

1. المطلوب برنامج تحليل بايثون بواجهة GUI بواجهة عربي و أنجليزي
2. شرح عمل البرنامج بعد الانتهاء منه باللغة الانجليزية

• الداتا عبارة عن ملف اكسيل واحد فقط بهذا الشكل (الاعمدة التي باللون الأصفر هي التي سوف نستخدمها) :

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Student ID	Date of birth	Place of birth	Type of ID	Place of issue	Department	Major	Graduation Year	Year	Semester for graduation	GPA	Grade	Type of certificate
2	101298422	1411/01/01	الرياض	إقامة	الرياض	تقنية الحاسب	الدعم الفني	1433	1433/1432	4323	4.11	جيد جدا	دبلوم
3	438139281		الرياض	إقامة	مكة المكرمة	التقنية الكهربائية	القوى الكهربائية	1440	1440-1441	4401	4.86	ممتاز	دبلوم
4													

• في البداية سنضطر أن نضيف متغيرات جديدة كالآتي :

1. $Age = \text{year of graduation} - \text{date of birth}$

2. year of start :

هي عبارة عن الخانة 4 و 5 من رقم الطالب الذي يبدأ برقمه 101 مثال 101304067 هذا الطالب بدأ الدراسة في تاريخ ١٤٣٠ هـ ، اما الطالب الذين يبدأ برقمه بـ 4 مثال 438210342 هذا الطالب بدأ الدراسة في عام ١٤٣٨ هـ اي الخانة 2 و 3.

3. $\text{Year in college} = (\text{year of graduation} - \text{year of start})$

• نظيف ايقونة لعمل import new excel file

التقارير المطلوبة رسم بياني + جداول

التقرير الأول :

number of year in college

عدد السنوات التي قضاها الطالب في الدراسة
الفترة الافتراضية هي سنتان ولكن هناك طلاب لايتخرجون خلال سنتان فيكون أكثر من سنتان بسبب تعثرهم في المواد
من خلال هذا التقرير يبين كل تخصص كم عدد السنوات التي قضاها الطالب خلال دراسته

نختار سنة التخرج أو فترة من السنوات يختارها المستخدم (من xxxx إلى xxxx)

وينتج التقرير رسم بياني + جدول

التخصص	سنتان	ثلاث سنوات	اربع	خمس او اكثر....
انتاج ميكانيكي	٢٠٠٠	٥٠٠	٢٠	١٠
انتاج كيميائي	٢٥٠٠	٣٠	٣	٦
الات ومعدات كهربائية	١٠٠٠	١٠	٣	٠
..... الخ				

التقرير الثاني :

- distribution of min, mean, max year of graduation for major, department, college

1. ينتج التقرير رسوم بيانية bar chart + جداول حسب طلب المستخدم ممكن يختار التخصصات + الفترة الزمنية (من xxxx إلى xxxx)

التخصص	min	mean	max
انتاج ميكانيكي	٢٠٠	٥٠	٢٠
انتاج كيميائي	٢٥٠	٣٠	٣
آلات ومعدات كهربائية	١٠٠	١٠	٣
.....الخ			

2. ينتج التقرير رسوم بيانية bar chart + جداول حسب طلب المستخدم ممكن يختار الأقسام + الفترة الزمنية (من xxxx إلى xxxx)

القسم	min	mean	max
قسم الميكانيكا	٢٠٠	٥٠	٢٠
قسم الكهرباء	٢٥٠	٣٠	٣
قسم الالكترونيات	١٠٠	١٠	٣
.....الخ			

3. ينتج التقرير رسوم بيانية bar chart + جداول حسب طلب المستخدم من ناحية الفترة الزمنية (من xxxx إلى xxxx) لانه لا يوجد الا كلية واحدة

الكلية	min	mean	max
الكلية التقنية	٢٠٠	٥٠	٢٠

التقرير الثالث :

- distribution of min, mean, max age of graduation for major, department, college

أعمار الخريجين في كل تخصص

ينتج التقرير رسم بياني + جدول

1. ينتج التقرير رسوم بيانية bar chart + جداول حسب طلب المستخدم ممكن يختار التخصصات + الفترة الزمنية (من xxxx إلى xxxx)

التخصص	min	mean	max
انتاج ميكانيكي	٢١	٢٣	٣٠
انتاج كيميائي	٢٢	٢٣	٣١
آلات ومعدات كهربائية	٢٢	٢٤	٣١
.....الخ			

2. ينتج التقرير رسوم بيانية bar chart + جداول حسب طلب المستخدم ممكن يختار الأقسام + الفترة الزمنية (من xxxx إلى xxxx)

القسم	min	mean	max
قسم الميكانيكا	٢١	٢٣	٣٠
قسم الكهرباء	٢٢	٢٣	٣١
قسم الالكترونيات	٢٢	٢٤	٣١
.....الخ			

3. ينتج التقرير رسوم بيانية bar chart + جداول حسب طلب المستخدم من ناحية الفترة الزمنية (من xxxx إلى xxxx) لانه لا يوجد الا كلية واحدة

الكلية	min	mean	max
الكلية التقنية	٢١	٢٣	٣٠

التقرير الرابع :

distribution of min, mean, max GPA of graduation for major, department, college
ينتج التقرير رسم بياني + جدول

1. ينتج التقرير رسوم بيانية bar chart + جداول حسب طلب المستخدم ممكن يختار التخصصات + الفترة الزمنية (من xxxx إلى xxxx)

التخصص	min	mean	max
انتاج ميكانيكي	٢	٤.١	٥
انتاج كيميائي	٢.٦	٤.٥	٥
الات ومعدات كهربائية	٢.٧	٤	٥
..... الخ			

2. ينتج التقرير رسوم بيانية bar chart + جداول حسب طلب المستخدم ممكن يختار الأقسام + الفترة الزمنية (من xxxx إلى xxxx)

القسم	min	mean	max
قسم الميكانيكا	٢	٤.١	٥
قسم الكهرباء	٢.٦	٤.٥	٥
قسم الالكترونيات	٢.٧	٤	٥
..... الخ			

3. ينتج التقرير رسوم بيانية bar chart + جداول حسب طلب المستخدم من ناحية الفترة الزمنية (من xxxx إلى xxxx) لانه لا يوجد الا كلية واحدة

الكلية	min	mean	max
الكلية التقنية	٢	٤.١	٥

التقرير الخامس :

geographic distribution of students
ينتج التقرير رسوم بيانية خريطة + جداول حسب طلب المستخدم من ناحية الفترة الزمنية (من xxxx إلى xxxx)

المنطقة	عدد الطلاب
منطقة الرياض	٢٠٠
منطقة مكة	٢٥٠
المنطقة الشرقية	١٠٠
،،، الخ	

التقرير السادس :

native/non-native

1. ينتج التقرير رسوم بيانية line chart + جداول حسب طلب المستخدم من ناحية الفترة الزمنية (من xxxx إلى xxxx)

عدد الطلاب	native/non-native
٢٠٠	native
٢٥٠	non-native

2. ينتج التقرير مقارنة GPA رسوم بيانية bar chart + جداول وحسب طلب المستخدم من ناحية الفترة الزمنية (من xxxx إلى xxxx)

max	mean	min	native/non-native
٥	٤.١	٢	native
٥	٤.٥	٢.٦	non-native