

Проектирование ПО

Лекция 8: Архитектурные шаблоны и стили

Тимофей Брыксин
timofey.bryksin@gmail.com

Пример архитектурных решений

Цель: эффективное размещение сервисов для большого числа пользователей в распределённом окружении

- физическое отделение компонент-сервисов от потребителей
- сервисы не знают про клиентов, с которыми работают
- клиенты изолированы друг от друга
- динамическое регулирование количества сервисов

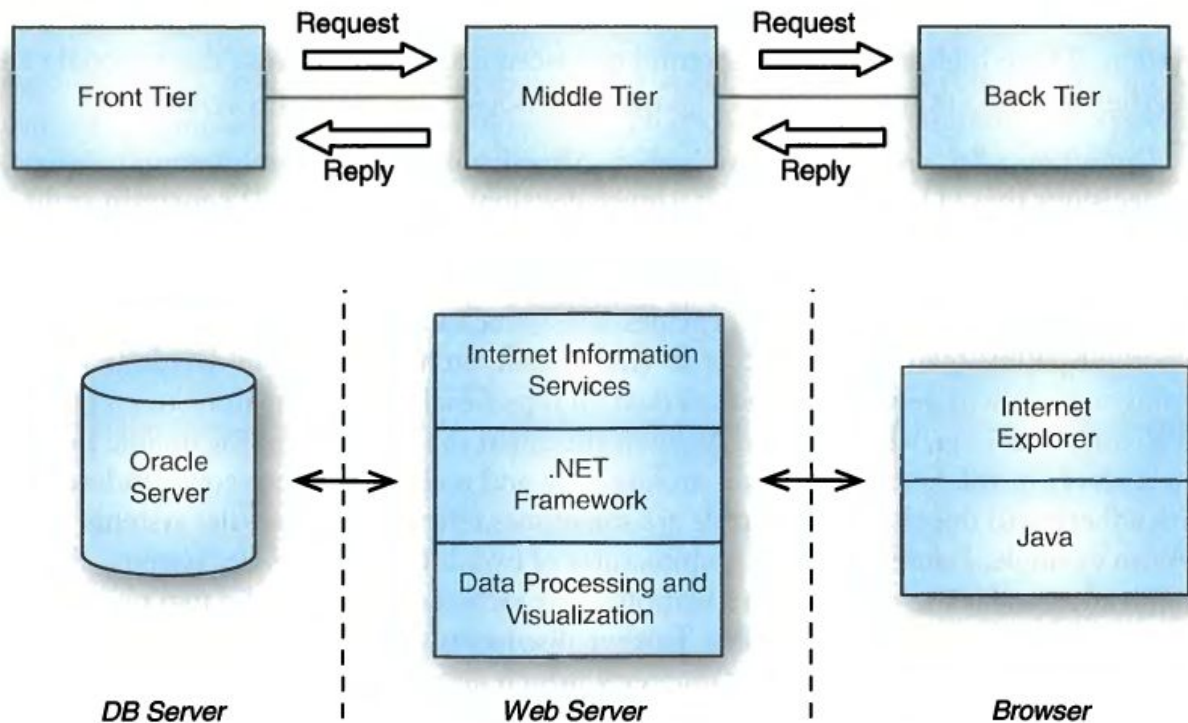
Архитектурные шаблоны и стили

Архитектурный стиль -- набор решений, которые

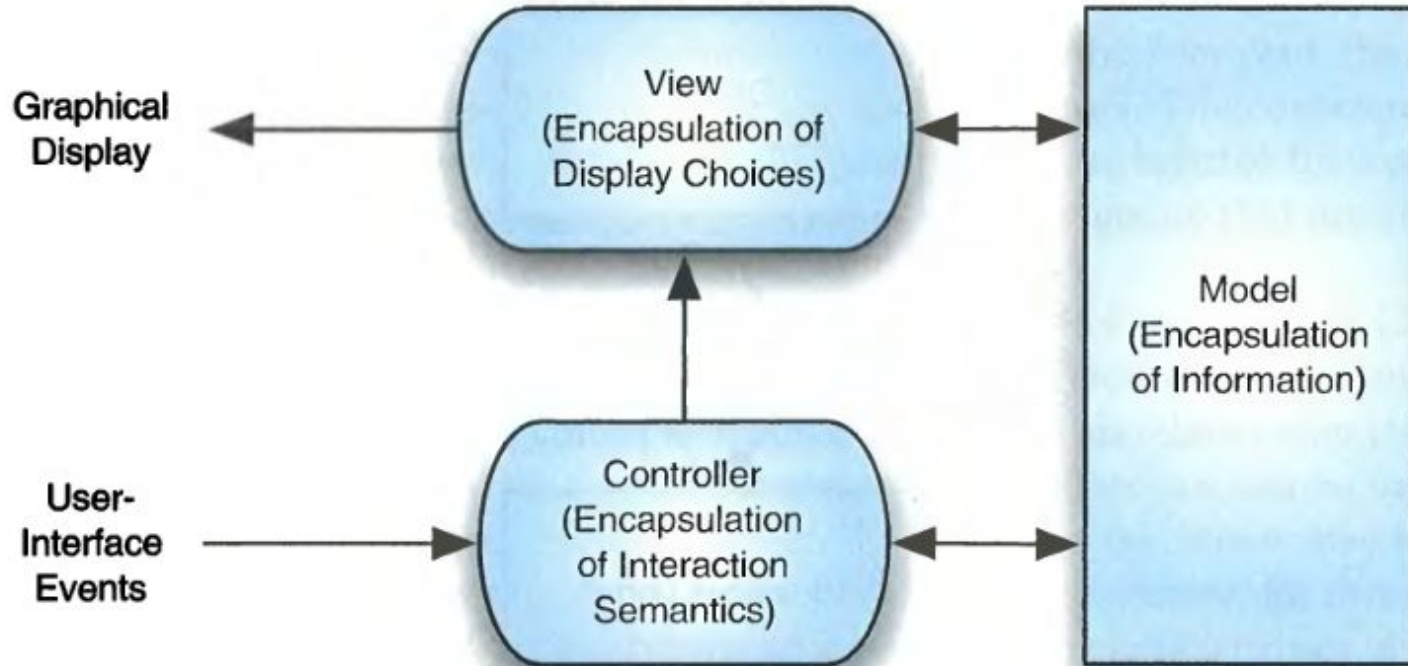
