**全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试**

**2018 年上半年 系统分析师 下午试卷 II**

（考试时间 15:20～17:20 共 120 分钟）

**请按下表选答试题**

|  |  |
| --- | --- |
| **试题号** | **一 ～ 四** |
| **选择方法** | **选 答 1 题** |

|  |
| --- |
| **请按下述要求正确填写答题纸** |

1. 本试卷满分 75 分。

2. 在答题纸的指定位置填写你所在的省、自治区、直辖市、计划单列市的名称。

3. 在答题纸的指定位置填写准考证号、出生年月日和姓名。

4. 在试题号栏内用 Ο 圈住选答的试题号。

5. 答题纸上除填写上述内容外只能写解答。

6. 解答应分摘要和正文两部分。在书写时，请注意以下两点：

① 摘要字数在 400 字以内，可以分条叙述，但不允许有图、表和流程图。

② 正文字数为 2000 字至 3000 字，文中可以分条叙述，但不要全部用分条叙述的方式。

7. 解答时字迹务必清楚，字迹不清，将不评分。

|  |
| --- |
| 从下列的 4 道试题（试题一至试题四）中任选 1 道解答。  请在答卷上用 Ο 圈住选答的试题编号。若用 Ο 圈住的试题编  号超过 1 道，则按题号最小的 1 道评分。 |

**试题一 论信息系统开发方法论**

　　信息系统的开发一般分为系统规划、需求定义、系统设计、实施和维护等主要五个阶段，每一个阶段都应该在科学方法论的指导下开展工作。随着信息系统规模的变化和传统开发方法论的演变，信息系统开发过程经历了“自底向上”和“自顶向下”两种方式

　　请围绕“信息系统开发方法论”论题，依次从以下三个方面进行论述。

　　1．概要叙述你参与分析和开发的信息系统以及你所担任的主要任务和开展的主要工作。

　　2．分别说明信息系统“自底向上”和“自顶向下”两种系统分析设计方式。详细阐述系统遵循“自底向上”方式和“自顶向下”方式设计开发的优缺点。

　　3．详细说明你所参与的信息系统是如何遵循“自底向上”、“自顶向下”或综合“自底向上”和“自顶向下”两种方式进行的分析、设计和开发的。

**试题二 论软件构件管理及其应用**

　　软件构件是软件复用的重要组成部分，为了达到软件复用的目的，构件应当是高内聚的，并具有稳定的对外接口。同时为了使构件更切合实际、更有效地被复用，构件应当具备较强的适应能力，以提高其通用性。而存在大量的、可复用的构件是有效使用复用技术的的前提。对大量构件进行有效管理，以方便构件的存储、检索和提取，是成功复用构件的必要保证。

　　请围绕“软件构件管理及其应用”论题，依次从以下三个方面进行论述。

　　1．简要叙述你参与管理和开发的软件项目以及你在其中所担任的主要工作。

　　2．详细说明构件管理中常见的构件获取方法，以及构件组织分类的常见方法。

　　3．结合你具体参与管理和开发的实际项目，说明在项目中如何获取和组织构件，以及如何进行构件组装

**试题三 论软件系统需求获取技术及应用**

　　需求获取(Raquirecent Discovery, RD)是一个确定和理解不同类用户的需要和约束的过程。需求获取是否科学、充分对所获取的结果影响很大，直接决定了系统开发的目标和质量。由于大部分别户无法完整的描述需求，也不可能看到系统的全貌，所以在需求获取中，系统分析师需要与用户进行有效沟通和合作才能成功。系统分析师根据要获取的信息内容和信息来源采用不同的需求获取技术，并且熟练地在实践中运用它，进而获得用于描述系统活动的待定软件需求，构建系统开发目际和质量要求。

　　请围绕“软件系统需求获取技术及应用”论题，依次从以下三个方面进行论述。

　　1.简要叙述你参与的软件开发项目以及你所承担的主要工作。

　　2.详细说明目前主要有哪些需求获取技术，不同需求获取技术各自有哪些特点。

　　3.根据你所参与的项目。具体阐述如何根据需求内容采用不同的需求获取技术获取系统需求。

**试题四 论数据挖掘方法及应用**

　　随着信息技术和数据库技术的普遍应用。人类获取数据的能力不断增强，数据库的数量和规模在迅速增加。数据挖掘又称数据库中的知识发现:（Knowledge Discover in Database, KDD), 是识别数据库中以前不知道的，新颖的、潜在有用的和最终可被理解的模式的非平凡过程。数据挖掘是数据库知识发现过程的一个步骤，其目标就是要智能化和自动化地把数据转换为有用的信息和知识。

　　请围绕“数据挖据方法及应用”论题，依次从以下三个方面进行论述。

　　1.概要叙述你参与分析和开发的软件系统以及你所担任的主要任务和开展的主要工作。

　　2.详细阐述三种常用的数据挖掘方法。

　　3.详细说明你所参与分析和开发的软件系统是如何基于常用的数据挖掘方法进行数据挖掘的。