

Практическое занятие № 4

Тема: Распределённые кроссплатформенные программные системы и их основные характеристики. Современные кроссплатформенные технологии разработки ПО.

Литература:

1. Соммервилл Йан. Инженерия программного обеспечения. М.: Издательский дом «Вильямс» 2002. Перевод с англ. Глава 11.
2. Степанов Е.О., Ярцев Б.М. Архитектуры и технологии разработки распределённого программного обеспечения. Глава 1.

1. Основные характеристики распределённых кроссплатформенных информационных систем. Архитектура распределённых объектов и её преимущества.
2. Проблемы проектирования распределённых информационных систем и их решения.
3. Многопроцессорная архитектура больших распределённых информационных систем реального времени. Расскажите о её разновидностях.
4. Расскажите об архитектуре «клиент/сервер». Модели архитектуры *тонкого* и *толстого* клиентов. Каковы особенности и возможности трёхуровневой архитектуры «клиент–сервер» с тремя логическими уровнями? Приведите примеры.
5. Что представляет собой *промежуточное* программное обеспечение (брокеры запросов к объектам). Стандарты промежуточного ПО Common Object Request Broker Architecture (CORBA) и Distributed Component Object Model (DCOM).
6. Перечислите основные элементы стандарта промежуточного ПО–Common Object Request Broker Architecture (CORBA) – язык IDL (язык описания интерфейсов), брокеры запросов к объектам, совокупность сервисов и общих компонентов.
7. Дайте характеристику основным аппаратным и программным платформам кроссплатформенных информационных систем, использующихся в настоящее время.
8. Охарактеризуйте состояние типичной корпоративной программной среды, наблюдаемой в современной организации гражданского назначения.
9. Сделайте обзор существующих кроссплатформенных технологий и архитектур программного обеспечения. Каковы тенденции их развития в ближайшем будущем?
10. Перечислите основные сведения о кроссплатформенной технологии Common Object Request Broker Architecture (CORBA) и её новых версиях и модификациях.
11. Опишите содержание технологии Simple Object Access Protocol (SOAP).
12. Расскажите о технологиях Enterprise Java Beans (EJB), COM/DCOM, .NET и JINI.
13. Самостоятельное изучение самой свежей научной литературы (научных статей, монографий, учебников 2021 – 2024 годов издания) по теме занятия.