Nastavenie prostredia krok za krokom

Nainštaluj si Visual Studio Code

Q Čo to je? Editor kódu.

Prečo to potrebujem? Nie je to *nevyhnutné*, ale uľahčuje programovanie farebným zvýraznením častí

kódu, automatickým dopĺňaním a zvýrazňovaním chýb.

Nainštaluj si Python

Q Čo to je? Programovací jazyk (presnešie compiler).

Prečo to potrebujem? Povie tvojmu počítaču ako vykonávať programy napísané Python syntax.

💋 Kde to získam? Tu 🚣

Nainštaluj si Python extension (rozšírenie)

Q Čo to je? Dodatočné užitočné doplnky pre editor kódu.

Prečo to potrebujem? Dodá pomoc počas programovania špecifickú pre programovanie v Pythone.

Ø Kde to získam? VSCode \rightarrow ctrl + shift + x \rightarrow vyhľadaj 'Python Extension Pack' \rightarrow 'install'

Vytvor si GitHub účet

Q Čo to je? Open-source online platforma na ukladanie a zdieľanie kódu.

Prečo to potrebujem? Na zálohovanie tvojho kódu, spoluprácu s ostatnými a prezentovanie projektov.

Kde to získam?
Tu

Nainštaluj si Git

Q Čo to je? Lokálny systém riadenia verzií.

Preco to potrebujem? Na monitorovanie zmien v tvojom kóde a nahrávanie zmien na GitHub.

Nainštaluj si Git extension & prihlás sa

Q Čo to je? Doplnky editora kódu na prácu s Git.

Prečo to potrebujem? Na používanie Git cez VSCode rozhranie namiesto terminálu.

VSCode \rightarrow ctrl + shift + x \rightarrow vyhľadajte 'GitHub Pull Requests' \rightarrow inštalovať;

prihláste sa do vášho GitHub účtu vo VSCode → Accounts (ľavý dolný roh)

Skonfiguruj si Git vo VSCode

Q Čo to je? Povieš tvojmu VSCode, aby komunikoval s *tvojím* GitHubom.

Prečo to potrebujem? Na identifikáciu, koho zmeny sa ukladajú na GitHub.

 $m{m{\mathscr{O}}}$ Ako na to? VSCode o ctrl + ' o git config --global user.name "[tvoje používateľské

meno]" \rightarrow enter \rightarrow git config --global user.email "[tvoj email]" \rightarrow enter

Teraz môžeš začať kódiť!

Spustenie projektu

Vytvor svoj prvý projekt

- 1 Vo VSCode chod' do Explorer (ikona s dokumentami alebo ctrl + shift + E)
- 2 Stlač 'Open Folder' a naviguj do priečinka tvojho projektu (alebo si vytvor nový priečinok)
- 3 Vyber si požadovaný priečinok a stlač 'Open'
- 4 V Exploreri naviguj k názvu priečinka na ľavej strane a stlač 'New File'
- 5 Pomenuj svoj súbor a pridaj koncovku . py, aby VSCode vedel, že toto je súbor napísaný v Pythone.

Nahraj svoj projekt online

- 1 Vo VSCode chod do Source Control (ikona vetvy alebo ctrl + shift + G)
- 2 Stlač 'Initialize Repository'
- 3 Do textového poľa na ľavej strane napíš krátku správu opisujúcu tvoj súbor a stlač 'Commit'
- 4 stlač 'Publish Branch'
- V dropdown menu vyber 'Publish to GitHub public repository'
- 6 Skontroluj na GitHub, že existuje repository s názvom tvojho projektu obsahujúci tvoj súbor

Navrhni zmeny v cudzích projektoch

- Na GitHube chod' do repository, ktorú plánuješ upraviť, stlač zelené tlačidlo 'Code' a skopíruj URL
- 2 Vo VSCode chod' do Source Control (ctrl + shift + G) a stlač 'Clone Repository'
- 3 Vlož skopírovanú URL do zobrazeného textového poľa a stlač enter
- A Naviguj, kde chcete uložiť repository a stlač 'Select as Repository Destination'
- Source Control \rightarrow 'More Actions' (3 bodky vedl'a 'CHANGES') \rightarrow 'Branch' \rightarrow 'Create Branch'
- 6 Pomenuj svoju vetvu a stlač enter
- 7 Urob zmeny v kóde
- 8 V GitHub tabe na VSCode stlač 'Create Pull Request' (vedľa 'pull requests') a napíš správu

