

ISKM80 – otázky ke zkoušce

1. Jaký je rozdíl mezi proměnnou a konstantou v Pythonu? Jak deklarujeme proměnnou? Jaká jsou pravidla pro pojmenovávání proměnných funkcí?
2. Jaký datový typ byste použili pro uložení textového řetězce, celého čísla a desetinného čísla? Jaké další datové typy znáš?
3. Co jsou to funkce v Pythonu a jaké jsou výhody jejich použití? Jak deklarujeme funkci a jak definujeme její parametry? Co je to návratová hodnota funkce?
4. Jak získáte vstup od uživatele pomocí funkce **input()** a jak tento vstup uložíte do proměnné? Jakého datového typu je takový vstup?
5. Co jsou cykly a jaký je rozdíl mezi **for** a **while** cyklem? Jakým způsobem použijete cyklus k procházení prvků v seznamu?
6. Jaký je rozdíl mezi lokálními a globálními proměnnými v Pythonu a kdy je vhodné použít každý typ?
7. Jaké jsou logické operátory v Pythonu a jak se používají? Uveďte příklady.
8. Co je to seznam (**list**) a jakým způsobem vytvoříte prázdný seznam? Jak přistupujete k prvkům seznamu a jak přidáváte nové prvky?
9. Jaký je rozdíl mezi seznamem (**list**) a množinou (**set**)? Jak vytvoříte set a jaké operace se setem jdou provádět?
10. Co je slovník (**dictionary**) a jakým způsobem vytvoříte prázdný slovník? Jak přistupujete k hodnotám ve slovníku a jak přidáváte nové položky? Jaké další metody slovníku znáte?
11. Jaké jsou podmínky v Pythonu a jak se používají? Uveďte příklad použití **if**, **elif** a **else**.
12. Co je to formátovaný výpis a jak se používá k formátování textu a proměnných ve výstupu?
13. Vysvětli datový typ **range**, k čemu slouží, má nějaké výhody? Jak se tento datový typ využívá a na co si musíte dát pozor?
14. Jaký je rozdíl mezi operátory **and**, **or** a **not** v kontextu logických operací?
15. Jakým způsobem lze procházet klíče a hodnoty ve slovníku? K čemu jsou tyto metody dobré?
16. Jaký je účel a použití operátoru **in** v Pythonu? Jak můžete použít operátor **not in**?
17. Jakým způsobem zjistíte délku seznamu a počet položek v setu?
18. Jaké jsou nejběžnější metody pro práci s textovými řetězci v Pythonu?
19. Jaký je rozdíl mezi porovnáváním hodnot a porovnáváním referencí (u datových struktur)?
20. Jaký je rozdíl mezi metodou a funkcí v Pythonu? Uveďte příklady metod, které jsou dostupné pro práci s různými datovými typy, například řetězci a seznamy (**list**).