A.POP3

B.SMTP

C.IMAP

D.MPLS

【解析】 正确答案：D。

本题考查电子邮件协议。

POP3 （Past Office Protocol 3 ）协议是适用于CIS结构的脱机模型的电子邮件协议。SMTP C Simple Mail Transfer Protocol）协议是简单邮件传输协议。IMAP（ Interxiet MessageAccess Protocol ）是由美国华盛顿大学所研发的一种邮件获取协议。MPLS （ Multiprotocol Lahel Switch)即多协议标记交换，是一种标记(label)机制的包交换技术。

第 2 题

单选题

以下关于封装在软件复用中所充当的角色的叙述，正确的是（ ）。

A.封装使得其他开发人员不需要知道一个软件组件内部如何工作

B.封装使得软件组件更有效地工作

C.封装使得软件开发人员不简要编制开发文档

D.封装使得软件组件开发更加容易

【解析】 正确答案：A。

封装是面向对象技术的三大特点之一，封装的目的是使对象的定义和实现分离，这样，就能减少耦合。封装可以使得其他开发人员不需要知道一个软件组件内部是如何工作的，

只需要使用该组件提供的接口来完成交互即可，如果在另外一个地方需要完成同样的功能，我们就可以将该组件使用在另外一个地方，这样提供了软件的复用性。

第 3 题

单选题

以下关于 C/S（客户机/服务器)体系结构的优点的叙述中，不正确的是（　）。

A.允许合理地划分三层的功能，使之在逻辑上保持相对独立性

B.允许各层灵活地选用平台和软件

C.各层可以选择不同的开发语言进行并行开发

D.系统安装、修改和维护均只在服务器端进行

【解析】 正确答案：D。

C/S 体系结构的应用很多，比如我们的 QQ，这是需要在本地安装客户端应用程序的，因此 D 选项不正确。

第 4 题

单选题

编译器对高级语言源程序的处理过程可以划分为词法分析、语法分析、语义分析、中间代码生成、代码优化、目标代码生成等几个阶段，其中，（）并不是每种编译器都必需的。

A.词法分析和语法分析

B.语义分析和中间代码生成

C.中间代码生成和代码优化

D.代码优化和目标代码生成

【解析】 正确答案：C。

本题考查程序语言翻译基础知识。

编译器对高级语言源程序的处理过程可以分为词法分析、语法分析、语义分析、中间代

码生成、代码优化、目标代码生成等阶段，以及符号表管理模块和出错处理模块。在编译器的分析综合模式中，前端将源程序翻译成一种中间表示，后端根据这个中间表示生成目标代码。目标语言的细节尽可能限制在后端。尽管可以将源程序直接翻译成目标语言代码，但使用与机器无关的中间表示形式具有以下优点:

①重置目标比较容易。不同机器上的编译器可以在已有前端的基础上附加一个适合这个机器的后端来生成。

②可以在中间表示上应用与机器无关的代码优化器。

第 5 题

单选题

设计模式根据目的进行分类，可以分为创建型、结构型和行为型三种。其中结构型模式用于处理类和对象的组合。(　) 模式是一种结构型模式。

A.适配器（ Adapter）

B.命令（Command）

C.生成器（Builder）

D.状态（State）

【解析】 正确答案：A。

常见的创建型模式主要有工厂方法(Factory Method)、抽象工厂（Abstract Factory)、单例（Singleton)、构建器（Builder)、原型（Prototype）模式；结构型模式有适配器（Adapter)、组合(Composite)、装饰(Decorator)、代理(Proxy)、享元(Flyweight)、外观(Façade)、桥接(Bridge)模式;行为型模式有策略(Strategy)、模板方法(Template Method)、迭代器（Iterator)、责任链（Chain of Responsibility)、命令（Command)、备忘录（Memento)、状态（State)、访问者（Visitor)、解释器((Interpreter)、中介者（Mediator)、观察者（Observer）模式。

