Introduction to programming (úvod do programovania)

Tento modul obsahuje základné informácie o programovacích jazykoch. Témy, sa týkajú najmodernejších jazykov súčasnosti.

Čo je programovanie?

Programovanie (kódovanie) je proces písania pokynov do zariadenia pomocou programovacieho jazyka, ktorý potom zariadenie interpretuje.

Hlavným účelom programovacích jazykov je, aby vývojári vytvorili pokyny na odoslanie do zariadenia. Sú prostriedkom na komunikáciu medzi ľuďmi a počítačmi. Majú rôzne formáty a môžu slúžiť rôznym účelom. Napríklad JavaScript sa používa predovšetkým pre webové aplikácie a Bash sa primárne používa pre operačné systémy.

Väčšina programov sa spolieha na použitie údajov získaných od používateľa alebo iného zdroja. Preto programovacie jazyky prišli so spôsobom, ako dočasne uložiť údaje na neskoršie použitie. Údaje sú uložené vo výpise, ktorý sa nazýva premenná. Premenné sú príkazy, ktoré dávajú zariadeniu pokyn, aby ukladalo údaje do svojej pamäte. Premenné v programoch sú podobné ako v algebre, kde majú jedinečný názov a ich hodnota sa môže časom meniť.

Jedným z najdôležitejších nástrojov na vývoj softvéru je editačné prostredie. Editor je miesto, kde napíšete kód a spustíte ho. Vývojári sa spoliehajú na editory, kvôli ich užitočným funkciám , medzi ktoré patria:

* Ladenie : Pomáha odhaliť chyby.
* Zvýraznenie syntaxe : Do kódu pridáva farby a formátovanie textu, čo uľahčuje čítanie. Väčšina editorov umožňuje aj prispôsobené zvýraznenie syntaxe.
* Rozšírenia a integrácie : Pridajte špecializované funkcie, ktoré poskytujú prístup k ďalším nástrojom, ktoré nie sú zabudované v základnom editore. Mnoho vývojárov napríklad potrebuje aj spôsob, ako dokumentovať svoj kód, vysvetliť, ako to funguje, alebo nainštalovať rozšírenie na kontrolu pravopisu, aby bolo možné skontrolovať preklepy. Väčšina z týchto doplnkov je určená na použitie v konkrétnom editore a väčšina editorov prichádza so spôsobom, ako vyhľadať dostupné rozšírenia.
* Prispôsobenie : Väčšina editorov je prispôsobiteľná, čo umožňuje vývojárom vytvárať svoje vlastné jedinečné vývojové prostredia.

Príkazový riadok nemá v porovnaní s grafickým užívateľským rozhraním žiadne grafické prvky a je založený primárne na texte.

Prečo používať command-line (CMD- príkazový riadok)?

Preferencia: niektorí vývojári uprednostňujú jednoduchšie a menej grafické zobrazenie

Konfigurovateľnosť: Pomocou nástrojov príkazového riadku môžete uložiť svoju vlastnú konfiguráciu, neskôr ju zmeniť a importovať do ďalších vývojových strojov.

Možnosti nástroja príkazového riadku sa líšia v závislosti od operačného systému, ktorý používate.

Nástroje príkazového riadku sú predinštalované v operačnom systéme napr. v : PowerShell , Bash , Git ( vo väčšine operačných systémov), ...