

Projekt: Task manager:

Zadání č. 1:

Vaším úkolem je doplnit prázdné funkce pro správu úkolů ve správném pořadí. Program by měl umožnit přidávat, zobrazovat a odstraňovat úkoly. Následující části kódu jsou prázdné funkce, které musíte doplnit. Každá funkce má svůj specifický úkol, který je popsán níže. Úkoly budou ukládány do seznamu

```
ukoly = []
```

`def hlavni_menu()`

Funkce hlavního menu, která poskytuje možnosti pro přidání, zobrazení a odstranění úkolu. Pokud uživatel zadá neplatnou volbu, program ho upozorní a nechá uživatele opakovat znovu volbu.

`def pridat_ukol()`

Tato funkce má uživateli umožnit zadat název a popis nového úkolu a uložit jej do seznamu úkolů. Zde platí volba 1 v hlavním menu. Po zadání úkolu program pokračuje dál nabídkou hlavního menu. Při zadání prázdného vstupu do Zadejte název úkolu nebo Popis úkolu, program upozorní uživatele, že zadal prázdný vstup a nechá ho zadat název i popis znovu.

`def zobrazit_ukoly()`

Tato funkce má zobrazit všechny úkoly v seznamu. Zde platí volba 2 v hlavním menu. Po zobrazení úkolů program pokračuje dál nabídkou hlavního menu.

