Sistemes de gestió empresarial  
UD 00. (Presencial) Activitats avaluables 01

short line

Autor: Sergi García Barea

Actualitzat Setembre 2024

Llicència

**Reconeixement - No comercial - CompartirIgual** (BY-NC-SA): No es permet un ús comercial de l'obra original ni de les possibles obres derivades, la distribució de les quals s'ha de fer amb una llicència igual a la que regula l'obra original.

Nomenclatura

Al llarg d'aquest tema s'utilitzaran diferents símbols per distingir elements importants dins del contingut. Aquests símbols són:

📖 **Important**

❕ **Atenció**

💬 **Interessant**

**Índex de contingut**

[**1. Data d’entrega 3**](#_dbh0n1vac4c8)

[**2. Observacions prèvies a la realització de la tasca avaluables 3**](#_9maybllx2a09)

[**3. Citació demostració d’autoria dels exercicis i castic per còpia 3**](#_2itjvswydgw7)

[**4. Activitat 01 4**](#_jd14z2yecuev)

[**5. Activitat 02 4**](#_zann5gwj1eoh)

[**6. Activitat 03 4**](#_dcq81jwpzeij)

[**7. Activitat 04 4**](#_3btsu7pryu3b)

[**8. Activitat 05 4**](#_ormqpvxdzzrw)

[**9. Activitat 06 4**](#_xu2a7tguu7bo)

[**10. Activitat 07 5**](#_hwnh5hv2rboo)

[**11. Activitat 08 5**](#_trsp75605b4e)

UD00. Activitat avaluable 01 (Presencial)

# Data d’entrega

**Data límit d'entrega: Dilluns 4 de novembre a les 23:55.**

L’activitat serà avaluada quan haja passat la data límit d’entrega.

❕ **Atenció:** la data d’entrega no és prorrogable. Si no entregues en temps, la qualificació serà 0.

# Observacions prèvies a la realització de la tasca avaluables

* Per a lliurar les imatges dels contenidors, has d’utilitzar el repositori de “Docker Hub”.
  + Les imatges dels contenidors han de ser privades.
* Has d’utilitzar el repositori Github creat per lliurar treballs del mòdul. Recordeu que el repositori de Github:
  + És un lloc de treball. Es valorarà si s’ha utilitzat correctament (pujant versions i no actuant únicament com un lloc on lliurar la tasca).
  + És molt important que el repositori siga privat, per tal d’evitar una hipotètica còpia d’altres alumnes.
  + El repositori ha d'estar organitzat en carpetes i fitxers, amb noms descriptius tant en fitxers com de carpetes, de forma que siga fàcil navegar, no a soles per mi, sinó per un hipotètic contractador que veja el teu repositori com un portfolio.
  + El repositori és un portfolio i no "un lloc on entregar la pràctica". Faciliteu la lectura pujant el document en PDF mínim (a més, podeu pujar en ODT, DOCX, etc.). No fiqueu el document en un ".zip" o ".rar".
* Quan s’entreguen documents, aquests han de tindre una bona presentació. Encara que siga xicotet, ha de tindre portada, índex, capçalera, peu de pàgina (amb nombre de pàgina), a més de ser coherent en estil.
* Quan s’entregue fitxers amb codi han d’estar correctament formatats i abundantment comentats.
  + **Nota: podeu fer els comentaris dels programes a la llengua que vulgueu (Castellà, Valencià o Anglés).**
* Les parts de redactat de l’activitat han de fer-se en valencià. No serem molt estrictes en gramàtica i ortografia, però almenys heu d’intentar fer-ho bé.

❕ **Atenció:** no complir aquestes consideracions pot reduir la nota fins a 3 punts.

# Citació demostració d’autoria dels exercicis i castic per còpia

Per a considerar un exercici realitzat, no basta únicament amb lliurar el codi amb comentaris. L’alumnat ha de SER CAPAÇ d’entendre i defendre el seu exercici a petició del professor i SER

CAPAÇ de realitzar modificacions relacionades amb el mateix, amb el fi de demostrar l’adquisició de coneixement i evitar qualsevol sospita de còpia.

***La còpia es castiga amb el suspens del mòdul complet.***

# Activitat 01

Prepara amb un exemple on expliques com fer en Python 3:

* Clonar una llista.
  + ¿Quina és la diferència en Python entre “shallow copy” i “deep copy”?
* Afegir un element a una llista.
* Llevar un element a una llista.
* Crear una nova llista amb els 4 últims elements d’una llista.
* Convertir les paraules d’una cadena (separades per espai) a una llista.
* Comentaris amb una línia.
* Comentaris multilínia.

# Activitat 02

En Python 3 els tipus simples passen per valor i els compostos per referència.

Crea un exemple amb 3 funcions que:

* Reva 2 números i torne la suma.
* Reva una llista i modifique eixa mateixa llista (referència) doblant els valors de tots els elements. No ha de retornar res.
* Reva una llista i torne una còpia de la llista mateixa llista (referència) doblant els valors de tots els elements. La llista original no hi ha de modificar-se.

# Activitat 03

Partint d’un context on volem emmagatzemar un usuari i la seua contrasenya. Fes un exemple que explica com es faria:

* Utilitzant una llista.
* Utilitzant un diccionari.

En omplir-se, les contrasenyes han de passar-se a un format Hash (per exemple SHA <https://recursospython.com/guias-y-manuales/hashlib-md5-sha/> ). L’exemple ha d’omplir la llista amb 5 usuaris/contrasenya i fer dues consultes.

# Activitat 04

Explica amb exemples com funcionen els operadors “is”, “not”, “in” en Python 3.

# Activitat 05

Posa un exemple de com passar diversos paràmetres des de consola a un programa Python 3.

Posa un exemple de com fer “sobrecàrrega de funcions” (funcions que poden rebre diversos números de paràmetres), incloent-hi el cas de què el nombre de paràmetres no siga definit.

# Activitat 06

Crea un llistat en el qual cada element d’eixa llista siga una llista amb dos valors: mida i pes.

Utilitzant <https://docs.python.org/3/howto/sorting.html> i las “key functions”, fer que aquesta llista s’ordene per major altura i en cas d’igualtat, per menor pes.

Explica en comentaris que és realment la “key function”. Pista: en l’ajuda diuen

*“The value of the key parameter should be a function (or other callable) that takes a single argument and returns a key to use for sorting purposes. This technique is fast because the key function is called exactly once for each input record.”.*

# Activitat 07

Defineix la classe Car en Python 3. La classe tindrà com atributs “matrícula” (numèrica) i “color”. Crea un mètode imprimir, i a més dos mètodes que vulgues.

En segon lloc, fes que el programa demane un número “n” per teclat i es creen “n” instàncies de la classe, on cada instància:

* Cada “matrícula” tindrà un número consecutiu des d’1 fins a “n”.
* El “color” serà per a cada instància un color aleatori obtingut d’aquest llistat [“red”, “white”, “black”, “pink”, “blue”]

Finalment, el programa haurà d’imprimir els valors de les 10 primeres instàncies. En cas que “n” siga menor que 10, només imprimirà “n” instàncies.

# Activitat 08

Resol 15 problemes de Python de la pàgina web <https://www.codewars.com/>. Els problemes poden ser de qualsevol dificultat. Adjunta com a prova de realització el teu compte.

PD: una vegada fet, aquest compte pots afegir-lo al teu currículum.