第 6 题

单选题

以下关于哈夫曼树的叙述，正确的是（　)。

A.哈夫曼树一定是满二叉树，其每层结点数都达到最大值

B.哈夫曼树一定是平衡二叉树，其每个结点左右子树的高度差为-1、0 或 1

C.哈夫曼树中左孩子结点的权值小于父节点、右孩子节点的权值大于父节点

D.哈夫曼树中叶子节点的权值越小则距离树根越远、叶子结点的权值越大则距离树根越近

【解析】 正确答案：D。

给定 n 个权值作为 n 个叶子结点，构造一棵二叉树，若带权路径长度达到最小，称这样的二叉树为最优二叉树，也称为哈夫曼树。哈夫曼树是带权路径长度最短的树，权值较大的结点离根较近。所以 D 选项的说法正确。

在构造哈夫曼树的过程中不能保证一定是完全树或是平衡树，因此 A、B 选项错误，而对于哈夫曼树左右孩子结点的权值之和构造其父结点，因此父结点权值一定大于其左右孩子结点，因此 C 选项错误。

第 7 题

单选题

无向图中一个顶点的度是指图中与该顶点相邻接的顶点数。若无向图 G 中的顶点数为 n，边数为 e，则所有顶点的度数之和为（ ）。

A.n*e

B.n e

C.2n

D.2e

【解析】 正确答案：D。

在无向图中，一条边连接两个顶点，即如果存在一条边，那么与这条边相关的两个顶点的度都为加 1，那么总的度就应该加 2，因此，如果图中有 n 条边，那么所有顶点的度数之和就应该为 2e。

第 8 题

单选题

若有一个计算类型的程序，它的输入量只有一个 X，其范围是 [-1.0，1.0]，现从输入的角度考虑一组测试用例：-1.001，-1.0，1.0，1.001。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

【解析】 正确答案：C。

本题考查黑盒测试的边界值分析法。在软件测试中，大量错误是发生在输入或输出范围的边界上的，而不是在输入范围的内部。因此针对各种边界情况设计测试用例。边界值分析时一种补充等价划分的测试用例设计技术，它不是选择等价类的任意元素，而是选择等价类边界的测试用例。对给定的输入条件如果是规定的值的范围，则选取刚达到这个范围的边界的值，以及刚刚超越这个范围边界的值作为测试输入数据。

第 9 题

单选题

相比于 TCP ，UDP 的优势为（　）。

A.传输

B.开销较小

C.拥塞控制

D.流量控制

【解析】 正确答案：B。

TCP 与 UDP 区别：1、TCP 面向连接（如打电话要先拨号建立连接）；UDP 是无连接的，即发送数据之前不需要建立连接；2、TCP 提供可靠的服务。也就是说，通过 TCP 连接传送

的数据，无差错，不丢失，不重复，且按序到达；UDP 尽最大努力交付，即不保证可靠交付；3、TCP 面向字节流，实际上是 TCP 把数据看成一连串无结构的字节流；UDP 是面向报文的；UDP 没有拥塞控制，因此网络出现拥塞不会使源主机的发送速率降低（对实时应用很有用，如 IP 电话，实时视频会议等）；4、每一条 TCP 连接只能是点到点的；UDP 支持一对一，一对多，多对一和多对多的交互通信；5、TCP 首部开销 20 字节;UDP 的首部开销小，只有 8 个字节；6、TCP 的逻辑通信信道是全双工的可靠信道，UDP 则是不可靠信道，整体来看 UDP 开销较小。

