



Kingdom of Saudi Arabia
Ministry of Education
Taibah University
Collage of Computer
Science and Engineering



Number Of Volunteers For The Third Quarter Of 2022 (Hajj Season)

IS474 – BI and Analytics: Systems for Decision Support

Student Name: Faisal Mohammed D Setaih

Student Identification Number: 4102546

Instructor: Dr. Mohammed Al-Sarem

Submission Date: 13/6/2023

Course Number: IS474

Section: M1

Introduction

This is a documentation that provides information about the number of volunteers in the 'Hajj season' (July, August, and September) in Gregorian Date, and (Dhul-Hijjah, Muharram, Safar, and Rabi al-Awwal) in Islamic date. It will demonstrate some of the main processes of data analysis, which are defining, collecting, cleaning, analyzing, and visualizing the data.

Data Definition

The data contains information about volunteers who have participated in "Pilgrim Experience Program" In the Kingdom of Saudi Arabia. It shows the volunteer's gender, qualification, region, date, and the total number of volunteers.

Data Collection

The data has been collected from the [National Data Portal](#), which is an open government data that anyone can freely use without technical, financial or legal constraints. Open Government Data or National Data Portal aims to promote transparency, increase citizen participation, and improve the efficiency of government services.

Data Analysis and Dimensionality Reduction (Cleaning)

As any dirty data that comes from open sources, needs to be cleaned before using it, this is why I have used dimensionality reduction to remove some columns using power query in Power BI desktop app. About three attributes have been removed from the data file. Other data cleaning processing have been conducted such as filtering. And no more than that because data was not so dirty, no missing data or duplicates data have been found.

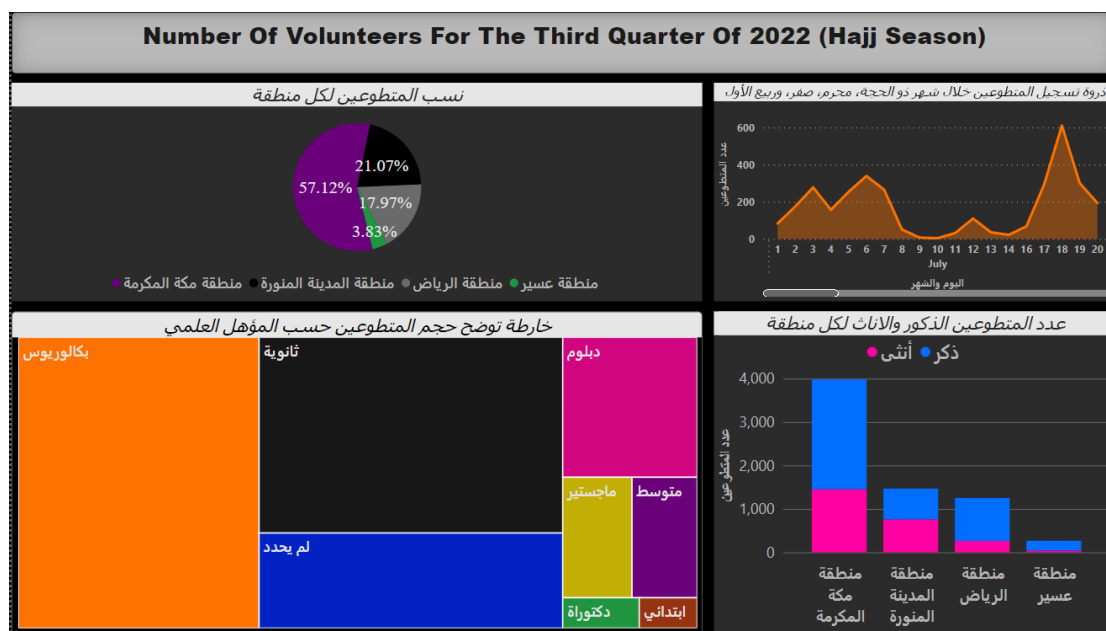
Data Visualization

I have designed an informational dashboard-type report which does not aim to help any decision makers to take specific actions or decisions, and it does not contain evaluations or recommendations. It is a simple dashboard that contains 4 Charts.

