



Virtual Internship Experience

Final Project

Kalbe Nutritionals - DE

Table of Content

- 1 Challenge**
- 2 Prerequisite**
- 3 Hints**
- 4 Submission**

Challenge

1. Create a shell/bash script to check whether directory exists inside a given path.

- Variables:
 - `path=/hdfs/data/data1`
`name_of_directory=data1`
- Conditions:
 - If directory exists inside the path:
 - Echo "There is [Directory Name] Directory Exists!"
 - If not:
 - Echo "[Directory Name] Directory Not Exists!"
 - Create a directory inside the path.
- Final Step:
 - Create a crontab syntax to run the script at 07:00 AM Daily

Challenge

2. Using the question number 1 script, add another condition if directory exists inside the path

- Variables:
 - filename_excel=daily_market_price.xlsx
 - source_dir=/local/data/market
 - target_dir=Refer to Question Number 1 Path
- Conditions:
 - Copy file from source directory into target directory.
 - Create a log file inside the same path with "File Moved Successfully" as a log content if success.

Challenge

3. Complete below Syntax {Highlighted Sentence} to insert data from Python to MySQL.

```
1. #Melakukan import mysql connector
2. ██████████
3.
4. #Melakukan percobaan koneksi
5. conn = ██████████.connect(
6.     ██████████, ██████████, ██████████, ██████████)
7.
8. #Membuat object cursor sebagai penanda
9. cursor = ██████████
10.
11. #Deklarasi SQL Query untuk memasukan record ke DB (KARYAWAN)
12. Insert sql = (
13.     "██████████(FIRST_NAME, LAST_NAME, AGE, SEX, INCOME)"
14.     "██████████ (██████████)"
15. )
16. values = (██████████, ██████████, ██████████, ██████████, ██████████)
17.
18. try:
19.     #Eksekusi SQL Command
20.     ██████████ (██████████, ██████████)
21.
22.     #Melakukan perubahan (commit) pada DB
23.     ██████████
24.
25. except:
26.     #Roll Back apabila ada issue
27.     ██████████
28.
29. #Menutup Koneksi
30. ██████████
```


Challenge

4. Convert this instruction into SQL Query Language.

- Create a database with 'KALBE' as the name.
- Inside the database, create a table with the name 'Inventory', with columns Item_code, Item_name, Item_price, and Item_total. Choose its own best data type and the length of it according to best practice. Choose one unique column as a primary key and decide columns constraints.
- Insert below data into the table:

Item_code	Item_name	Item_price	Item_total
2341	Promag Tablet	3000	100
2342	Hydro Coco 250ML	7000	20
2343	Nutrive Benecol 100ML	20000	30
2344	Blackmores Vit C 500Mg	95000	45
2345	Entrasol Gold 370G	90000	120

- Show Item_name that has the highest number in Item_total.
- Update the Item_price of the output of question bullet
- What will happen if we insert another Item_name with Item_code of 2343 into the table?
- Delete the Item_name that has the lowest number of Item_total.

Challenge

5. Create a Query to display all customer orders where purchase amount is less than 100 or exclude those orders which order date is on or greater than 25 Aug 2022 and customer id is above 2001. Sample table: customer_orders

order_no	purchase_amount	order_date	customer_id	salesman_id
10001	150	2022-10-05	2005	3002
10009	270	2022-09-10	2001	3005
10002	65	2022-10-05	2002	3001
10004	110	2022-08-17	2009	3003
10007	948	2022-09-10	2005	3002
10005	2400	2022-07-27	2007	3001

6. Please explain what is wrong with this picture and give the best solution for this case.

dbo. FormN 168

ddiPlant (nvarchar(max), null)

ddiPTBU (nvarchar(max), null)

ddiReqBU (nvarchar(max), null)

ddiReqLOB (nvarchar(max), null)

ddiReqLokasi (nvarchar(max), null)

ddiReqLokasiAstTetap (nvarchar(max), null)

ddiReqLokasiKategori (nvarchar(max), null)

ddiReqOriBU (nvarchar(max), null)

ddiRequestType (nvarchar(max), null)

ddiTypeofClaim (nvarchar(max), null)

ddiTypeofPurchase (nvarchar(max), null)

i	ddiPlant	ddiReqBU	ddiReqLOB	ddiReqLokasiKategori	ddiReqOriBU	ddiRequestType	ddiTypeofClaim	ddiTypeofPurchase
1	Surabaya	DSI	Downstream	HO	DSI	Modern Trade PO	Promotional Claim	Non PO
2	Surabaya	DSI	Downstream	HO	DSI	Modern Trade PO	Promotional Claim	Non PO
3	Belawan	DSI	Downstream	HO	DSI	Modern Trade PO	Promotional Claim	Non PO

