Лабораторная работа 4

Варианты заданий

1. S=1,M,+
2. S=N,M,-
3. S=1,M,-
4. S=N,B,+
5. S=1,B,+
6. S=1,B,-
7. S=N,M,+
8. S=N,B,-

Обозначения: S=X количество серверов; M-моновещание; B-широковещание +/- -наличие режима подтверждения

Дисциплина "Объектно-ориентированное программирование"
Весенний семестр 2004/2005 уч.г.

ТРЕБОВАНИЯ
к выполнению лабораторной работы N 4

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ КЛАССОВ,
ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ОБМЕН СООБЩЕНИЯМИ
В ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ПРОГРАММЕ

1. Цель работы

Создание программного обеспечения для снабжения
объектно-ориентированных программ средствами обмена
сообщениями.

2. Задание

Разработать и испытать систему классов, обеспечивающих
обмен сообщениями в объектно-ориентированной программе
и являющихся самостоятельными компонентами,
ориентированными на применение в других программах.
Обмен сообщениями должен удовлетворять общим требованиям
к механизму обмена и требованиям индивидуального задания.

3. Общие требования к механизму обмена сообщениями

3.1. Обмен сообщениями должен быть построен по схеме
"почтовый клиент - почтовый сервер".
3.2. Все почтовые клиенты обмениваются сообщениями только с
помощью почтового сервера.
3.3. Почтовый сервер осуществляет регистрацию почтовых
клиентов.
3.4. Почтовый сервер принимает сообщения только от

зарегистрированных клиентов и отправляет сообщения только зарегистрированным клиентам.

3.5. Отправляемое сообщение задает проблемное действие, которое должен выполнить получатель и, возможно, посылку отправителю подтверждения о получении сообщения и выполнении заданного действия.

3.6. Схемами посылки и приема сообщений могут быть:
- односторонние: сервер-клиент, клиент-сервер";
- двухсторонние: сервер-клиент-сервер, клиент-сервер-клиент.

3.7. Для каждой пары участников обмена сообщениями задается режим вещания: моновещание (только указанному получателю) или широковещание (всем клиентам, всем серверам).

4. Требования, определяемые индивидуальным заданием

Индивидуальное задание определяет схему обмена сообщениями, режим вещания и необходимость посылки подтверждения.

5. Основные этапы разработки

5.1. Формулирование основной идеи архитектуры системы объектов для обеспечения обмена сообщениями.

5.2. Построение системы объектов в процессе объектно-ориентированного анализа механизма обмена сообщениями, заданного индивидуальным заданием и отвечающего общим требованиям. При этом приводятся и обосновываются информационные модели объектов, действий и связей между ними.

5.3. Проектирование основных автономных классов на языке C++ на основе контрактов:
- для каждой интерфейсной функции должны быть сформулированы пред- и постусловия;
- для каждого класса должны быть определены инварианты.

5.4. Проектирование конструкторов и деструкторов классов, выделенное в отдельные подэтапы.

5.5. Проектирование системы описаний классов как системы файлов на языке C++.

5.6. Разработка методики тестирования классов и тестовых наборов данных.

5.7. Разработка внешней спецификации программы на языке C++, тестирующей классы как самостоятельные компоненты, ориентированные на применение в других разработках.

5.8. Разработка тестирующей программы на языке C++

6. Подготовка отчета по лабораторной работе.

Отчет должен быть выполнен в соответствии с требованиями разд. 4 "Общих требований к выполнению цикла лабораторных работ".

From:
http://wiki.osll.ru/ - **Open Source & Linux Lab**

Permanent link:
http://wiki.osll.ru/doku.php/etc:teach:oop:lab4

Last update: **2009/05/15 15:28**