



НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
“КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ”
ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ

Системи та засоби інтерактивної аналітики

Лабораторна робота №5
Варіант №6

Виконав:
Поночевний Назар ФІ-92
Перевірив:
Тітков Д. В.

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №5

Tableau

Тема: Tableau - програмне забезпечення для інтерактивної візуалізації даних.

Завдання: Ознайомитися з можливостями Tableau.

Робоче завдання

Ознайомитися з програмним пакетом Tableau.

1. Звантажити програмний пакет.
2. Ознайомитися з його основними можливостями.
3. Імпортувати таблиці з БД створеної у попередніх роботах.
4. Створити будь-який запит наведений у Табл. 5.1.
5. Створити звіт. Приєднати до класу.
 - 1) У звіті навести все необхідне для повторення і перевірки ваших дій (SQL запити для створення БД і таблиць, структуру БД, і т. д.). Навести знімки екрана, які підтверджують виконані дії.
 - 2) Зробити висновки по роботі та занести їх у звіт.
6. Підготувати відповіді на контрольні питання (для офлайн захисту навести їх у протоколі, розкрити сутність, навести приклади).
7. Захистити роботу. (робимо тільки офлайн)

Варіант № 6

Використати існуючу БД (лаб. роб. 2,3)

Запити:

1. Вивести повні адреси JS скриптів (розширення js) і їх розмір, які запросили з комп'ютера з IP адресою 83.227.29.211, для яких запит завершився вдало.
2. Придумайте будь-який запит з використанням UNION.
3. Знайдіть розмір всього скачаного комп'ютером з IP адресою 83.227.29.211

1) Імпортуємо таблиці та Custom SQL Queries в Tableau:

```
-- Print the full plant catalog
```

```
SELECT
```

```
plants.name AS Plant,  
warehouses.name AS Warehouse,  
(
```

```
    SELECT
```

```
        GROUP_CONCAT(suppliers.name SEPARATOR ', ')
```

```
    FROM suppliers
```

```
    INNER JOIN suppliers_sets_suppliers ON suppliers.id =  
suppliers_sets_suppliers.supplier_id
```

```
    INNER JOIN suppliers_sets ON
```

```
suppliers_sets_suppliers.suppliers_set_id = suppliers_sets.id
```

```
    WHERE suppliers_sets.id = catalog.suppliers_set_id
```

```
) AS Suppliers,
```

```

(
    SELECT
        GROUP_CONCAT(
            CASE WHEN features_sets_features.value IS NULL THEN
features.name ELSE CONCAT(features.name, ' < ',
features_sets_features.value) END
            SEPARATOR ', '
        )
    FROM features
    INNER JOIN features_sets_features ON features.id =
features_sets_features.feature_id
    INNER JOIN features_sets ON
features_sets_features.features_set_id = features_sets.id
    WHERE features_sets.id = catalog.features_set_id
) AS Features,
(
    SELECT
        GROUP_CONCAT(
            CONCAT(employees.first_name, ' ', employees.last_name)
SEPARATOR ', '
        )
    FROM employees
    INNER JOIN employees_sets_employees ON employees.id =
employees_sets_employees.employee_id
    INNER JOIN employees_sets ON
employees_sets_employees.employees_set_id = employees_sets.id
    WHERE employees_sets.id = catalog.employees_set_id
) AS Responsible
FROM catalog
INNER JOIN plants ON catalog.plant_id = plants.id
INNER JOIN warehouses ON catalog.warehouse_id = warehouses.id
LEFT JOIN suppliers_sets ON catalog.suppliers_set_id =
suppliers_sets.id
LEFT JOIN features_sets ON catalog.features_set_id = features_sets.id
LEFT JOIN employees_sets ON catalog.employees_set_id =
employees_sets.id;

```

-- Query using the UNION operator that selects requests for .gif and .ico files with a response code of 404 (Not Found)

```

SELECT
    SUBSTR(Line, 1, INSTR(Line, ' ')) AS 'IP Address',
    SUBSTR(Line, INSTR(Line, 'HTTP/1.') + 10, 3) AS Status,