- 1) Pie Chart: shows the percentage of volunteers for four regions. As we can see, 57.12% of the total number of the volunteers were from Makkah, 21.07% from Madinah, 17.97% from the capital Riyadh, and 3.83% were from Asir.

- 2) Tree Map: shows the number of volunteers based on the volunteer's qualification. bachelor's degree, secondary school degree, diploma degree, doctoral degree, master's degree, middle-school degree, primary degree, and there are some volunteer qualifications which were not specified.
- 3) Area Chart: shows changes in quantities over time, which displays the peak day of the month that the maximum number of volunteers have participated, and as we can see, the 18th of July was the peak day of the month.
- 4) Bar Chart: obviously the bar chart below is comparing the volunteer's gender and the quantity of each one based on their region, the blue color refers to male, while the pink color refers to female.

Power BI – Displaying the Designed Dashboard



Data Pre-processing

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	متطوع	منطقة الادارية	فئة العمرية	جنس	لمؤهل	تاريخ الفرصة التطوعية	لجهة الموفرة لفرص التطوع	لجال الفرص التطوعية
2	متطوع 1	منطقة الرياض	21-25	أنثى	بكالوريوس	03-07-22	معية السعودية الخيرية لمكافحة السم	إداري
3	متطوع 2	منطقة الرياض	36-40	أنثى	بكالوريوس	19-09-22	بلدية محافظة عفيف	تنظيمي
4	متطوع 3	منطقة الرياض	36-40	أنثى	بكالوريوس	08-09-22	جمعية التنمية الاهلية بالذبيبة	تنظيمي
5	متطوع 4	منطقة الرياض	36-40	أنثى	بكالوريوس	28-09-22	جته التنمية الاجتماعيه الاهليه بالبر	اجتماعي
6	متطوع 5	منطقة مكة المكرمة	>60	ذكر	بكالوريوس	05-07-22	جمعية البر بجدة	تنظيمي
7	متطوع 7	منطقة عسير	36-40	ذكر	ثانوية	05-09-22	وزارة الشؤون الاسلامية بمنطقة ع	خدمي
8	متطوع 8	منطقة مكة المكرمة	21-25	أنثى	بكالوريوس	30-08-22	جامعة أم القرى	اجتماعي
9	متطوع 9	منطقة القصيم	21-25	أنثى	بكالوريوس	30-08-22	لجمعية الخيرية لرعاية الأيتام بيريد	اجتماعي
10	متطوع 10	منطقة نجران	41-45	أنثى	ابتدائي	27-09-22	فرع وزارة الإسكان منطقة عسير	الاسكاني
11	متطوع 11	منطقة المدينة المنورة	36-40	ذكر	بكالوريوس	20-09-22	دارة العامة لفروع وزارة البيئة بالمنا	بيئي
12	متطوع 12	منطقة المدينة المنورة	36-40	ذكر	بكالوريوس	21-09-22	أمانة منطقة المدينة المنورة	تنظيمي
13	متطوع 13	منطقة حائل	16-20	ذكر	ثانوية	08-08-22	مؤسسة الخيرية لرعاية الأيتام (إخاء	تنظيمي
14	متطوع 16	منطقة الرياض	36-40	أنثى	لم يحدد	05-09-22	معية اليقظة النسائية الخيرية بالطا	تعليمي
15	متطوع 17	منطقة مكة المكرمة	46-50	ذكر	بكالوريوس	01-09-22	وقف السنبلة الخيري	خدمة ضيوف الرحمن
16	متطوع 19	منطقة الرياض	36-40	أنثى	بكالوريوس	18-09-22	دارة الدفاع المدني بمحافظة عفيف	إعلامي
17	متطوع 24	منطقة عسير	36-40	ذكر	ثانوية	02-08-22	جمعية البر الخيرية بتنومة بني شهر	اجتماعي
18	متطوع 25	منطقة جازان	31-35	ذكر	لم يحدد	08-08-22	جمعية البر الخيرية بمركز الحكامية	تنظيمي
19	متطوع 26	منطقة مكة المكرمة	41-45	أنثى	لم يحدد	13-07-22	جمعية اكرام لحفظ الطعام	خدمي
20	متطوع 27	منطقة نجران	41-45	أنثى	ابتدائي	19-09-22	نه التنمية الاجتماعيه الاهليه بالقص	تنظيمي
21	متطوع 28	منطقة عسير	16-20	ذكر	ثانوية	07-09-22	أمانة منطقة عسير	تنظيمي
22	متطوع 30	منطقة جازان	16-20	ذكر	ثانوية	30-09-22	لتنمية الاجتماعية (مركز ذلي للأعد	تنظيمي
23	متطوع 31	منطقة الرياض	36-40	أنثى	دبلوم	07-07-22	جمعية التطوع الصحية أثر بالرياض	اجتماعي
24	متطوع 33	منطقة مكة المكرمة	36-40	أنثى	بكالوريوس	14-09-22	لدارة العامة للتعليم بمحافظة جد	تنظيمي
25	متطوع 35	منطقة الرياض	>60	أنثى	بكالوريوس	25-07-22	وقف احتواء	عام
26	متطوع 36	منطقة مكة المكرمة	>60	ذكر	بكالوريوس	21-07-22	محافظة الشار	اداري