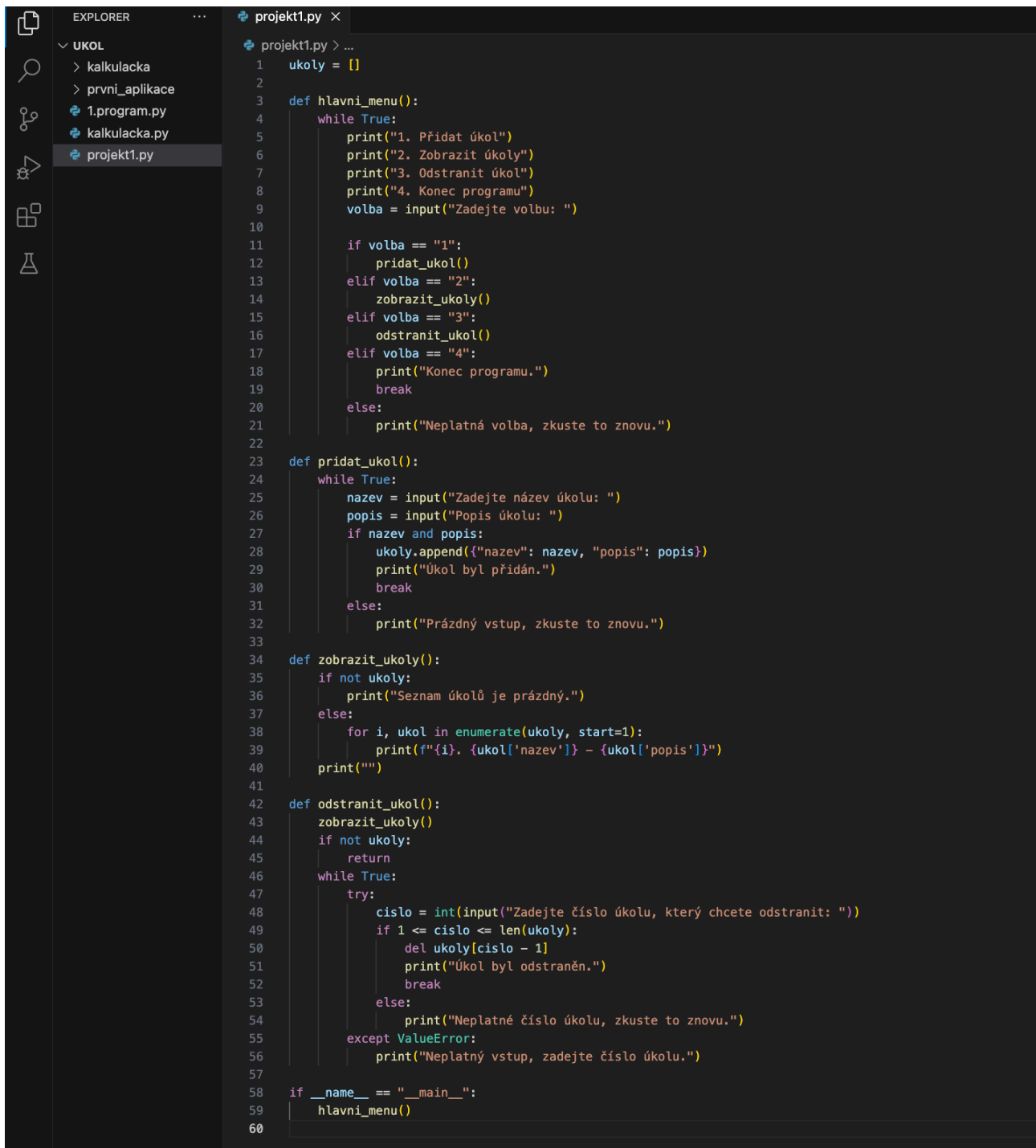
`def odstranit_ukol()`

Tato funkce má uživateli umožnit zadat číslo úkolu, který chce odstranit, a tento úkol odstranit. Zde platí volba 3 v hlavním menu. Po odstranění úkolu program pokračuje dál nabídkou hlavního menu. Zde je potřeba, aby uživatel viděl všechny uložené úkoly a při výběru neexistujícího úkolu byl upozorněn.

Konec programu

Pokud uživatel zadá volbu 4 v hlavním menu program se ukončí.

Řešení zadání č. 1 ve VS Code:



```
1  ukoly = []
2
3  def hlavni_menu():
4      while True:
5          print("1. Přidat úkol")
6          print("2. Zobrazit úkoly")
7          print("3. Odstranit úkol")
8          print("4. Konec programu")
9          volba = input("Zadejte volbu: ")
10
11         if volba == "1":
12             pridat_ukol()
13         elif volba == "2":
14             zobrazit_ukoly()
15         elif volba == "3":
16             odstranit_ukol()
17         elif volba == "4":
18             print("Konec programu.")
19             break
20         else:
21             print("Neplatná volba, zkuste to znovu.")
22
23     def pridat_ukol():
24         while True:
25             nazev = input("Zadejte název úkolu: ")
26             popis = input("Popis úkolu: ")
27             if nazev and popis:
28                 ukoly.append({"nazev": nazev, "popis": popis})
29                 print("Úkol byl přidán.")
30                 break
31             else:
32                 print("Prázdný vstup, zkuste to znovu.")
33
34     def zobrazit_ukoly():
35         if not ukoly:
36             print("Seznam úkolů je prázdný.")
37         else:
38             for i, ukol in enumerate(ukoly, start=1):
39                 print(f"{i}. {ukol['nazev']} - {ukol['popis']}")
40             print("")
41
42     def odstranit_ukol():
43         zobrazit_ukoly()
44         if not ukoly:
45             return
46         while True:
47             try:
48                 cislo = int(input("Zadejte číslo úkolu, který chcete odstranit: "))
49                 if 1 <= cislo <= len(ukoly):
50                     del ukoly[cislo - 1]
51                     print("Úkol byl odstraněn.")
52                     break
53                 else:
54                     print("Neplatné číslo úkolu, zkuste to znovu.")
55             except ValueError:
56                 print("Neplatný vstup, zadejte číslo úkolu.")
57
58     if __name__ == "__main__":
59         hlavni_menu()
60
```

Zadání č. 2

Vaším úkolem je vytvořit testovací případy (TC) pro každou funkci v projektu Task manager. Tyto případy by měly pokrýt všechny možné cesty a okrajové případy pro každou z funkcí. Testovací případy budou sloužit jako návrh pro automatické testy nebo manuální ověření správnosti programu. Testovací případy budou napsány buď formou tabulky (třeba v Excelu) nebo v textovém souboru (například Word) a budou odevzdány se zadáním č. 1.