```

```

SUBSTR(Line,
CASE WHEN INSTR(Line, '"GET') > 0 THEN INSTR(Line, '"GET') + 5
ELSE INSTR(Line, '"POST') + 6
END,
INSTR(Line, 'HTTP/1.') - (
CASE WHEN INSTR(Line, '"GET') > 0 THEN INSTR(Line, '"GET') + 6
ELSE INSTR(Line, '"POST') + 7
END
)) AS Address
FROM tblaccesslog
WHERE Line LIKE '%.gif%' AND
SUBSTR(Line, INSTR(Line, 'HTTP/1.') + 10, 3) = '404'
UNION
SELECT
SUBSTR(Line, 1, INSTR(Line, ' ')) AS 'IP Address',
SUBSTR(Line, INSTR(Line, 'HTTP/1.') + 10, 3) AS Status,
SUBSTR(Line,
CASE WHEN INSTR(Line, '"GET') > 0 THEN INSTR(Line, '"GET') + 5
ELSE INSTR(Line, '"POST') + 6
END,
INSTR(Line, 'HTTP/1.') - (
CASE WHEN INSTR(Line, '"GET') > 0 THEN INSTR(Line, '"GET') + 6
ELSE INSTR(Line, '"POST') + 7
END
)) AS Address
FROM tblaccesslog
WHERE Line LIKE '%.ico%' AND
SUBSTR(Line, INSTR(Line, 'HTTP/1.') + 10, 3) = '404';

```

2) Знімки екрана, які підтверджують виконані дії:

ConnectionsAdd

localhostMySQL

Databaseplant_store

Table

- catalog
- employees
- employees_sets
- employees_sets_employees
- features
- features_sets
- features_sets_features
- plants
- suppliers
- suppliers_sets
- suppliers_sets_suppliers
- tblaccesslog
- warehouses

New Custom SQL

New Union

New Table Extension

plant_store

Connection

Live

Extract

Filters0Add

catalog

employees_setsemployees_sets_employeesemployees

features_setsfeatures_sets_featuresfeatures

plants

suppliers_setssuppliers_sets_supplierssuppliers

warehouses

catalog6 fields 5 rows

5rows

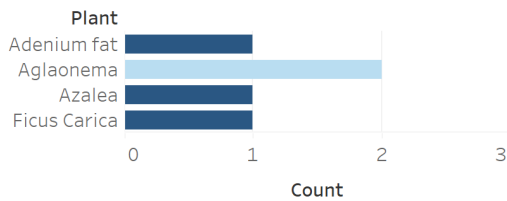
#	#	#	#	#	#	
catalog	catalog	catalog	catalog	catalog	catalog	
Id	Plant Id	Warehouse Id	Suppliers Set Id	Features Set Id	Employees Set Id	
1	1	1	1	2	1	
2	2	2	2	3	2	
3	3	1	3	3	null	
4	3	3	3	3	null	
5	4	1	4	1	1	

Type	Field Name	Physical Table	Remote Fi...
#	Id	catalog	Id
#	Plant Id	catalog	plant_id
#	Warehouse Id	catalog	warehouse_id
#	Suppliers Set Id	catalog	suppliers_se...

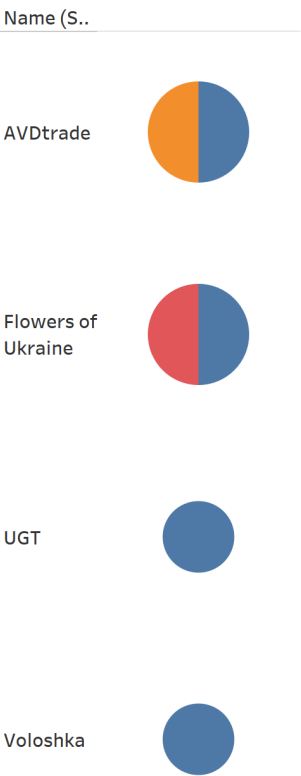
Plant	Warehouse	Suppliers	Features	Responsible
Ficus Carica	No1	UGT, AVDtrade	Garden, Closed ground, Heigh...	M. Lucyk, Y. Stupak
Aglaonema	No1	Flowers of Ukraine	Indoor, Height < 80	null
Azalea	No1	Voloshka	Garden	M. Lucyk, Y. Stupak
Adenium fat	No2	AVDtrade	Indoor, Height < 80	V. Padik
Aglaonema	No3	Flowers of Ukraine	Indoor, Height < 80	null

IP Address	Status	Address
95.52.125.163	404	/icons/blank.gif
95.52.125.163	404	/icons/back.gif
95.52.125.163	404	/icons/text.gif
194.54.183.74	404	/icons/blank.gif
194.54.183.74	404	/icons/back.gif
194.54.183.74	404	/icons/text.gif
157.48.153.185	404	/favicon.ico

Plants in stock



Suppliers



Distinct count of Re..



