

11.2 Види клієнт серверної архітектури

Сайт: [ІТ курси](#)

Курс: QA manual v.5.0/2024

Книга: 11.2 Види клієнт серверної архітектури

Надруковано: Мусятовська Олена

Дата: субота 5 квітня 2025 02:40

Зміст

Види клієнт серверної архітектури

Види клієнт серверної архітектури: One-tier

Види клієнт серверної архітектури: Two-tier

Види клієнт серверної архітектури: Three-tier

Види клієнт серверної архітектури: N-tier

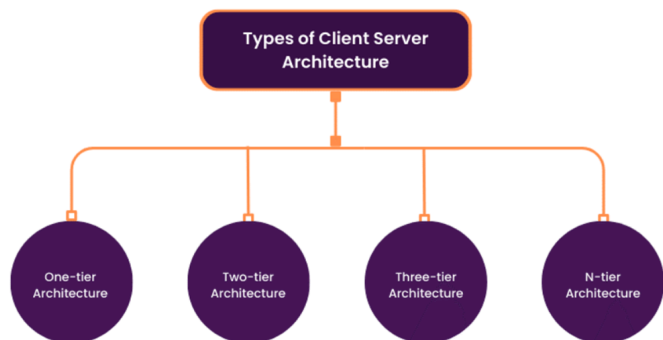
Види клієнт серверної архітектури

Види клієнт серверної архітектури



Зазвичай розрізняють декілька видів клієнт серверної архітектури:

- One-tier (Однорівнева)
- Two-tier (Дворівнева)
- Three-tier (Трирівнева)
- N-tier (Багаторівнева)



Види клієнт серверної архітектури: One-tier

Види клієнт серверної архітектури: One-tier



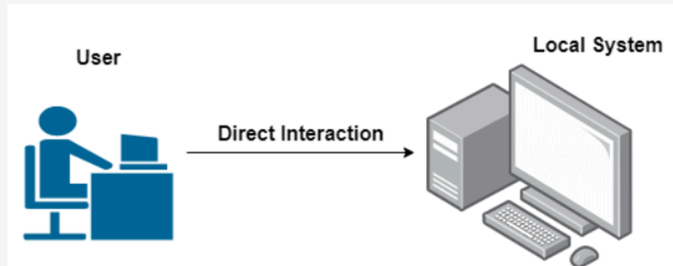
Бізнес-логіка, логіка даних та інтерфейс користувача в однорівневій структурі знаходяться в одній системі. Оскільки і клієнт, і сервер знаходяться в одній системі, ця архітектура клієнт-сервер є простою та доступною. Однак різноманітність даних потребує періодичної роботи. Ці системи зберігають свої дані в спільному драйвері або локальному файлі. Однорівневі програми включають MP3-плеєри та файли Microsoft Office.

Переваги:

- Простий
- Ефективний
- Мінімальні витрати на інфраструктуру

Недоліки:

- Дуже дорогий в обслуговуванні
- Залежний від ОС



Види клієнт серверної архітектури: Two-tier

Види клієнт серверної архітектури: Two-tier



Дворівнева структура пропонує найкраще середовище продуктивності так як між ними немає серверів. У архітектурі база даних знаходиться на сервері, а інтерфейс користувача – на стороні клієнта. Таким чином, бази даних і бізнес-логіка можуть зберігатися на сервері або клієнті. Системи онлайн-бронювання квитків часто мають 2-рівневу структуру.

Переваги:

- Менш дорожчий, ніж мейнфрейм
- Спільний доступ до даних
- Більш масштабований

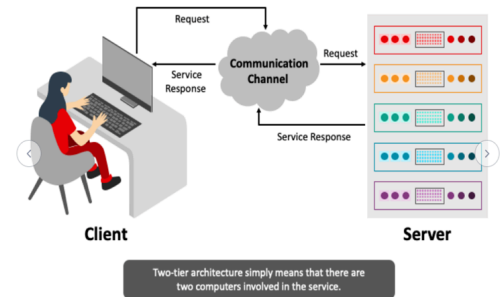
Недоліки:

- Підключення до бази даних дороге
- Серверу доводиться брати на себе інколи не властиві для нього функції реалізації бізнес-логіки застосунку



TWO-TIER ARCHITECTURE

Basic Two-Tier Client-Server Architecture (Female Infographics)



Види клієнт серверної архітектури: Three-tier

Види клієнт серверної архітектури: Three-tier



Клієнт відображає лише графічний інтерфейс та дані, але не бере участі в отриманні результатів. Сервер бази даних обслуговує декілька з'єднань.

Дозволяє клієнтам і серверам легше спілкуватися.

Незважаючи на високу вартість, він досить простий в експлуатації. Проміжне ПЗ покращує як гнучкість, так і продуктивність. І бази даних, і бізнес-логіка розміщені в проміжному програмному забезпеченні.

Переваги:

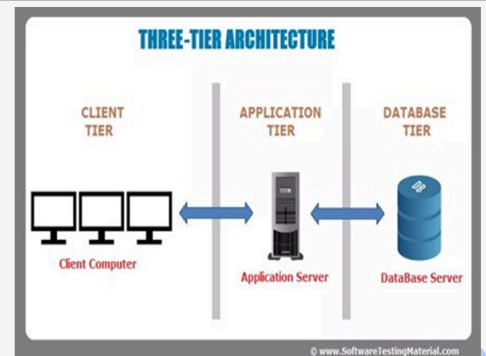
- Масштабованість
- Можливість багаторазового використання
- Покращена безпека

Недоліки:

- Підвищена складність
- Високі витрати на інфраструктуру



MAIN
ACADEMY



Види клієнт серверної архітектури: N-tier

Види клієнт серверної архітектури: N-tier



Трирівневу архітектуру можна розширити до багаторівневої (N-tier, Multi-tier) способом встановлення додаткових серверів. Багаторівнева архітектура дозволяє підвищити ефективність роботи інформаційної системи, а також оптимізувати розподіл її програмно-апаратних ресурсів.

Переваги:

- ефективність роботи корпоративної інформаційної системи
- оптимізація розподілу її програмно-апаратних ресурсів

Недоліки:

- Підвищена складність
- Високі витрати на інфраструктуру



N-Tier Architecture