1. применимы в выбранном контексте разработки,
2. задают ограничения на принимаемые архитектурные решения, специфичные для определённых систем в этом контексте,
3. приводят к желаемым положительным качествам получаемой системы.

Архитектурный шаблон -- поименованный набор ключевых проектных решений по эффективной организации подсистем, применимых для повторяемых технических задач проектирования в различных контекстах и предметных областях

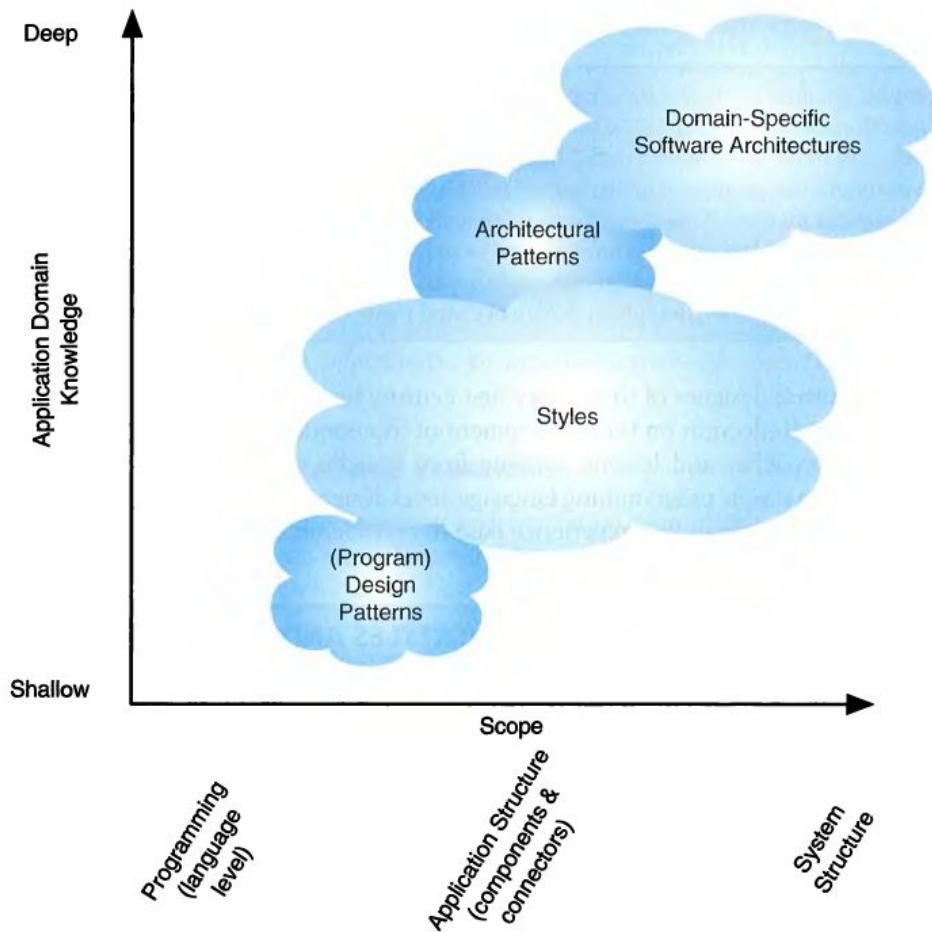
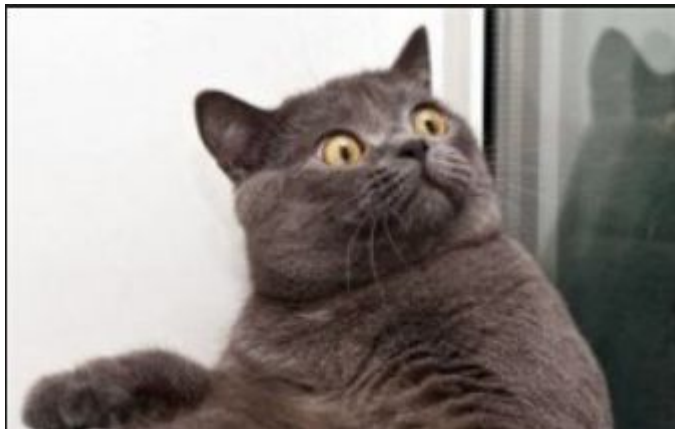
Шаблон “Трёхзвенная архитектура”



