مذكرة ماذا تعلمت في البرمجة بلغة بايثون تقن 108عام 2026-2025م

تم تحميل هذا الملف من موقع مناهج مملكة البحرين
موقع المناهج ⇦ مناهج مملكة البحرين ⇦ الصف الأول الثانوي ⇦ حاسوب ⇦ الفصل الثاني ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-02-23 22:55:52

المزيد من مادة حاسوب:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الأول الثانوي					
صفحة مناهج مملكة البحرين على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الأول الثانوي والمادة حاسوب في الفصل الثاني	
1	الدروس المقررة في مادة الحاسوب لعام 2025 و 2026

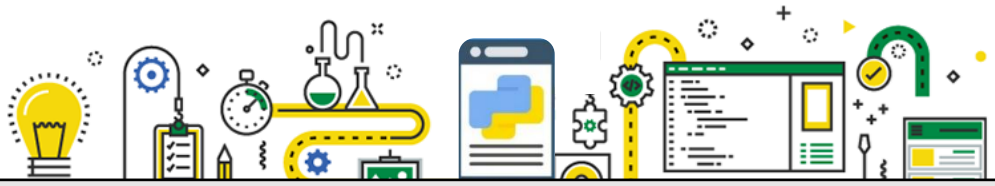
KINGDOM OF BAHRAIN
Ministry of Education
West Riffa Secondary Girls School

مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم
مدرسة الرفاع الغربي الثانوية للبنات

ماذا تَعلمت؟!

مقرر البرمجة بلغة Python (تقن108)

الفصل الثاني من العام الدراسي 2026/2025م



بيانات الطالبة

اسم الطالبة:	الشعبة:
الرقم الأكاديمي:	اسم المعلمة:
البريد الإلكتروني الرسمي(Moe):	

عزيزتي الطالبة: الرجاء الاحتفاظ بالبريد الالكتروني وكلمة المرور لاستخدامه في مختبر الحاسوب أثناء الحصة.

الرؤية والرسالة والاتفاقية	أخلاقيات التعامل مع أدوات الذكاء الاصطناعي للطلبة	نبذة عن المقرر

فضاء التميز

قسم الحاسب الآلي

ماذا أنجزت؟!

مقرر البرمجة بلغة Python (تقن108)

الفصل الثاني من العام الدراسي 2026/2025م

التقييم الأول: مكتبات بايثون

☐ مرضي	☐ جيد	☐ جيدجداً	☐ ممتاز	تقدير الأداء

التطوير		التعزيز		الوصف	
☐ ارجعي للكتاب أو البوابة التعليمية لتصحيح الأخطاء		☐ متشوقة لرؤية المزيد من إبداعكِ	☐ كالعادة متميزة	☐ عملكِ متقن	☐ إجابتكِ نموذجية
☐ ماذا لو زاد انتباهكِ للدرس	☐ بالتدريب ننجز أفضل	☐ سعدتُ بمحاولتكِ	☐ شكرًا لكِ	☐ محاولتكِ مقدرة	☐ حاولي لتنجزي
☐	☐ أطلبي المساعدة	☐ لن تتعلمي إلا بالمحاولة	☐ فخورة بكِ	☐	☐ راجعي إجاباتكِ

التقييم الثاني: الجملة الشرطية المتعددة

☐ مرضي	☐ جيد	☐ جيدجداً	☐ ممتاز	تقدير الأداء

التطوير		التعزيز		الوصف	
☐ ارجعي للكتاب أو البوابة التعليمية لتصحيح الأخطاء		☐ متشوقة لرؤية المزيد من إبداعكِ	☐ كالعادة متميزة	☐ عملكِ متقن	☐ إجابتكِ نموذجية
☐ ماذا لو زاد انتباهكِ للدرس	☐ بالتدريب ننجز أفضل	☐ سعدتُ بمحاولتكِ	☐ شكرًا لكِ	☐ محاولتكِ مقدرة	☐ حاولي لتنجزي
☐	☐ أطلبي المساعدة	☐ لن تتعلمي إلا بالمحاولة	☐ فخورة بكِ	☐	☐ راجعي إجاباتكِ