General Information

Request Type * Modern Trade PO

Plant * Belawan

7. Create a simple star schema for KALBE database consist of 1 Fact and 5 Dimensions using Physical Data Model Theory.

Prerequisite

Sebelum mengerjakan challenges, silakan untuk menyelesaikan pre-requisite di bawah ini:

- Install Python
[Download Python | Python.org](#)
- Install text editor (pilih salah satu/gunakan yang sudah ada)
 - VS Code: [Download Visual Studio Code - Mac, Linux, Windows](#)
 - PyCharm: [Download PyCharm: Python IDE for Professional Developers by JetBrains](#)
- Install Database (pilih salah satu/ gunakan yang sudah ada)
 - PostgreSQL: [PostgreSQL: Downloads](#)
 - MySQL: [MySQL :: MySQL Downloads](#)
- Install universal database administration tool (pilih salah satu/gunakan yang sudah ada)
 - DBeaver: [Download | DBeaver Community](#)
 - DataGrip: [Download DataGrip: Cross-Platform IDE for Databases & SQL \(jetbrains.com\)](#)
- Untuk dataset No 4 dan 5 bisa akses pada [link berikut](#)

Hints

Bash/Shell Script:

- Bukalah command prompt, powershell di Windows atau terminal di Mac dan Linux
- Pahami cara membuat Bash/Shell Script
- Simpan jawaban untuk soal nomor 1 dan 2 di sebuah file dengan format .sh (contoh: main1.sh atau main2.sh)
- Untuk menjalankan script Bash/Shell yang sudah dibuat adalah dengan bash nama-scriptfile.sh (contoh: bash main1.sh)

Hints

Python and Database:

- Pahami cara menggunakan Python
- Buatlah code Python dengan bantuan text editor seperti VSCode atau IDE seperti PyCharm
- Install library python yang dibutuhkan untuk melakukan koneksi dengan database
- Pahami cara melakukan koneksi database (PostgreSQL atau MySQL dengan menggunakan Python)
- Harap simpan semua configuration database MySQL atau PostgreSQL seperti host, port, username, password.
- Pahami CRUD pada MySQL atau PostgreSQL

Hints

SQL Database:

- Bukalah software universal database administration tools (DBeaver atau DataGrip)
- Lakukan koneksi menggunakan software universal database administration tools ke database yang sudah di install (PostgreSQL atau MySQL)
- Pahami Basic SQL
- Pahami Database Design
- Pahami Data Manipulation Language (DML)
- Pahami Data Definition Language (DDL)
- Pahami Joins dan Subqueries
- Pahami Aggregate Functions
- Pahami Data Modification Statements
- Pahami Indexing dan Optimization
- Pahami Data Integrity dan Constraints
- Pahami Physical Data Model Theory.

Submission

Setelah Anda menyelesaikan Challenge yang telah diberikan, Anda **DIWAJIBKAN** untuk membuat **File Final Submission** dalam format PPT dengan template <https://bit.ly/template-final-task-vix> yang berisi:

- Biodata Diri
- Hasil Pengerjaan
- Link Folder/File Hasil Pengerjaan (ikuti petunjuk pengerjaan)
- Link Github Hasil Pengerjaan (ikuti petunjuk pengerjaan)
- Link Video Presentasi Hasil Pekerjaan / Penjelasan Project yang Telah Anda Kerjakan

Video presentasi yang telah dibuat, harus Anda upload pada **YouTube** atau **Google Drive** untuk mendapatkan link yang akan dicantumkan pada file final submission nantinya.

Kemudian, **kumpulkan** *File Final Submission* tersebut dalam bentuk **PDF** dengan format **FinalTask_Kalbe_DE_Nama Lengkap**

File tersebut yang akan **diberikan kepada company** sebagai hasil akhir dari program VIX ini. Diharapkan Anda dapat membuat *File Final Submission* ini dengan sungguh-sungguh. Terima kasih.



Thank You!



KALBE
Nutritionals