Шаблон “Model-View-Controller”



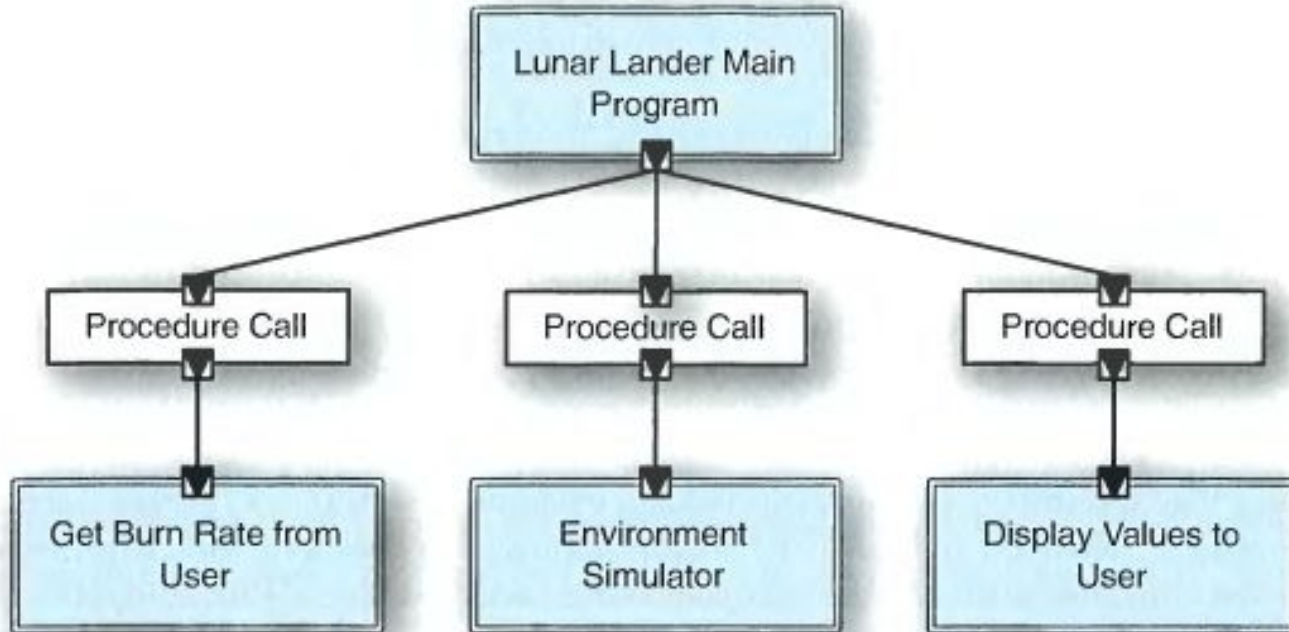
Классификация



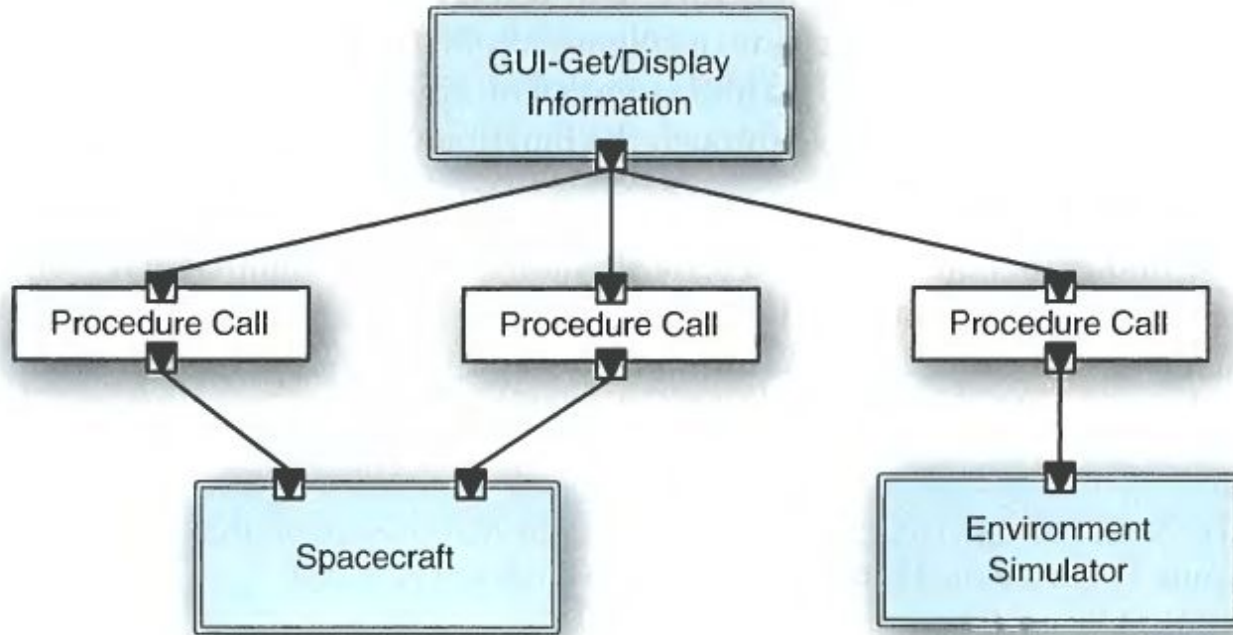
Параметры оценки стилей

- Идея
- Компоненты
- Взаимодействие