TC#	Název testu	Popis	Vstupní podmínky	Kroky	Očekávaný výsledek	Stav
TC01	Výběr platné volby	Ověření, že volba 1 spustí pridat_ukol	Program zobrazuje hlavní menu	1. Spust'te program. 2. Zadejte '1'.	Program spustí funkci pridat_ukol.	Pass
TC02	Zadání neplatné volby	Zadání neplatné volby, např. '5', a ověření správné odezvy	Program zobrazuje hlavní menu	1. Spust'te program. 2. Zadejte '5'.	Program zobrazí chybu a nechá uživatele znovu vybrat.	Pass
TC03	Ukončení programu	Ověření, že volba 4 ukončí program	Program zobrazuje hlavní menu	1. Spust'te program. 2. Zadejte '4'.	Program zobrazí zprávu o ukončení a zavře se.	Pass
TC04	Přidání úkolu s platnými údaji	Přidání úkolu s názvem 'Test' a popisem 'Testovací popis'	Seznam úkolů je prázdný	1. Spust'te pridat_ukol. 2. Zadejte 'Test' jako název. 3. Zadejte 'Testovací popis'.	Úkol je uložen do seznamu úkolů.	Pass
TC05	Prázdný název úkolu	Ověření, že prázdný název vyvolá upozornění	Seznam úkolů je prázdný	1. Spust'te pridat_ukol. 2. Zadejte prázdný název. 3. Zadejte platný popis.	Program zobrazí chybu a vyžádá nový vstup.	Pass
TC06	Prázdný popis úkolu	Ověření, že prázdný popis vyvolá upozornění	Seznam úkolů je prázdný	1. Spust'te pridat_ukol. 2. Zadejte platný název. 3. Zadejte prázdný popis.	Program zobrazí chybu a vyžádá nový vstup.	Pass
TC07	Přidání více úkolů	Ověření, že lze přidat více úkolů	Seznam úkolů je prázdný	1. Přidejte úkol 'Test1'. 2. Přidejte úkol 'Test2'.	Seznam obsahuje všechny přidané úkoly.	Pass
TC08	Zobrazení prázdného seznamu	Ověření, že program správně informuje o prázdném seznamu	Seznam úkolů je prázdný	1. Spust'te zobrazit_ukoly.	Program zobrazí zprávu 'Seznam úkolů je prázdný.'	Pass
TC09	Zobrazení seznamu s úkoly	Ověření, že se zobrazí všechny úkoly	Seznam obsahuje 2 úkoly	1. Spust'te zobrazit_ukoly.	Program zobrazí všechny úkoly se správnými detaily.	Pass
TC10	Odstranění existujícího úkolu	Ověření, že odstranění úkolu funguje správně	Seznam obsahuje 2 úkoly	1. Spust'te odstranit_ukol. 2. Zadejte číslo 1.	Úkol na pozici 1 je odstraněn.	Pass
TC11	Odstranění neexistujícího úkolu	Ověření, že neplatný vstup vyvolá chybu	Seznam obsahuje 2 úkoly	1. Spust'te odstranit_ukol. 2. Zadejte číslo 5.	Program zobrazí chybu a vyžádá nový vstup.	Pass
TC12	Odstranění posledního úkolu	Ověření, že odstranění posledního úkolu funguje správně	Seznam obsahuje 1 úkol	1. Spust'te odstranit_ukol. 2. Zadejte číslo 1.	Seznam je nyní prázdný.	Pass
TC13	Zrušení odstranění úkolu	Ověření, že zrušení akce funguje správně	Seznam obsahuje 2 úkoly	1. Spust'te odstranit_ukol. 2. Zadejte neplatné číslo. 3. Ukončete funkci.	Seznam zůstává beze změny.	Pass
TC14	Přidání prvního úkolu	Ověření přidání úkolu do prázdného seznamu	Seznam úkolů je prázdný	1. Spust'te pridat_ukol. 2. Zadejte název a popis.	Úkol je uložen do seznamu.	Pass
TC15	Prázdný vstup při odstranění	Ověření, že prázdný vstup při zadávání čísla úkolu vyvolá chybu	Seznam obsahuje 2 úkoly	1. Spust'te odstranit_ukol. 2. Nezadejte žádný vstup a s	Program zobrazí chybu a vyžádá nový vstup.	Pass
TC16	Zobrazení po odstranění úkolu	Ověření, že seznam úkolů se správně aktualizuje po odstranění	Seznam obsahuje 2 úkoly	1. Odstraňte první úkol. 2. Spust'te zobrazit_ukoly.	Seznam obsahuje jen zbývající úkoly.	Pass

