

## ## 19 - Frameworky architektury MVC

---

### MVC

- Model-View-Controller
- jednotlivé části aplikace se nestarají o zbytek, pouze sami o sebe
  - View a Controller se nemusí starat o to, kde vezme Model data
  - Model se nemusí starat o to, jak se data použijí
- v moderních aplikacích (na webu) používáno společně s routerem
  - router vyhodnocuje URL a na jejich základě předává informace Controlleru

### Model

- data aplikace

### View

- uživatelské rozhraní (výstup aplikace)

### Controller

- logika aplikace - vyhodnotí příkazy a na základě toho požádá model o data, které pošle do View

### PageModel

- modifikace pro MVC vzor
  - přidává spojení Controlleru a View do jedné entity
  - PageModel - datová a aplikační logika pro stránku
- použít např. ve frameworku ASP.NET

### MVP

- Model-View-Presenter
- podobné jako MVC
  - místo Controlleru je Presenter
- Presenter reaguje na změnu dat v Modelu a View
- View a Model upozorňuje Presenter v případě změny

### MVVM

- Model-View-ViewModel

### Model

- obsahuje všechnu logiku aplikace a data
- databáze
- neví nic o stavu ovládacích prvků

### View

- obsahuje uživatelské rozhraní
- okno aplikace / ovládací prvek / stránka
- uživatelsky co nejvíce přívětivý

### ViewModel

- poskytuje spojení mezi oběma vrstvami

- drží stav aplikace
- ovládací prvky z View jsou pomocí bindingu propojeny s ViewModelem, kde zjišťují svůj obsah

## Request

- klient si požádá o nějaká data
- typicky HTTP request
- dělí se podle metod např. na:
  - GET - pro získání dat
  - POST - pro nahrání dat
  - PUT - pro nahrazení dat
  - DELETE - pro smazání dat
  - ...
- vždy vrací výsledek (Response)

## Response

- výsledek klientova Requestu
- vrací jeden ze stavových kódů HTTP
- dělí se podle kategorií na:
  - 1XX - **Info**
  - např. 100 - Continue
  - 2XX - **Success**
  - např. 200 - OK
  - 3XX - **Redirect**
  - např. 301 - Moved Permanently
  - 4XX - **Client Error**
  - např. 404 - Not Found
  - 5XX - **Server Error**
  - např. 500 - Internal Server Error
- společně s HTTP kódem se vrací zároveň i data v případě úspěchu
  - nebo error text v případě chyby