- Передаваемые данные
- Топология
- Качества системы
- Назначение
- Ограничения

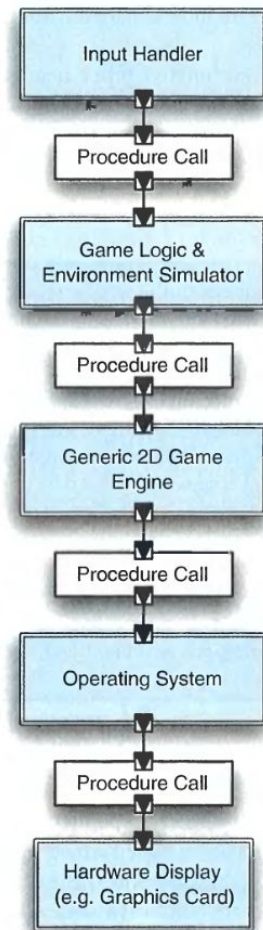
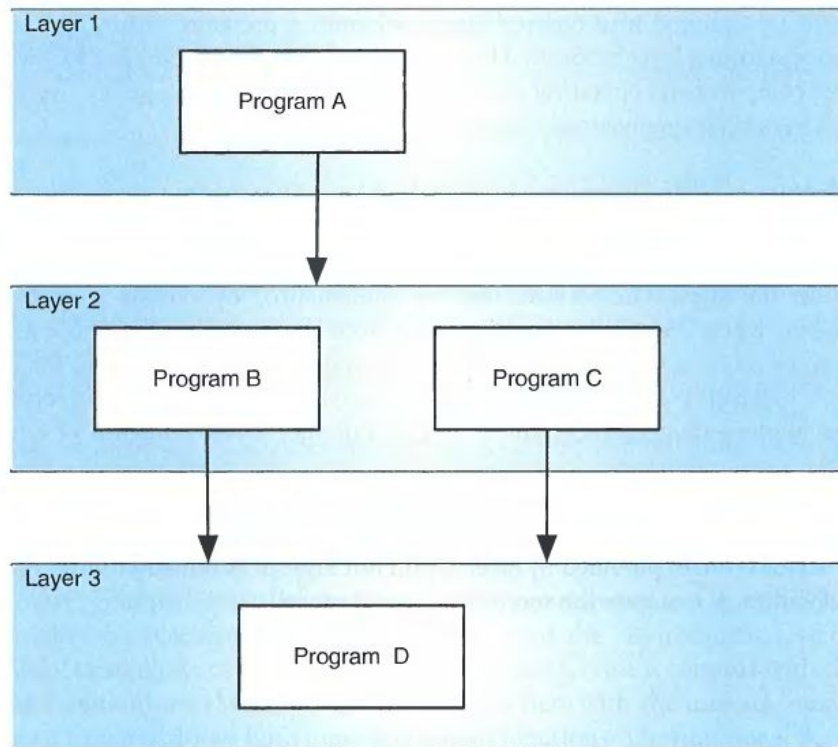
Главная процедура и подпрограммы