التقييم الثالث: الجملة التكرارية for

☐ مرضي	☐ جيد	☐ جيدجداً	☐ ممتاز	تقدير الأداء

التطوير		التعزيز		الوصف	
☐ ارجعي للكتاب أو البوابة التعليمية لتصحيح الأخطاء		☐ متشوقة لرؤية المزيد من إبداعكِ	☐ كالعادة متميزة	☐ عملكِ متقن	☐ إجابتكِ نموذجية
☐ ماذا لو زاد انتباهكِ للدرس	☐ بالتدريب ننجز أفضل	☐ سعدتُ بمحاولتكِ	☐ شكرًا لكِ	☐ محاولتكِ مقدرة	☐ حاولي لتنجزي
☐	☐ أطلبي المساعدة	☐ لن تتعلمي إلا بالمحاولة	☐ فخورة بكِ	☐	☐ راجعي إجاباتكِ

التقييم الرابع: الجملة التكرارية while

☐ مرضي	☐ جيد	☐ جيدجداً	☐ ممتاز	تقدير الأداء

التطوير		التعزيز		الوصف	
☐ ارجعي للكتاب أو البوابة التعليمية لتصحيح الأخطاء		☐ متشوقة لرؤية المزيد من إبداعكِ	☐ كالعادة متميزة	☐ عملكِ متقن	☐ إجابتكِ نموذجية
☐ ماذا لو زاد انتباهكِ للدرس	☐ بالتدريب ننجز أفضل	☐ سعدتُ بمحاولتكِ	☐ شكرًا لكِ	☐ محاولتكِ مقدرة	☐ حاولي لتنجزي
☐	☐ أطلبي المساعدة	☐ لن تتعلمي إلا بالمحاولة	☐ فخورة بكِ	☐	☐ راجعي إجاباتكِ

التقييم الخامس: بناء الدوال

☐ مرضي	☐ جيد	☐ جيدجداً	☐ ممتاز	تقدير الأداء

التطوير		التعزيز		الوصف	
☐ ارجعي للكتاب أو البوابة التعليمية لتصحيح الأخطاء		☐ متشوقة لرؤية المزيد من إبداعكِ	☐ كالعادة متميزة	☐ عملكِ متقن	☐ إجابتكِ نموذجية
☐ ماذا لو زاد انتباهكِ للدرس	☐ بالتدريب ننجز أفضل	☐ سعدتُ بمحاولتكِ	☐ شكرًا لكِ	☐ محاولتكِ مقدرة	☐ حاولي لتنجزي
☐	☐ أطلبي المساعدة	☐ لن تتعلمي إلا بالمحاولة	☐ فخورة بكِ	☐	☐ راجعي إجاباتكِ

متابعة المديرة المساعدة: أ.نورة أحمد السبيعي
إعداد: أ.شادية محمود الأحمد – أ.فاطمة عبدالله خليفة

نتقن فنبدع وبقيمنا نرتقي

مديرة المدرسة:
أ.نوف علي المالكي

قسم الحاسب الآلي

مقرر البرمجة بلغة Python (تقن108)

الفصل الثاني من العام الدراسي 2026/2025م

الوحدة الأولى: مكتبات البايثون

مكتبات البايثون

- مفهوم المكتبات: هي عبارة عن مجلدات وملفات تحتوي قطعاً برمجية جاهزة مكتوبة ومختبرة من قبل مبرمجين خبراء.
- مثال: البحث عن أكبر عدد ضمن مصفوفة أو أصغر عدد أو معدل الأعداد، تقوم بإستدعاء المكتبة المناسبة عند الحاجة ضمن برنامجك الرئيسي، مما يغنيك عن كتابة أكواد جديدة من الصفر.

أمثلة على بعض أهم مكتبات بايثون:

1. Datetime: للتعامل مع بيانات من نوع تاريخ.
2. random: للتعامل مع الأعداد العشوائية.

مكتبة datetime

- مكتبة datetime: للتعامل مع المتغيرات التي تحفظ تاريخاً من خلال استدعاء مكتبة مضمنة تسمى datetime.

