选择题

1. Which of the following models can be used to represent the architectural design of a piece of software.
  A) User models
  B) CRC models
  C) Framework models
  D) Functional models

2. Top-down integration testing has as it's major advantage(s) that
  A) low level modules never need testing
  B) major decision points are tested early
  C) no stubs need to be written
  D) no drivers need to be written

3. An architectural style encompasses which of the following elements?
  A) constraints
  B) set of components
  C) semantic models
  D) syntactic models

4. The system model template contains which of the following elements?
A) input   C) user interface
B) output   D) all of the above

5. Which of the following is NOT an example of infrastructure components that may need to be integrated into the software architecture?
A) Communications components   C) Interface components
B) Database components   D) Memory management components

判断题

1） 在总体设计中 N-S 图或 PAD 图是很好的描述软件结构的工具。（ ）

2） Before an architectural pattern can be chosen for use in a specific system it must have a code implementation to facilitate its reuse.

填空题

1） 用面向对象方法开发软件，通常需建立三种形式的模型，它们分别是描述系统数据结构的 _____，描述系统控制结构的 _____，和描述系统功能的 _____。

简答题

1） Explain how architecture design and interface design models are created.

论述题

某市政部门欲开发计算机控制的路障与维修系统（PHTRS）。路障被发现上报后，系统赋予该路障一个识别号码，并存入其所在街道地址、大小（按 1 比 10 的比例）、位置（路中、人行道上等等）、所属街区（根据街道地址得出）、以及维修优先级（根据其大小确定）。对每个路障有一个施工命令，包括路障位置、大小、施工队编号、施工人数、配备工具、维修的工时数、路障状态（施工中、已修复、临时修复、未修复）、材料用量、维护费用（根据维修工时、人数、材料及工具等计算得出）。最后，系统建立一个损失报告文件，记录此路障造成的损失，包括市民的姓名、地址、电话、损失类型、以及损失量（以元为单位）。PHTRS 是一个在线系统，可随时查询。

下面两套题目中，请你**任选一套**完成。请圈出你的选择： **A　B**

<div align="right">B</div>

A

1. 用面向数据流的设计方法来设计出软件体系结构，给出 HIPO 图（至少写出 6 个主要模块的 IPO 图）。（15 分）