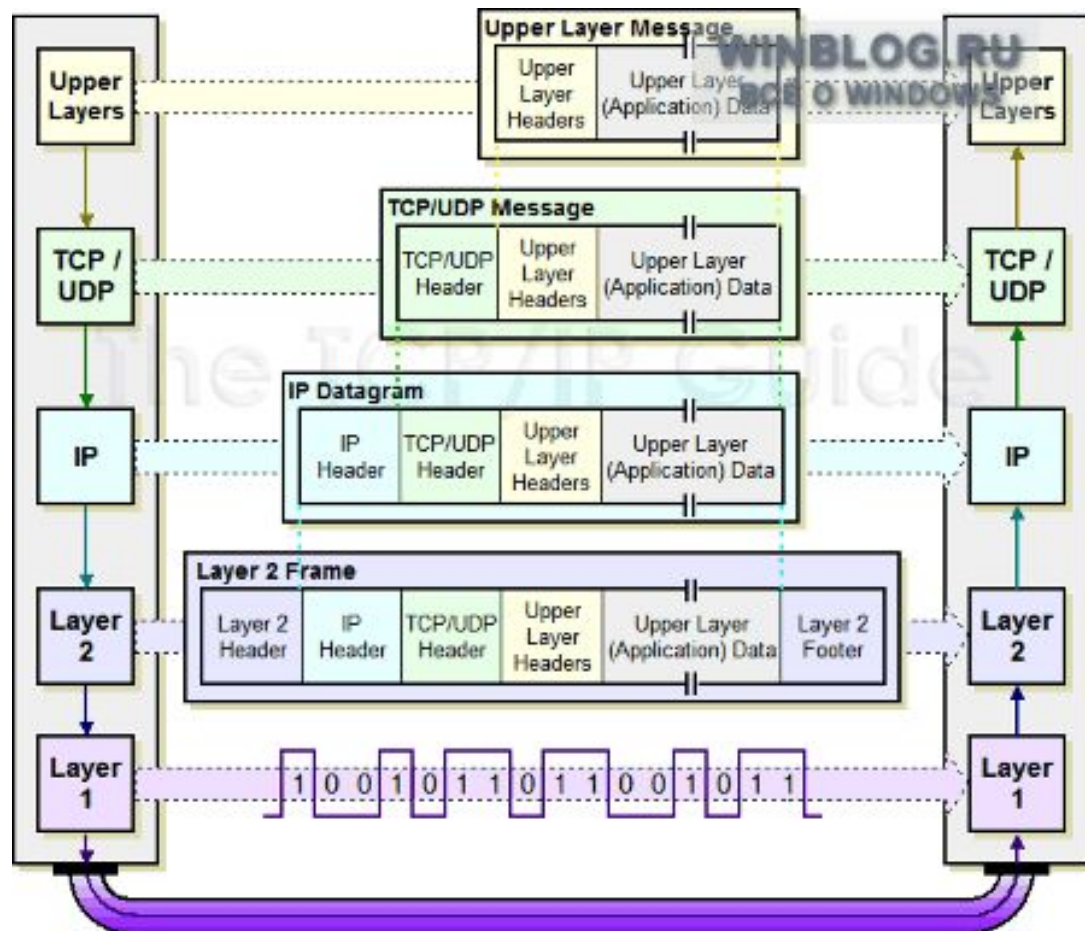
Объектно-ориентированное проектирование



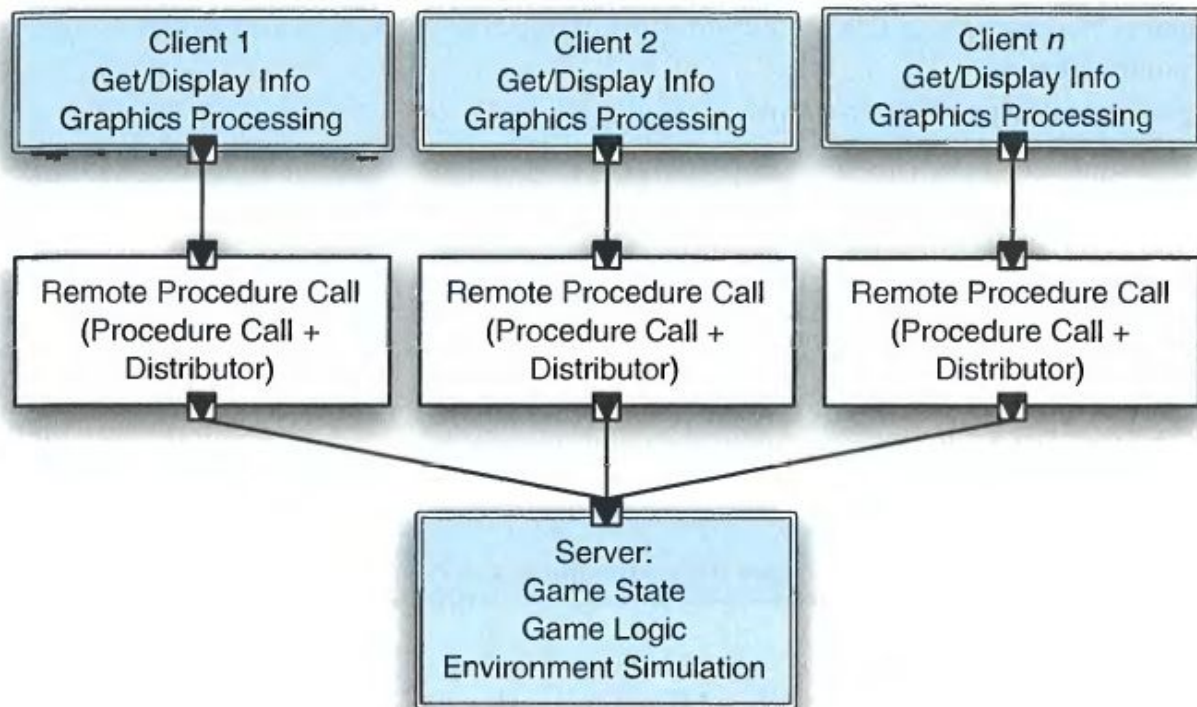
Виртуальные машины



