13 通软期中试题

2.4 SDL中的S的含义是（B）

A) 描述系统的组成结构

B) 说明一个系统应具有的行为

C) 描述一个系统实际具有的行为

2.5 SDL系统中，进程是系统的基本组成单位，进程主要用于描述系统的：(B)

状态

行为

结构

3. 判断题

3.1 MSC图中，消息可以带参数（√）

3.2 MSC语言和SDL语言都是形式化描述语言（√）

3.3 一个SDL系统由功能块构成，而功能块只能由进程构成（×）

3.4 一个SDL系统中，可能存在一个功能块既不与系统中的其他功能块交互，也不与环境交互（×）

3.5一个SDL系统的环境只能是使用该SDL系统的人，而不可能是其他的系统（×）

4. 为什么在协议的开发中需要做协议环境的分析？

在协议的开发中,不论是设计开发一个新的协议，还是实现一个具体的协议，都需要从协议的环境分析入手。只有了解了协议的环境，才能明确协议的功能，协议的设计才能进行。

5. MSC语言有何作用？

MSC是TDxxxxx建议中提出的一中形式化语言,用来描述多个实体之间、以及实体与环境之间消息交互的顺序。比如，在协议开发中，MSC可用来描述两个协议实体之间或多个协议实体之间PDU的交换时序；在通信软件中，MSC可以用来描述两个或多个通信实体之间消息交互的情况。

6. MSC语言和SDL语言中都定义了定时器，定时器有什么作用？

定时器可以用来监视某一事件（一般为等待接收消息）的到达，在通信系统中，经常有这样的情况。一个通信实体向另一个通信实体发出了一条消息后，要等对方的回应消息，如果在一定时间内收不到回应消息，说明出现了异常。该通信实体要么重发消息，要么做异常处理。这时就要用定时器来进行描述.因此,在MSC语言和SDL语言中都定义了计时器。

7. 协议包括哪些元素？怎样描述协议元素之间的关系？

协议包括以下元素：服务原语和服务原语时序。协议数据单元（PDU）和PDU交换时序、协议状态、协议事件、协议变量、协议动作和谓词。协议状态机反映了协议元素之间的关系，协议状态机可以用事件状态表或有限状态机来描述。

试题八、在微型交换机软件系统的分析与设计中，需要考虑呼叫处理中出现的多种场景，请列出其中五种可能出现的场景。

答：1）被叫空闲（主被叫通话建立）的情况

2）被叫忙的情况

3）空号的情况

4）连接建立成功、主叫先挂或被叫先挂的情况

5）久叫不应（振铃超时）的情况

6）振铃早释（主叫在听回铃音期间挂机）的情况

7）用户早释（主叫在听拨号期间挂机）的情况

8）久不拨号（主叫在听拨号期间长时间未拨号）的情况

9）忙音超时或用户用户挂机的情况

10）空号音超时或用户用户挂机的情况

试题九：在针对一个系统进行分析和设计时，在完成了系统的设计并用SDL语言画出了该系统的SDL设计图后，怎样判断该SDL图满足了该系统的功能需求？

答：1）在针对一个系统进行分析和设计时，在完成了系统设计并用SDL语言画出了该系统的SDL设计图后，需要验证所设计的SDL满足该系统的功能需求，可采取如下的方法进行验证：首先需要明确系统的功能需求，可通过系统需求分析阶段的场景分析，获得系统在不同场景下的系统输入、输出及输入/输出间的时序关系，然后验证所设计的SDL系统依次在不同的场景下，再接收到某个输入时，是否能够按照需求分析中输入/输出时序向系统环境给出输出。 2）通过分析输入消息的不同参数的取值，模拟具有不同输入参数的消息输入给所设计的SDL系统，判断所设计的SDL系统是否能够按照功能需求给出特定的输出。 3）在对所设计的SDL系统进行验证时，针对某个场景的验证，需要判断该SDL系统的状态是否对应该场景，如果没有对应，需要通过对SDL系统进行输入，使该SDL系统的状态迁移到与需要测试的场景对应状态。4）在上述测试过程中，可以只用SDL Suite中的SDL仿真器等工具。

==========以下是2012级的爸爸们考试的内容但是卷子里没有的==========

大题：

MSC的设计：接通电话和振铃早释

写SDL的定义语法，定义学生{姓名charstring性别charstring年龄integer学号integer班级integer}

协议环境有哪些内容

SDL如何支持系统行为

通信：填空、选择（多选）、判断题总共40分

问答有画MSC，20分

SDL不考，期末考

中文

学长说通信软件考了电话机那个ppt上的几张图

14级通软期中

填空：

MSC英文全称

画MSC复位定位符

画SDL状态符

画SDL输入符

SDL中PID类型变量的作用

选择：

1.不属于telelogic suite的编译器

2.信道是否能单双向，在功能块或进程中能不能使用

3.功能块或进程是不是最小的运行元素，能不能动态创建功能块或进程

4.SDL中S的定义

5.协议环境的作用

判断：

13级判断题

综合题：

1.SDL设计前为什么用MSC描述系统与外界交换信号的各种场景

2.服务原语与PDU的关系

3.SDL状态域有哪几类元素，如何描述一个状态迁移

4.MSC,SCL中定时器的作用

5.MSC画图：

a）主叫给被叫打电话，双方通话后挂机

b）主叫拨号时挂机

6.用SDL定义帧结构，其中有帧类型，帧序号，帧的确认号，帧的数据，数据长度为1000字节。

这玩意儿年年都在变，不愧是雷跳跳，年年都在跳。。大家看看，然后。。自求多福。。

by XYM

消息交互图（1）——考题啊！！！

· 以MSC图给出接口层与应用层之间消息交互的情况

-连接建立成功

-被叫忙

-空号

-久叫不应（振铃超时）

-振铃早释（主叫在听回铃音期间挂机）

-用户早释（用户在拨号期间挂机）

-久不拨号（主叫在拨号期间长时间未拨号）

-主叫先挂

-被叫先挂

-主被叫同时挂机

-空号音超时