

@author: Shada Al-Wakkal, Git:Shada12354

Sammanfattning

Färgkod: **variabel**, **funktion**, **loop** & **modul**.

Denna session går igenom tentan "exam-january-2021" samt fråga 1 i tentan "python-exam-220824". Dessa svar är mina egna.

Tack för denna läsperiod/sommar - lycka till på tentan & framtida studier!

Kod

LEGAL_STATUS()

Flera **if**- och **elif**-satser för att avgöra en persons rättsliga status beroende på deras ålder.

- **if age < 18**: Kollar om åldern är mindre än 18, och om det stämmer, returneras "minor".
- **elif age >= 18 and age < 21**: Om åldern inte är mindre än 18, kontrolleras om åldern är 18 eller mer men mindre än 21. Om så är fallet, returneras "adult".
- **elif age >= 21 and age < 30**: Samma logik fortsätter för åldrar mellan 21 och 30, där "alcohol" (tillåten att köpa alkohol) returneras.
- **elif age >= 30 and age < 35**: För åldrar mellan 30 och 35, returneras "senator" .
- **else**: Om ingen av ovanstående villkor är sant, returneras "president".

DUPLICATE()

- **dict = {}** Skapar en tom dictionary för att spåra förekomsten av element.
- **for x in xs**: Loopar igenom varje element **x** i den givna listan **xs**.
- **if x in dict**: Kollar om elementet redan finns i **dict**.
- Om elementet redan finns, öka räknaren med 1.
- Annars läggs elementet till i **dict** med räknaren på 1.
- Efter loopningen används en separat loop för att loopa igenom **dict** och hitta element med en räknare större än 1 (duplicerade element).
- Dessa duplicerade element läggs till i **result**-listan.
- Funktionen returnerar result, som innehåller en lista med duplicerade element från den ursprungliga listan.

DOORLOCK

Hanterar ett dörrlås med pinkodbaserad åtkomstkontroll.

`__INIT__`

- Konstruktorn skapar ett objekt av **DoorLock**-klassen med givna pinkoden och öppnar dörren (`is_open = True`).

`@Property is_open()`

- En "getter"-metod som tillåter att `is_open`-attributet hämtas.

`lock()`

- Låser dörren om den är öppen och returnerar `True`, annars `False`.

`unlock()`

- Försöker låsa upp dörren med en given pinkod (`pin_attempt`). Om dörren är låst och rätt pinkod ges, öppnas dörren och **True** returneras, annars **False**.

`set_pin()`

- Försöker ändra pinkoden om dörren är öppen och rätt befintlig pinkod ges. Om ändringen lyckas, returneras **True**, annars **False**.

`DAT455()`

- Funktionen börjar genom att fråga användaren vilka labbar de har gjort genom att använda `input`-funktionen.
- Användaren förväntas mata in en kommaseparerad lista med labbnummer, t.ex. "1,2,3".
- Svaret tas emot som en sträng, och alla mellanslag tas bort med `replace(" ", "")`.
- Sedan används `.split(",")` för att dela upp strängen och skapa en lista av labbnummer.
- Efter att användaren har angett sina labbnummer, frågar funktionen dem hur många poäng de fick på tentan genom att använda `input` igen.
- Svaret konverteras till en heltalsvariabel med `int()`.
- Genom att använda `@property`-metoden `is_open` kontrolleras om användaren har klarat alla labbar och har minst 15 poäng i tentan:
- Koden går in i en kontrollstruktur för att se om användaren har klarat alla tre labbar och har minst 15 poäng.
- Denna kontroll utförs genom att jämföra labbnumren i användarens svar med listan `[1, 2, 3]` och kontrollera om det är en överlappning.
- Om detta är sant och användarens poäng är minst 15, utförs nästa steg.
- Om användaren har klarat alla labbar och har minst 15 poäng:

- Funktionen skriver ut "Grattis, du har klarat kursen!".
- Om användaren inte har klarat kursen:
- Funktionen skriver ut "Du har inte klarat kursen ännu, men du kan komma till omtentan."