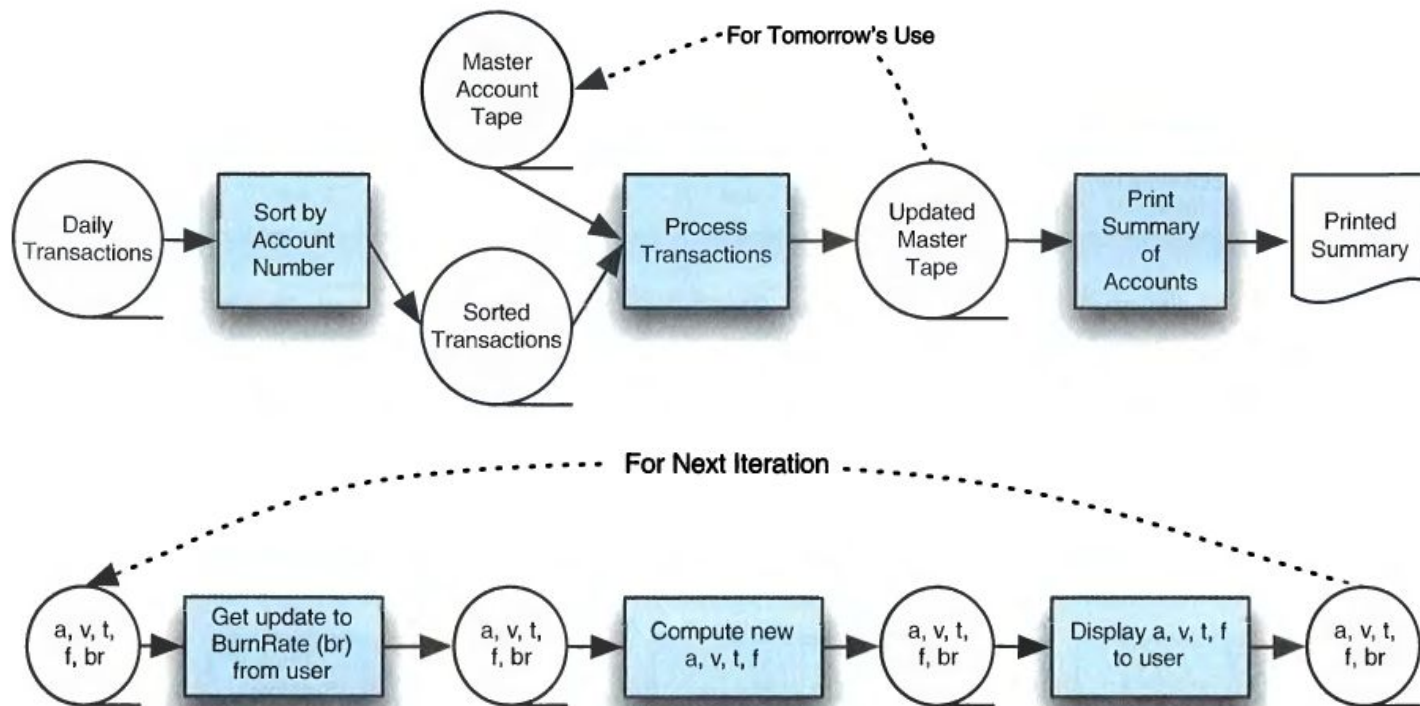
Стек TCP/IP



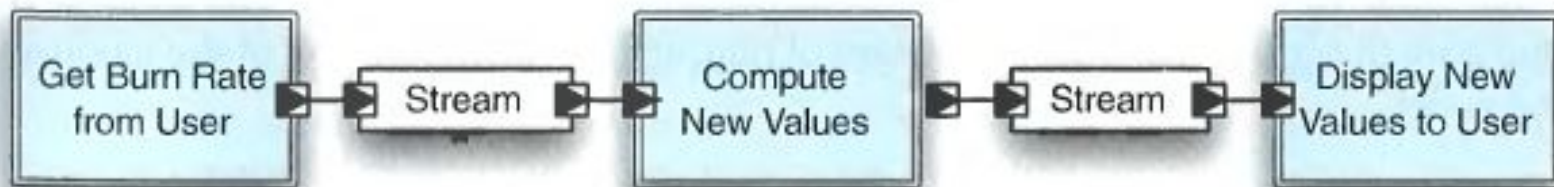
Клиент-сервер



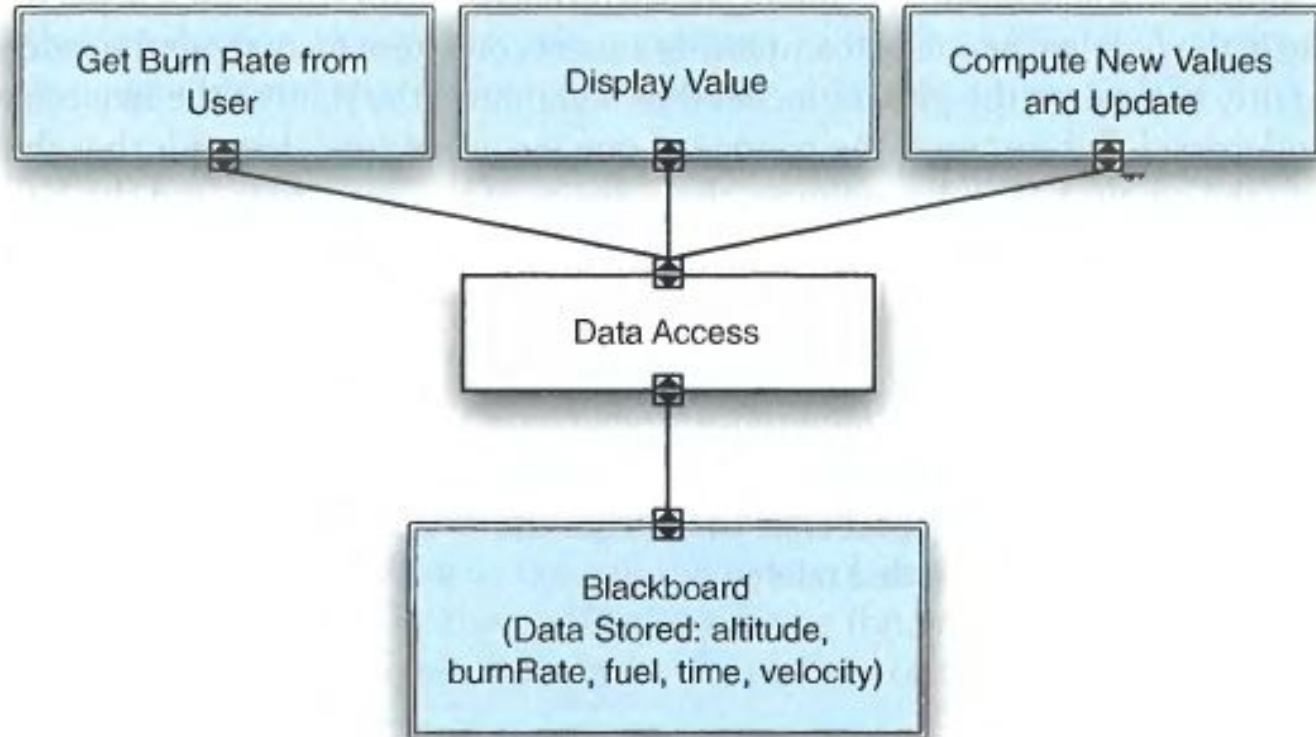