1. للتعامل مع التاريخ فقط يتم استدعاء الدالة date من مكتبة datetime :

```
from datetime import date
```

2. للتعامل مع التاريخ و الوقت يتم استدعاء الدالة datetime من مكتبة datetime :

```
from datetime import datetime
```

التعامل مع دوال التاريخ

نوع البيانات	الدالة	الغرض	الطريقة
تاريخ date	today()	عرض تاريخ اليوم فقط	from datetime import date print(date.today())
تاريخ date	now()	عرض الوقت والتاريخ الحالي	from datetime import datetime print(datetime.now())

في الأمثلة السابقة، تم طباعة التاريخ مباشرة، لكن يمكننا أن نسند التاريخ الى متغير، كالتالي :

```
from datetime import date
d= date.today()
print(d)
```

اسناد تاريخ محدد لمتغير:

```
from datetime import date
d= date(2024 , 5 , 23 )
print(d)
```

ملاحظة: نوع المتغير d في المثال السابق هو تاريخ date

متابعة المديرة المساعدة: أ.نورة أحمد السبيعي
إعداد: أ.شادية محمود الأحمد – أ.فاطمة عبدالله خليفة

نتقن فنبدع وبقيمنا نرتقي

مديرة المدرسة:
أ.نوف علي المالكي

التعامل مع دوال التاريخ

الدالة المستخدمة	الغرض	أمثلة
year	لعرض السنة فقط من التاريخ الحالي	from datetime import date print(date.today( ).year) مثال التاريخ الحالي هو: 20 - 11 - 2022 النتيجة: 2022
month	لعرض الشهر فقط من التاريخ الحالي	from datetime import date print(date.today( ).month) مثال التاريخ الحالي هو: 20 - 11 - 2022 النتيجة: 11
day	لعرض اليوم فقط من التاريخ الحالي	from datetime import date print(date.today( ).day) مثال التاريخ الحالي هو: 20 - 11 - 2022 النتيجة: 20

الدالة المستخدمة	الغرض	أمثلة
strftime("%A")	لعرض اسم اليوم فقط من التاريخ	from datetime import date x=date(2022,11,20) print(x.strftime("%A")) النتيجة: Sunday
strftime("%B")	لعرض اسم الشهر فقط من التاريخ	from datetime import date x=date(2022,11,20) print(x.strftime("%B")) النتيجة: November

مكتبة random

- مكتبة random: هي مجموعة من الدوال يتم توظيفها لاستخراج قيمة بشكل عشوائي، من خلال استدعاء المكتبة الخاصة بها وتسمى random، لذا يتم كتابة السطر التالي في ملف البايثون:

```
import random
```

ولاحقاً عند استخدام اي دالة تابعة للمكتبة random ، يتم ذكر اسم المكتبة يليها اسم الدالة المطلوب استخدامها.

التعامل مع دوال العدّ العشوائي

اسم الدالة	الوصف	مثال

random()	اختيار عدد عشري عشوائي بين 0.0 إلى 1.0	ضرورة استدعاء المكتبة random
		`import random`
		`x= random.random()`
		`print(x)`
		النتيجة الممكنة:
		0,0.1,0.2,0.3,0.4,0.5,0.6,0.7,0.8,0.9,1

randint()	لاختيار عدد عشوائي صحيح، مع تحديد المجال (البداية والنهاية)
	مثال: (بين 10 و 15)
		`import random`
		`x= random.randint(10, 15)`
		`print(x)`

	تحديد المجال عن طريق استخدام المتغيرات	`import random`
		`s=5 ; e=11`
		`x= random.randint(s, e)`
		`print(x)`

	تحديد المجال عن طريق المستخدم وذلك بإدخال قيمتين صحيحتين	`import random`
		`s= int(input("start= "))`
		`e= int(input("end= "))`
		`x= random.randint(s, e)`
		`print(x)`

اسم الدالة	الوصف	مثال

randrange()	لاختيار عدد عشوائي صحيح ضمن مجال تُحدّد بدايته ونهايته وخطوته.
	مثال: (بين 5 و 15 خطوة 2)
		`import random`
		`x= random.randrange(5, 15, 2)`
		`print(x)`

	لاختيار عدد عشوائي صحيح ضمن مجال تُحدّد بدايته ونهايته.
	مثال: (بين 5 و 11)
		`import random`
		`x= random.randrange(5,11)`
		`print(x)`

	لاختيار عدد عشوائي صحيح ضمن مجال محدّد بدءً من الصفر
	مثال: (بين 0 و 8)
		`import random`
		`x= random.randrange(8)`
		`print(x)`

قسم الحاسب الآلي

10 /

أنشطة صفية1 – مكتبات بايثون

النشاط الأول: أقرئي البرنامج التالي و نفذيه ذهنياً، ثم اكتبي الناتج في خانة output:

البرنامج	output
from datetime import date	-
theDate=date(2026, 5, 5)	-
print(theDate)	
print(theDate.year)	
print(theDate.month)	
print(theDate.day)	