♥ Inkorporuj návrhy zmien od ostatnýchs

- 1 Vo svojom VSCode stlač ikonu 'sync changes' (dolná ľavá lišta)
- 2 V GitHub Pull Requests tabe na VSCode nájdeš svoje nevyriešené pull requesty
- 3 Vyber si pull request a stlač 'Open Changes' (ikona vedľa názvu requestu)
- 4 Pozri si zmeny a prípadne pridaj komentáre stlačením '+' na zmenených riadkoch
- 5 Stlač názov requestu na otvorenie tabu s detailmi requestu
- 6 Vyber 'Approve' na zapracovanie zmeny, 'Comment' na okomentovanie zmeny, alebo 'Request Changes' na vyžiadanie zmien k navrhovanej zmene

Primitívne dátové typy

Názov	Ukladá	Príklady
int (celé číslo)	celočíselnú hodnotu	3, 7, 42
float (desatinné číslo)	desatinnú hodnotu	3.14, 2.0
str (reťazec znakov)	text	'Sherlock', "Holmes"
bool (logická hodnota)	True alebo False hodnoty	True, False

Môžeš vytlačiť dátový typ pre x spustením print(type(x)). Nauč sa viac o iných dátových typoch tu \mathcal{O} .



Prirad'ovacie operátory

Operátor	Funkcia	Príklad	EKVIVALENT
=	priradí hodnotu k názvu	x = 2	
+=	zvýši priradenú hodnotu o novú hodnotu	x += 3	x = x + 3
-=	zníži priradenú hodnotu o novú hodnotu	x -= 3	x = x - 3
=	umocní priradenú hodnotu na novú hodnotu	x **= 3	x = x3

ARITMETICKÉ OPERÁTORY

Operátor	Vracia	Príklad
+	súčet dvoch hodnôt	x + y
_	rozdiel dvoch hodnôt	x - y - z
*	súčin dvoch hodnôt	x * y
/	podiel dvoch hodnôt	x / y
**	umocnenie (mocnina) dvoch hodnôt	x ** y
%	zvyšok po delení (modulo)	х % у

Logické operátory

Operátor	Vracia	Príklad
and (a)	True ak sú obe podmienky pravdivé	x > 5 and y < 10
or (alebo)	True ak je aspoň jedna podmienka pravdivá	x > 5 or $y < 10$
not (nie)	True ak je podmienka nepravdivá (negácia)	not x > 5

Porovnávacie operátory

Operátor	Vracia	Príklad
==	True ak sú hodnoty rovnaké	x == 5
!=	True ak sa hodnoty nerovnajú	x != 5
>	True ak je ľavá hodnota väčšia	x > 5
<	True ak je ľavá hodnota menšia	x < 5
>=	True ak je ľavá hodnota väčšia alebo rovná	x >= 5
<=	True ak je ľavá hodnota menšia alebo rovná	x <= 5

Zisti viac o ďalších operátoroch tu 🔗.

Všeobecné tipy

- **Veľa problémov sa dá vyriešiť pozorným čítaním upozornení a manuálov.** Keď sa počítač snaží komunikovať, venuj chvíľu prečítaniu toho, čo hovorí—zvyčajne sa snaží pomôcť.
- **Väčšina programátorov googli (a používa AI!) takmer neustále.** Čokoľvek ťa trápi zrejme už trápilo niekoho pred tebou; pozri, či ti niekoho rada náhodou nepomôže.
- Vď aka Jupyter extension, ktoré si si nainštalovala ako súčasť Python Extension Pack môžeš napísať #%%, čím rozdelíš svoj kód na 'bunky', ktoré môžeš spustiť osobitne (netreba vytvárať nový súbor pre každú úlohu).
- **Vždy dokumentuj svoj kód.** Je to jednoduché: len napíš ## vedľa konkrétnych riadkov kódu a napíš stručný opis toho, čo príslušný riadok robí. (Môžeš dokumentovať aj otázky či obmedzenia.)
- **Používaj print statementy. Často.** Použi print() s čímkoľvek, čo by si chcela vidieť zobrazené vo vnútri zátvoriek, a tvoj obsah nájdeš vytlačený v termináli.