Hodnotené zadanie - Funkcie, cykly a podmienky

Vytvorte vlastný program, v ktorom použijete:

* aspoň 3 vlastné funkcie (s parametrami a návratovou hodnotou)
* cyklus, podmienené príkazy if a else
* ľubovoľnú funkcionalitu z doplnkových modulov (os, time, random, math a pod)

Návrhy pre vami vytvorené programy:

* **četbot**
  + komunikuje v cykle, odpovedá s použitím podmienkok if, elif, else
  + napr. -> if "ahoj" in pouzivatelov\_vstup: print("Ahoj, ako sa máš? ")
  + namiesto jednoduchej odpovede môže spustiť funkciu s pokročilejšou konverzáciou, hrou a podobne (napr. môže odpovedať, koľko je hodín je práve v Šanghaji)
* **kalkulačka**
  + používateľ zadá operandy, a následne vyberie operáciu
  + alebo program vyhľadá znamienko operácie v celom reťazci (napr.: "2+3") a spracuje podreťazce
  + kalkulačka nech podporuje všetky základné operácie +-\*/ a vybrané funkcie z modulu math
  + výsledok každého výpočtu (ans) nech je možné použiť v ďalších výpočtoch
* **predpoveď horoskopu**
  + podobne ako četbot, ale výstupom série položených otázok bude predpoveď
* **textová adventúra**
  + priestor s miestnosťami, kde vo vnútri každej miestnosti možno vykonať nejaké akcie
  + každú miestnosť môžete implementovať ako samostatnú funkciu
  + vždy po vojdení do miestnosti bude zobrazený popis miestnosti a možné akcie (1-otvorenie dveri, 2-prehladanie skrine, 3-zapnutie svetla a pod...)
  + každá akcia spôsobí buď zmenu stavu (a popisu) miestnosti, zmenu stavu hráča, alebo prechod do inej miestnosti
  + hra je ukončená vtedy, ak hráč splní ukončovaciu podmienku (nájde kľúč na otvorenie dverí, resp. vykoná požadovanú akciu)
* **vyhľadávač priveľkých súborov na disku:**
  + program prehľadá priečinok určený cestou path a vypíše všetky nadrozmerné súbory
  + voliteľne môžete prehľadať aj všetky podpriečinky, využite funkcie uvedené nižšie:
  + je daná cesta súbor? -> os.path.isfile(path)
  + je daná cesta priečinok? -> os.path.isdir(path)
  + aké súbory sú v priečinku? -> os.listdir(path)
  + aký je súbor veľký? -> os.path.getsize(path)
  + prehľadanie všetkých súborov v priečinku -> for file in os.listdir(path): print file
* **hra hangman**
  + pripravte si zoznam slov -> slova=["obor","slnko","program","zelenina"]
  + vyberte náhodné slovo -> nahodne=random.choice(slova)
  + používateľ postupne háda písmená v slove -> if pismeno in nahodne: print("uhadnute")
  + uhádnuté písmená si uloží do samostatného reťazca -> uhadnute = uhadnute+pismeno
  + po každom hádaní vypíše slovo v tvare \*\*\*\*\*, kde hviezdičkami nahradzuje všetky neuhádnuté písmená -> for pismeno in nahodne: if pismeno not in uhadnute: print("\*",end="") else print(pismeno,end="")
  + hádanie je na určený počet pokusov alebo donekonečna
* **čokoľvek** iné vás napadne, fantázii sa medze nekladú :)