

Розкажіть про MVC

MVC, що означає Model-View-Controller, є парадигмою проектування програмного забезпечення, яка допомагає вирішувати проблеми, пов'язані зі структурою та організацією коду в програмах. Ця модель розділяє програму на три основні компоненти:

1. Модель (Model):

- * Представляє об'єкти або дані вашого додатку та бізнес-логіку, яка здійснює обробку цих даних.
- * Модель не залежить від користувацького інтерфейсу чи відображення даних.

2. Вид (View):

- * Відповідає за відображення даних користувачу та взаємодію з ним.
- * Не має власної бізнес-логіки і отримує дані для відображення від моделі.

3. Контролер (Controller):

- * Обробляє введення користувача та взаємодіє як з Моделлю, так і з Видом.
- * Забезпечує коректну обробку подій та викликів від Виду, а також взаємодію з Моделлю для оновлення даних.

Основна ідея полягає в тому, щоб забезпечити відокремлення рівнів абстракції. Це дозволяє змінювати або розширювати один рівень (наприклад, відображення) без впливу на інші рівні (бізнес-логіку чи дані). Також це полегшує тестування і розвиток програм.

Процес взаємодії уздовж цих компонентів може бути описаний наступним чином:

- **Користувач взаємодіє з Видом (View), наприклад, натисканням кнопки або введенням тексту.
- **Вид відправляє повідомлення (подію) Контролеру (Controller) про подію, яка відбулася.
- **Контролер обробляє цю подію, може звертатися до Моделі для оновлення даних та відправляти нові дані для відображення.
- **Вид оновлює свій вміст згідно з отриманими від Контролера даними.

Модель-Вид-Контролер допомагає полегшити розподілення відповідальностей у вашому додатку та покращити його структуру, щоб код був легше розуміти, тестувати та підтримувати.