Пакетная обработка



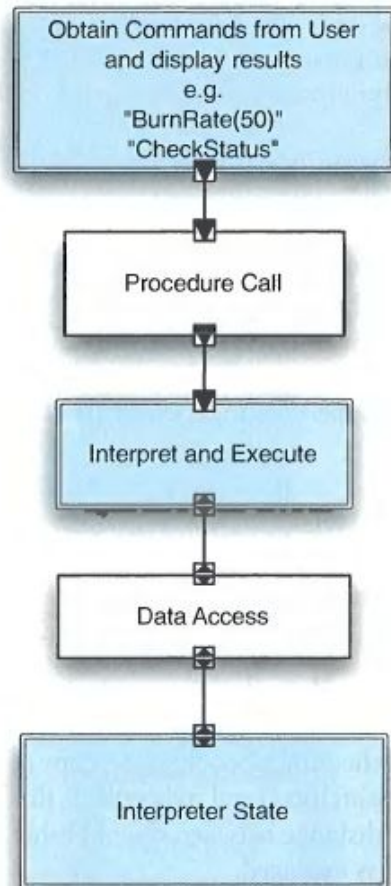
Каналы и фильтры



Blackboard

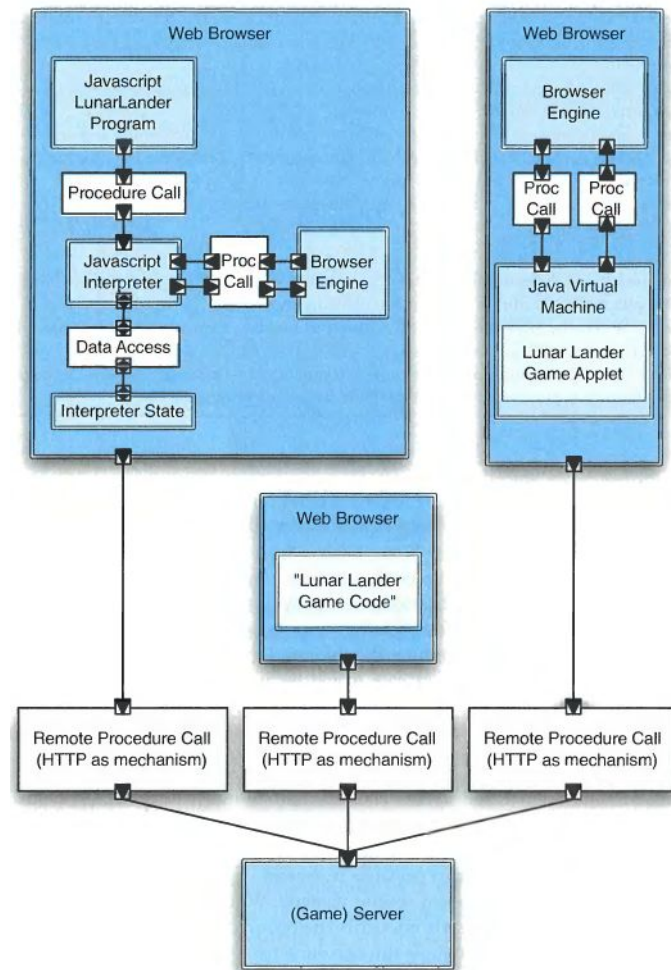


Интерпретатор

