

**به نام خدا**

**موضوع تحقیق:**

**MVC چیست؟**

**تهیه کننده:**

**محمد نسیمی فر**

**رشته تحصیلی:**

**مهندسی فناوری اطلاعات**

**درس:**

**طراحی و برنامه نویسی شی گرا**

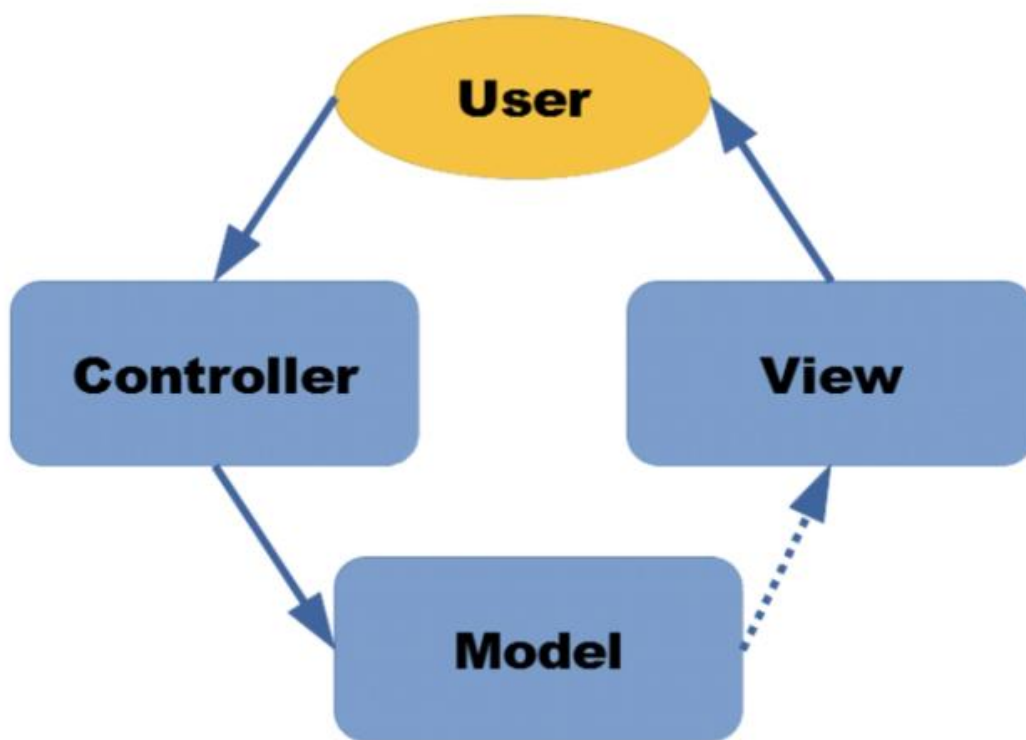
**استاد:**

**جناب آقای میثاق یاریان**

**تحقیق شماره ۱**

**MVC** الگوی معماری مرسوم برای توسعه و ساخت برنامه‌های کاربردی است که دارای رابط کاربری (User Interface | UI) هستند. در ابتدا، از الگوی معماری MVC برای رابط کاربری گرافیکی (GUI) برنامه‌های دسکتاپ (کامپیوترهای رومیزی) استفاده می‌شد؛ اما امروزه، الگوی معماری MVC برای طراحی کاربردهای (اپلیکیشن‌های) مبتنی بر وب و برنامه‌های کاربردی موبایل به کار می‌رود.

الگوی معماری MVC سرنامی برای عبارت Model-View-Controller است که در فارسی به معنای «معماری مدل-نما-کنترل‌گر» شناخته می‌شود. مدل، نما و Controller اجزاء (قطعات) (Component | یا لایه‌های الگوی معماری MVC هستند. در واقع، الگوی معماری MVC یک سیستم نرم‌افزاری یا همان اپلیکیشن را به این سه قطعه تفکیک می‌کند.



## مزایای معماری MVC در برنامه نویسی

- منطق اصلی برنامه (یعنی همان منطق تجاری آن) از منطق رابط کاربری مجزا است.
- تمام اجزا قابل استفاده مجدد هستند.
- نگهداری این نوع برنامه‌ها آسان‌تر است.
- هر بخش معماری MVC این قابلیت را دارد که به صورت جداگانه ذخیره‌سازی شود.
- در این معماری تست اجزای مختلف برنامه بی‌دردس‌تر است.

## معایب معماری MVC در برنامه نویسی

- پیچیدگی آن بالا است.
  - برای گستره‌های کوچک مناسب نیست. (برای ایجاد یک وبسایت کوچک و کم‌کاربر، نمی‌ارزد چنین پیچیدگی را متحمل شد)
  - گاهی اوقات عدم دسترسی View به داده‌ها باعث ایجاد کاربرد آن را کاهش می‌دهد.
- الگوی مدل - ویو - کنترلر، برای پروژه‌هایی که حجم نسبتاً بزرگی دارند و عموماً قرار است توسط یک تیم با اعضای مختلف پیاده‌سازی شود، کاربرد بالایی دارد. در این شرایط، با این که همه اعضا در راستای رساندن پروژه به نقطه اجرایی تلاش می‌کنند، کار اعضای هر بخش با دیگری تداخل نداشته و می‌توان آن را به صورت موازی یا متوالی (بسته به ترجیح تیم) پیش برد.