第 10 题

单选题

要判断字长为 16 位的整数 a 的低四位是否全为 0，则（　）。

A.将 a 与 0x000F 进行"逻辑与"运算，然后判断运算结果是否等于 0

B.将 a 与 0x000F 进行"逻辑或"运算，然后判断运算结果是否等于 F

C.将 a 与 0x000F 进行"逻辑异或"运算，然后判断运算结果是否等于 0

D.将 a 与 0x000F 进行"逻辑与"运算，然后判断运算结果是否等于 F

【解析】 正确答案：A。

本题考查计算机组成原理中数据运算基础知识。

在逻辑运算中，设 A 和 B 为两个逻辑变量，当且仅当 A 和 B 的取值都为“真”时，A 与 B 的值为“真”；否则 A 与 B 的值为“假”。当且仅当 A 和 B 的取值都为“假”时，A 或 B 的值为“假”；否则 A 或 B 的值为“真”。当且仅当 A、B 的值不同时，A 异或 B 为“真”，否则 A 异或 B 为“假”。 对于 16 位二进制整数 a，其与 0000000000001111(即十六进制数 000F)进行逻辑与运算后，结果的高 12 位都为 0，低 4 位则保留 a 的低 4 位，因此，当 a 的低 4 位全为 0 时，上述逻辑与运算的结果等于 0。

第 11 题

单选题

将高级语言源程序翻译成机器语言程序的过程中，常引入中间代码。以下关于中间代码的叙述中，不正确的是（　）。

A.中间代码不依赖于具体的机器

B.使用中间代码可提高编译程序的可移植性

C.中间代码可以用树或图表示

D.中间代码可以用栈和队列表示

【解析】 正确答案：D。

本题考查程序语言基础知识。

从原理上讲，对源程序进行语义分析之后就可以直接生成目标代码，但由于源程序与目标代码的逻辑结构往往差别很大，特别是考虑到具体机器指令系统的特点，要使翻译一次到位很困难，而且用语法制导方式机械生成的目标代码往往是繁琐和低效的，因此有必要设计一种中间代码，将源程序首先翻译成中间代码表示形式，以利于进行与机器无关的优化处理。由于中间代码实际上也起着编译器前端和后端分水岭的作用，所以使用中间代码也有助于提高编译程序的可移植性。常用的中间代码有后缀式、三元式、 四元式和树（图）等形式。

第 12 题

案例题

阅读下列说明和图，回答问题 1 至问题 3，将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

某高校图书馆欲建设一个图书馆管理系统，目前已经完成了需求分析阶段的工作。功能需求均使用用例进行描述，其中用例“借书（CheckOutBooks）”的详细描述如下。

参与者：读者（Patron）。

典型事件流：

1．输入读者 ID；

2．确认该读者能够借阅图书，并记录读者 ID；

3．输入所要借阅的图书 ID；

4．根据图书目录中的图书 ID 确认该书可以借阅，计算归还时间，生成借阅记录；

5．通知读者图书归还时间。

重复步骤 3~5，直到读者结束借阅图书。

备选事件流：

2a．若读者不能借阅图书，说明读者违反了图书馆的借书制度（例如，没有支付借书费用等）

①告知读者不能借阅，并说明拒绝借阅的原因；

②本用例结束。

4a．读者要借阅的书无法外借

①告知读者本书无法借阅；

②回到步骤 3。

说明：图书的归还时间与读者的身份有关。如果读者是教师，图书可以借阅一年；如果是学生，则只能借阅 3 个月。读者 ID 中包含读者身份信息。

现采用面向对象方法开发该系统，得到如图 3-1 所示的系统类模型（部分）；以及如图 3-2 所示的系统操作“checkOut（bookID）（借书）”通信图（或协作图）。

【问题 1】（8 分）

根据说明中的描述，以及图 3-1 和图 3-2，给出图 3-1 中 C1-C4 处所对应的类名（类名使用图 3-1 和图 3-2 中给出的英文词汇）。

【问题 2】（4 分）

根据说明中的描述，以及图 3-1 和图 3-2，给出图 3-2 中 M1-M4 处所对应的方法名（方法名使用图 3-1 和图 3-2 中给出的英文词汇）。

【问题 3】（3 分）

用例“借书”的备选事件流 4a 中，根据借书制度来判定读者能否借阅图书。若图书馆的借书制度会不断地扩充，并需要根据图书馆的实际运行情况来调整具体使用哪些制度。为满足这一要求，在原有类设计的基础上，可以采用何种设计模式？简要说明原因。