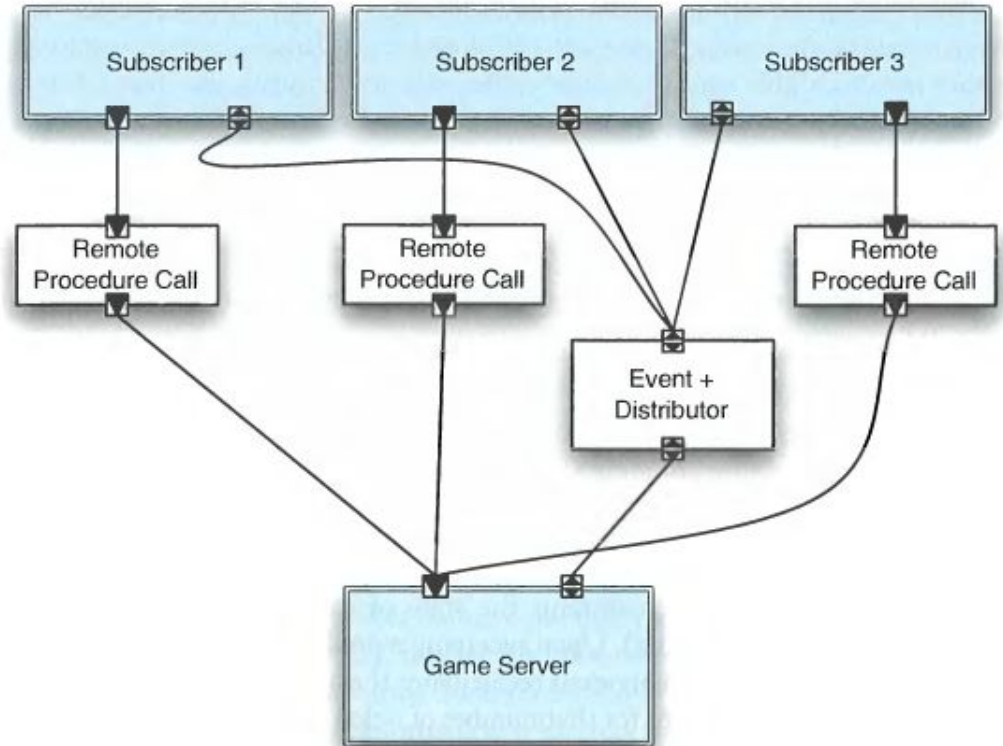


Мобильный код

- код по запросу
- удалённое исполнение
- мобильный агент



Publish-Subscribe



Event-based