النشاط الثاني: أقرئي البرنامج التالي و نفذيه ذهنياً، ثم اكتبي الناتج في خانة output ، المطلوب كتابة كل القيم المحتملة:

#	Python code	output
1	import random n=8 x= random.randrange(n) print(x)	
2	import random x= random.randrange(5,10,3) print(x)	
3	import random x= random.randint(8,10) print(x)	

النشاط الثالث: أكملي البرنامج التالي الذي يقوم باختيارعدد عشو ائي زوجي ضمن المجال (25 و5):

```
import _____
R=random._____ (____ ,____ ,____) # اختيار رقم زوجي عشوائي 25 > =5 and
print( ____ )
```

النشاط الر ابع: أكملي البرنامج التالي الذي يقوم بطباعة السنة من تاريخ اليوم الحالي today:

```
from _____ import _____
print(_____._____ ( ). _____)
```


almanahj.com/bh

مقرر البرمجة بلغة Python (تقن108)

الفصل الثاني من العام الدراسي 2026/2025م

الوحدة الثانية: الجملة الشرطية متعددة الشروط

الجملة الشرطية متعددة الشروط

- **مفهوم الجملة الشرطيّة متعددة الشروط:**

هي جملة شرطية تتضمن جمل شرطية اخرى لفحص شروط متعددة لاتخاذ القرار المناسب بناءً على تحقّق شروط متعددة من عدمه.

- **أنواع الجملة الشرطيّة:** (البسيطة - الكاملة – متعددة الشروط)

بنية الجملة الشرطية البسيطة:

```
if الشرط :
    إجراء تحقق الشرط
```

بنية الجملة الشرطية الكاملة:

```
if الشرط :
    إجراء تحقق الشرط
else :
    إجراء عدم تحقق الشرط
```

بنية الجملة الشرطية المتعددة:

```
if الشرط 1 :
    إجراء تحقق الشرط 1
elif الشرط 2 :
    إجراء تحقق الشرط 2
else :
    إجراء عدم تحقق الشرط 1 و 2
```

- **تطبيق عملي على الجملة الشرطيّة البسيطة:**

صممي برنامج يطلب من المستخدم إدخال رقم صحيح وإذا كان الرقم فردي يطبعه على الشاشة.

```
num=int(input( "Plz Enter an integer :" ))
if  num% 2 = = 1  :
    print(num)
```

- **تطبيق عملي على الجملة الشرطيّة الكاملة:**

صممي برنامج لإدخال رقماً صحيحاً إلى الحاسوب ثمّ يعرض الرسالة "هذا الرقم زوجيّاً" إذا كان زوجيّاً أو الرسالة "هذا الرقم فرديّاً" إذا كان فرديّاً.

```
number=int(input( "Plz Enter an integer :" ))
if  number % 2 = = 0  :
    print("هذا الرقم زوجي")
else:
    print("هذا الرقم فردي")
```

- **تطبيق عملي1 على الجملة الشرطيّة المتداخلة:**

صممي برنامج لحساب سعر تذكرة الدخول إلى حلبة سباق البحرين للفورمولا1 بناءً على المنطقة بحيث يتم إدخال المنطقة ويعرض سعر التذكرة (على أن يتم إدخال المنطقة في المتغير ar مع عبارة "Plz Enter Area A or B" بحسب الشروط التالية):

1. إذا كانت المنطقة: A - عرض "سعر التذكرة 35 دب"	2. إذا كانت المنطقة : B - عرض "سعر التذكرة 50 دب"	3. وإلا عرض "الرمز الذي أدخلته غير صحيح"

```
ar=input("Plz Enter Area A or B : ")    #رسالة إدخال المنطقة

if ar =="A" : :     #A الشرط1: إذا كانت المنطقة تساوي
   print(" سعر التذكرة 35 دب ")   #إجراء تحقق الشرط1: طباعة ("سعر التذكرة 35 دينار")

elif ar =="B" :     #B الشرط2: إذا كانت المنطقة تساوي

   print(" سعر التذكرة 50 دب ")   #إجراء تحقق الشرط2: طباعة ("سعر التذكرة 50 دينار")

else :
   print("الرمز الذي أدخلته غير صحيح")  #إجراء عدم تحقق الشرط1 و2: طباعة ("الرمز الذي أدخلته غير صحيح")
```


