

Prueba desarrollador python (remota)

Los siguientes 5 puntos están diseñados para comprobar sus conocimientos en Python y alguna librerías adyacentes. Es libre de buscar en internet o en cualquier lugar que crea conveniente.

Debe entregar las respuestas en un único archivo en formato pdf al correo electrónico jean@akuro.co.

1. Desarrolle un programa en python 3.8 o superior que haga las siguientes operaciones:

- Importe el módulo `jinja2`.
- importe el módulo `requests` o uno equivalente.
- hacer un llamado al api `https://catfact.ninja/` para traer una lista de hechos sobre los gatos.
- hacer una plantilla html con una lista simple (`` y ``) en donde se itere sobre la lista de hechos sobre los gatos.
- cargar la plantilla con el módulo `jinja2` y renderizarla con los hechos sobre los gatos.
- imprimir en la consola el resultado de del renderizado del template de `jinja2`.
- debe imprimir el html de una lista desordenada (`ul`) donde cada item (`li`) es un hecho sobre los gatos.

2. Escriba un controlador en flask cuya url sea `/proyecto/<id_proyecto>`. que realice la siguientes operaciones:

- Importe el módulo `sqlite3` de python.
- conectarse al archivo de base de datos `sitio.db`
- hacer una consulta en la tabla `project` y traer todos los resultados que tengan el valor del parametro `id_proyecto` en cualquier posicion de la columna `project_name`.
- traer todos los resultados de esta consulta y convertirlos en un arreglo que se guardara temporalmente con el nombre “proyectos”.

- hacer una consulta que haga un join entre las tablas user, user_role_associ y role y traiga todas las columnas.
- traer todos los resultados de esta consulta y convertirlos en un arreglo que se guardara temporalmente con el nombre “usuarios”.
- crear in objeto {“projects”: proyectos, “users”:usuarios} en donde cada key corresponde con su variable.
- convertir el objeto del paso anterior a formato json y enviarlo al navegador del cliente.

3. Describa en menos de 10 palabras por comando para que sirven cada uno de estos:

SO	COMANDO
Cualquiera	git stash
Cualquiera	git add .
Cualquiera	pdflatex
linux	kill -HUP 55455
linux	service vsftpd restart
linux	nano
linux	yum install nginx

4. Dado el lenguaje definido por:

$S \rightarrow \text{hola } A \mid \text{gracias } B \mid \text{bueno } C \mid \text{final } D$

$A \rightarrow \text{amigo } C \mid \text{enemigo mortal } C \mid \text{cliente especial } C \mid \text{soñadora } D$

$B \rightarrow \text{de todo corazón } C \mid \text{por la ayuda } C \mid C \mid \text{por la invitación } D$

$C \rightarrow, D \mid . \mid . E G \mid$

$D \rightarrow \text{pescado} \mid \text{vaca} \mid \text{alimento}$

$E \rightarrow A \text{ sal} \mid B \text{ aguacate}$

$G \rightarrow \text{televisor} \mid \text{Computador } D$

Cuales de las siguientes composiciones si se pueden obetener de esta grámatica:

- hola amigo , alimento

- hola soñadora vaca.
- gracias enemigo mortal pescado
- hola cliente especial . . aguacate televisor
- gracias soñadora alimento
- gracias amigo computador.
- gracias de todo corazón . cliente especial , pescado sal televisor
- gracias de todo corazón , vaca.
- gracias de todo corazón . cliente especial , pescado sal computador aguacate

4. Diseñe en un diagrama entidad relación el siguiente sistema:

Todos los días, la **flota** de esta compañía de distribución de hidrocarburos (**gasolina, acpm y jetfuel**) programa el **envío** de **determinada cantidad de hidrocarburo** a una ubicación específica dentro de una ciudad. La compañía **no tiene cobertura** en todas las ciudades solo aproximadamente 10 ciudades. por cada pedido además debemos **almacenar** a qué hora se espere **que llegue**, a qué **hora sale**, en qué **fecha van a ocurrir** las cosas y **el usuario** que creo el pedido, junto con que **fecha y hora lo creo**. además, debemos saber que **conductor** debe hacer el envío y si hay **algún documento de remisión** u **orden de compra** debemos almacenar su número de referencia. por otra parte, si el **cliente** decide que hoy no puede recibir el hidrocarburo solicitado se deberá **reprogramar** la orden para otro día. **las ordenes no son directamente asignadas**, sino que deben pasar por un proceso de aprobación de dos fases, la primera fase es **solicitar aprobación por el área de carter**a (para que el cliente no tenga deudas o no este por fuera de su cupo) y la segunda es **solicitar una aprobación por parte de logística** (para que el camión que va a llevar el hidrocarburo esté disponible). luego de esto entonces el registro queda realmente programado. **Una vez entregado se deberá registrar el número de la factura en donde se pagará a la empresa este envío**.

5. Apps script es una plataforma que haciendo uso de javascript permite la automatización de tareas simples sobre google docs. Investigue como colocar una imagen en el footer de un doc cualquiera. **Describa** el código que necesitaría escribir para realizar esta tarea. No escriba

codigo en apps script, solo describalo.