

АНАЛІЗ ШАБЛОНІВ ВЗАЄМОДІЇ ІОТ КОМПОНЕНТІВ ПРИ ПОБУДОВІ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ

Шаблони інтеграції процесів визначають набір шаблонів і методології використання їх в рамках шаблонів інтеграції додатків в моделі комп'ютерної системи. Методологія визначає процес аналізу вимог взаємодії та інтеграції з метою визначення вимог до сервісної інфраструктури комп'ютерної системи.

У найзагальнішому сенсі, взаємодія визначається як активність N-до-N між підсистемами в рамках розподіленої системи. Комплексна взаємодія між підсистемами може бути розподілена на базові взаємодії. Взаємодія базується на 1-до-1 або 1-до-N процесах, що походять з однієї підсистеми. У такий спосіб, комплексні спільні процеси за участю багатьох підсистем можна розкласти на більш прості взаємодії, які простіше аналізувати.

Шаблони інтеграції процесів надають набір шаблонів для спільної роботи, які використовуються для опису організаційних зав'язків між прикладними додатками, а також набір шаблонів взаємодії, які використовуються для опису очікуваної поведінки в деталях.

Шаблони для спільної роботи можна класифікувати наступним чином:

– шаблон композитного сервісу (composed service pattern): це додатки, які агрегують функції з інших додатків.

– зональний шаблон (zone pattern): широко застосовується і може представляти мережеві зони, такі як інтранет або нейтральні зони, контейнери сервера додатків, і так далі.

Шаблон концентратора – представляє спеціальну інтеграційну інфраструктуру, що забезпечує або основні послуги з підключення (мережевий концентратор) або більш розширені послуги, такі як управління процесами, або послуги з інтеграції даних (концентратор для спільної роботи).

Процес інтеграції – шаблони інтеграції визначають чотири стилі взаємодії і декілька варіацій, які перераховані тут в порядку зростання гнучкості та архітектурної оптимізації. Оскільки шаблони додатків використовують один одного, їхні можливості і залежність від проміжного програмного забезпечення зростає, і вони вимагають меншої кількості зусиль для розробки додатків:

Шаблон «Пряме підключення» - найпростіший тип взаємодії, який заснований на топології 1-до-1. Це дозволяє парі додатків всередині організації безпосередньо спілкуватися один з одним.

Різновид «відправка повідомлень». Відноситься до рішень, де бізнес-процес не вимагає відповіді від цільового додатку в межах взаємодії. Різновид «підключені виклики». Відноситься до рішень, де бізнес-процес залежить від обробки запиту цільовим додатком і передбачає повернення відповіді в межах взаємодії.

Шаблон «Брокер» побудований на основі топології 1-до-N, яка відділяє правила розподілу від додатків. Це дозволяє передавати виклики від джерела до декількох цільових програм одночасно. Цей шаблон додатка знижує кількість з'єднань точка-точка.