IDE (Integrated Development Environment) je softwarový nástroj, který poskytuje vývojářům prostředí pro tvorbu, úpravu, kompilaci a ladění jejich programů. Obsahuje různé nástroje, jako jsou textový editor, debugger, nástroje pro správu projektů, a často i integrovaný terminál. IDE zjednodušuje práci vývojáře, protože nabízí všechny potřebné nástroje na jednom místě.

**Příklad IDE: PyCharm**

PyCharm je populární IDE od firmy JetBrains, které je zaměřeno na vývoj v jazyce Python. Pojďme se podívat na jeho hlavní části.

**1. Okno struktury projektu**

V levé části PyCharmu se nachází **okno struktury projektu**. Toto okno zobrazuje stromovou strukturu souborů a složek v projektu. Umožňuje vývojáři snadno se orientovat ve složkách, otevírat soubory a spravovat je.

* **Kde ho najdeme**: Levý panel aplikace PyCharm
* **Co zobrazuje**: Stromovou strukturu projektu, jednotlivé soubory, balíčky, moduly apod.

**2. Okno textového editoru**

Ve střední části PyCharmu je **okno textového editoru**, kde můžete psát a upravovat zdrojový kód. PyCharm nabízí funkce jako automatické dokončování, zvýraznění syntaxe, refaktorování kódu a další chytré nástroje, které vývoj zrychlují a zjednodušují.

* **Kde ho najdeme**: Střední panel aplikace PyCharm
* **Co zobrazuje**: Zdrojový kód aktuálně otevřeného souboru
* **Funkce**: Automatické doplňování kódu, kontrola chyb, refaktorace

**3. Spuštění programu**

V PyCharmu můžete snadno spustit Python program několika způsoby:

* Pomocí **Run** tlačítka (obvykle zelená ikona play) umístěného v pravém horním rohu.
* Pomocí klávesové zkratky (např. Shift + F10).
* Případně přes pravé kliknutí na soubor a výběr možnosti **Run**.

**4. Konzolový výstup**

Jakmile program spustíte, PyCharm zobrazí jeho výstup v **konzolovém okně**, které se nachází ve spodní části obrazovky. Zde můžete vidět, jak váš program běží a jaký výstup generuje. Případně zde také uvidíte chyby, pokud program narazí na problémy.

**5. Instalace knihovny**

PyCharm vám také umožňuje jednoduše instalovat knihovny Pythonu přímo z prostředí IDE:

1. Otevřete **File > Settings > Project: <název projektu> > Python Interpreter**.
2. Zde vidíte seznam aktuálně nainstalovaných knihoven.
3. Klikněte na ikonu **+** a vyhledejte knihovnu, kterou chcete nainstalovat (např. numpy, pandas apod.).
4. Klikněte na **Install Package**.

Po instalaci bude knihovna dostupná pro váš projekt.

**Shrnutí**

* **IDE** (např. PyCharm) je nástroj, který usnadňuje vývoj softwaru.
* Obsahuje **textový editor**, kde píšete kód, **strukturu projektu** pro snadnou orientaci, nástroje pro **spouštění** a **ladění programů**, a také konzoli pro zobrazení výstupů programu.
* V PyCharmu lze snadno **instalovat knihovny** a přidávat je do projektů.

Pokud potřebujete obrázky těchto částí, mohu vám je vytvořit.