Data Post-processing

	المستوع	المنطقة الادارية	الجنس	المؤهل	تاريخ الفرصة التطوعية
1	متطوع 17	منطقة مكة المكرمة	ذكر	بكالوريوس	01-Sep-22
2	متطوع 38	منطقة مكة المكرمة	ذكر	ثانوية	17-Jul-22
3	متطوع 64	منطقة مكة المكرمة	ذكر	بكالوريوس	30-Aug-22
4	متطوع 93	منطقة مكة المكرمة	ذكر	بكالوريوس	19-Sep-22
5	متطوع 181	منطقة المدينة المنورة	ذكر	بكالوريوس	18-Jul-22
6	متطوع 243	منطقة مكة المكرمة	ذكر	بكالوريوس	12-Sep-22
7	متطوع 280	منطقة الرياض	أنثى	بكالوريوس	18-Aug-22
8	متطوع 380	منطقة الرياض	أنثى	بكالوريوس	18-Aug-22
9	متطوع 703	منطقة مكة المكرمة	ذكر	ثانوية	03-Aug-22
10	متطوع 727	منطقة مكة المكرمة	ذكر	ثانوية	19-Jul-22
11	متطوع 758	منطقة مكة المكرمة	ذكر	ثانوية	19-Jul-22
12	متطوع 829	منطقة عسير	ذكر	بكالوريوس	03-Jul-22
13	متطوع 1035	منطقة المدينة المنورة	ذكر	ثانوية	08-Jul-22
14	متطوع 1061	منطقة مكة المكرمة	أنثى	بكالوريوس	08-Sep-22
15	متطوع 1119	منطقة المدينة المنورة	ذكر	ثانوية	22-Jul-22
16	متطوع 1136	منطقة المدينة المنورة	ذكر	ثانوية	17-Jul-22
17	متطوع 1160	منطقة المدينة المنورة	ذكر	ثانوية	05-Jul-22
18	متطوع 1161	منطقة المدينة المنورة	ذكر	ثانوية	21-Jul-22
19	متطوع 1285	منطقة الرياض	ذكر	ثانوية	18-Jul-22
20	متطوع 1398	منطقة المدينة المنورة	ذكر	ثانوية	04-Jul-22
21	متطوع 1399	منطقة المدينة المنورة	ذكر	ثانوية	22-Jul-22
22	متطوع 1400	منطقة المدينة المنورة	ذكر	ثانوية	04-Jul-22
23	متطوع 1420	منطقة مكة المكرمة	أنثى	ثانوية	25-Jul-22