Distinct count of Re..



Name (Warehouses)



Count of catalog

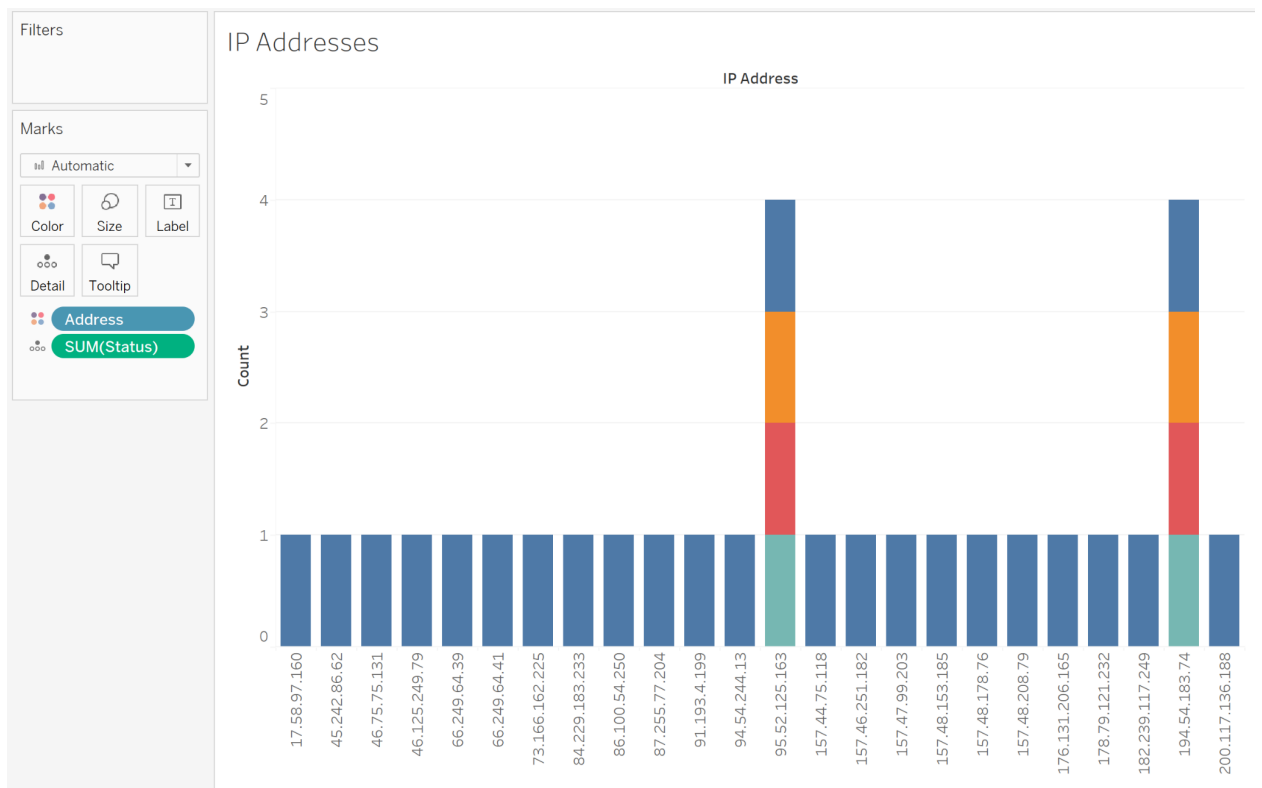


Count of catalog



Employees

Name	Last Name	Count
Group 1	Lucyk	2
	Stupak	2
Group 2	Padik	1
Null	Null	2



Висновки

В даній лабораторній роботі для створення інтерактивних візуалізацій даних використовувався програмний пакет Tableau. Було завантажено програмне забезпечення та вивчено його основні можливості. В Tableau були імпортовані таблиці з раніше створеної бази даних та використано SQL-запити для створення звіту.

Звіт містив скріншоти та SQL запити для створення бази даних та таблиць. Були зроблені висновки про корисність Tableau у візуалізації даних та зручність використання програмного забезпечення.

Деякі переваги використання Tableau для візуалізації даних включають можливість легко створювати візуально привабливі та інтерактивні діаграми та графіки, можливість швидко аналізувати та інтерпретувати великі обсяги даних, а також можливість ділитися та співпрацювати над візуалізацією даних з іншими.