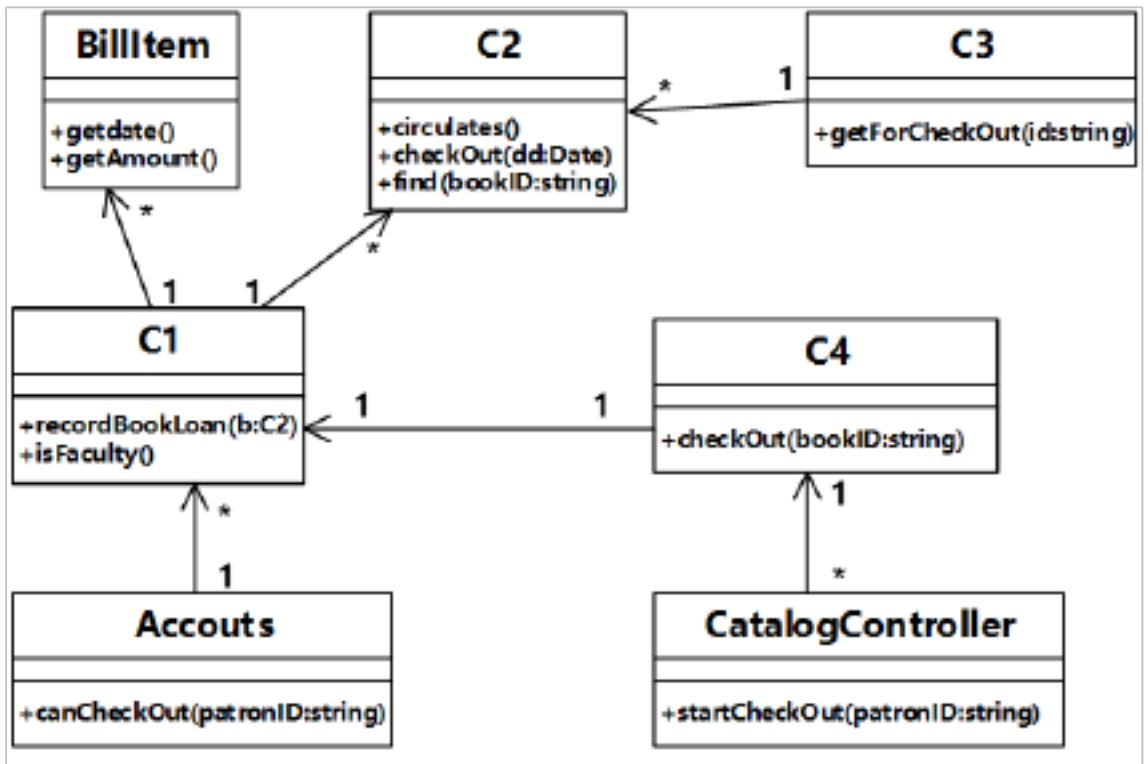

图3-1 系统类模型

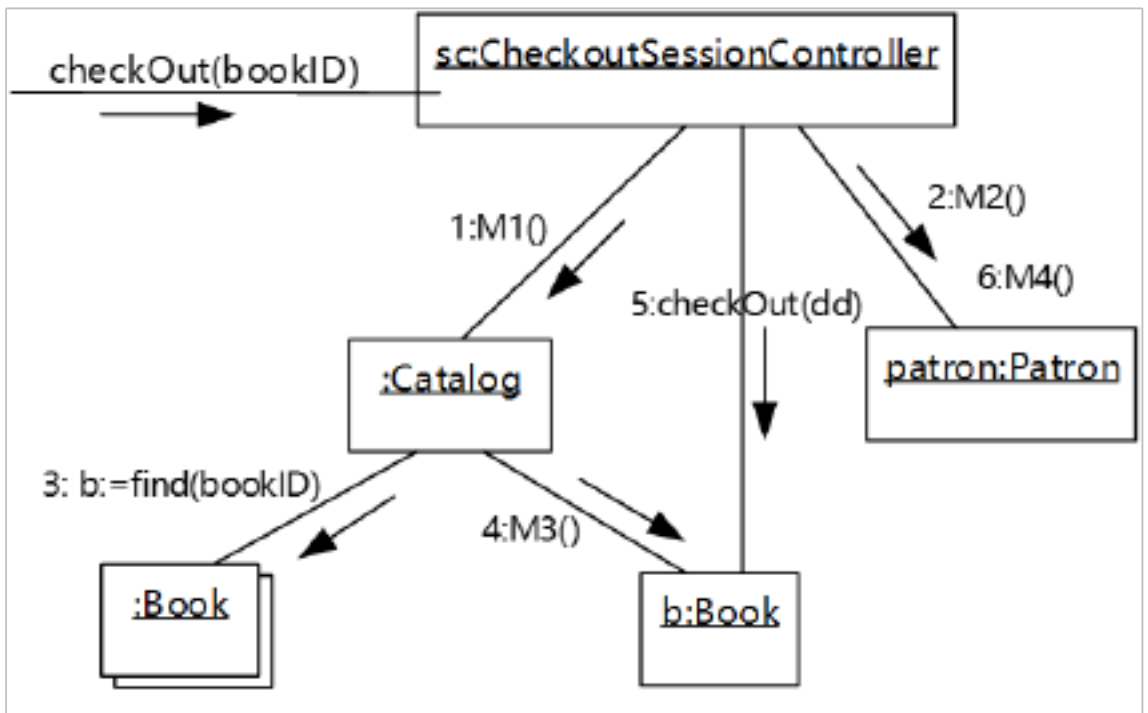

图3-2 系统操作 checkOut的通信图

【解析】 正确答案：【问题 1】（8 分）

C1：Patron

C2：Book

C3：Catalog

C4：CheckoutSessionController

【问题 2】（4 分）

M1：getForCheckOut

M2：isFaculty

M3：circulates

M4：recordBookLoan

【问题 3】（3 分）

应采用策略模式，策略模式定义了一系列算法，并将每个算法封装起来，而且使它们可以相互替换。策略模式让算法独立于使用它们的客户而变化。适用于需要在不同情况下使用不同的策略（算法），或者策略还可能在未来用其他方式来实现。。

根据系统类模型，我们可以各个类之间的关联关系。

首先从类 Accounts 中的 can CheckOut（patronID:string）方法，可以看出 Accounts 关联 Patron，因此图中 C1 为 Patron。

C1 为 Patron，则 C1 必会与书关联，从 C1 中的 recordBookLoad（b:C2），可以看出 C1 关联 C2。因此 C2 为 Book。

C2 为 Book，根据系统操作 check Out 的通信图，可以看出与 Book 关联的是 Catalog，因此 C3 为 Catalog。

结合两图，则可以得出 C4 为 CheckoutSessioncontroller。

结合典型事件流：

1.输入读者 ID；

2.确认该读者能够借阅图书，并记录读者 ID；

以上两步实际上就是判断读者是不是老师，也就是 isFaculty( )，因此 M2 为 isFaculty( )。

3.输入所要借阅的图书 ID；对应的操作就是 M1：getforcheck（book ID）。

4.根据图书目录中的图书 ID 确认该书可以借阅，计算归还时间，生成借阅记录；对应的操作就是 M3：circulates( )。

5.通知读者图书归还时间。对应的操作就是 M4：recordBookLoan( )。

第 13 题

单选题

以下关于编译系统对某高级语言进行翻译的叙述中，错误的是（ ）。

A.词法分析将把源程序看作一个线性字符序列进行分析

B.语法分析阶段可以发现程序中所有的语法错误

C.语义分析阶段可以发现程序中所有的语义错误

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/876155022145010241