**Co je to framework?**

**Framework** je v programování **předpřipravená sada nástrojů, pravidel a struktur**, která ti **pomáhá stavět aplikace** – ať už desktopové, webové, mobilní nebo jiné.

**🧁 Přirovnání:**

* **Knihovna** je jako **sada surovin** – vezmeš, co chceš, a vaříš sám.
* **Framework** je jako **recept** – říká ti, jak to celé dělat, co kdy přidat, a často se o některé věci postará za tebe.

**📦 Proč používat frameworky?**

* **Ušetří čas** – nemusíš psát všechno od nuly.
* **Drží tě za ruku** – máš strukturu, kam co patří.
* **Zjednodušuje opakující se úkoly** (např. přihlášení, databáze, routování).
* **Větší bezpečnost** – často řeší i ochranu proti běžným chybám.
* **Snadná rozšiřitelnost a spolupráce** – týmy ví, co kde hledat.

**🔍 Příklady frameworků (v různých oblastech):**

| **Oblast** | **Frameworky (příklady)** | **Co dělají** |
| --- | --- | --- |
| **Web (Python)** | Flask, Django | Tvoří webové stránky / API |
| **GUI (Python)** | PyQt, Kivy, tkinter (částečně) | Tvoří desktopové aplikace |
| **Web (JavaScript)** | React, Vue, Angular | Webová rozhraní (frontend) |
| **Hry** | Unity, Godot, Pygame | Vývoj her |
| **Mobilní appky** | React Native, Flutter | Mobilní aplikace pro Android/iOS |
| **Data/AI** | TensorFlow, PyTorch | Umělá inteligence a strojové učení |

**🎯 Příklad z praxe:**

* Bez frameworku: **Všechno musíš psát sám.**
* S frameworkem: **Framework ti pomáhá, např. „Django“ má už přihlašování uživatelů, správu databáze atd.**