متابعة المديرة المساعدة: أ.نورة أحمد السبيعي
إعداد: أ.شادية محمود الأحمد – أ.فاطمة عبدالله خليفة

مديرة المدرسة:
أ.نوف علي المالكي

الجملة الشرطية متعددة الشروط

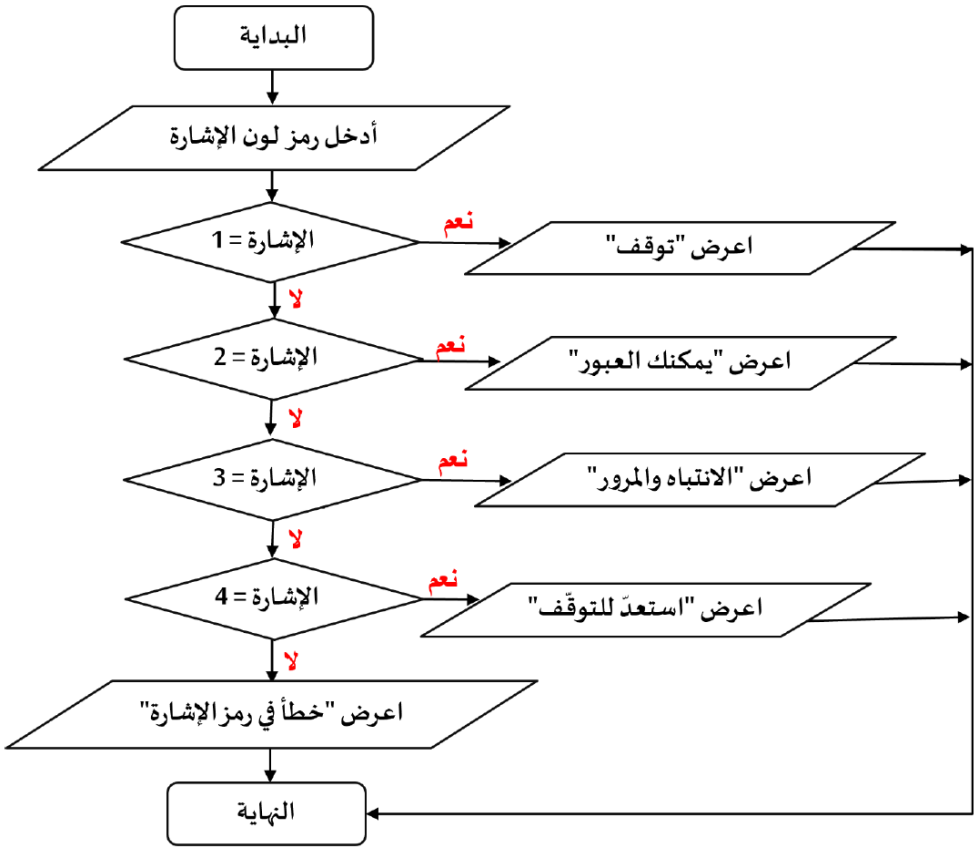
- **تطبيق عملي2 على الجملة الشرطيّة المتداخلة:**

1. اكتبي برنامجا يقوم بتحديد حالات إشارة المرور حيث سنرمز لها بالأرقام (1- أحمر || 2- الأخضر || 3- الأخضر المتقطّع || 4- البرتقالي):
   - الأحمر(1): اعرضي الرسالة: " توقف".
   - الأخضر (2): اعرضي الرسالة: " يمكنك العبور".
   - الأخضر المتقطع (3): اعرضي الرسالة: " الانتباه للمرور".
   - البرتقالي(4): اعرضي الرسالة: "استعد للتوقف"
   - فيما عدا ذلك: اعضي الرسالة: " خطأ في رمز الإشارة".

```
print("اختر الرقم حسب حالة الإشارة الضوئيّة")
print("1-red 2-green 3-blinking green 4-Yellow")
sign=input("أدخل رقما من 1 إلى 4:")

if int(sign)==1:
    print("لا يسمح لك بالعبور")
elif int(sign)==2:
    print("يسمح لك بالعبور")
elif int(sign) == 3:
    print("انتبه واعبر ")
elif int(sign)==4:
    print("خفف السرعة واستعدّ للوقوف")
else:
    print("الرقم الذي أدخلته خاطئ")
```

ارسمي الخريطة التدفقية للبرنامج السابق.



قسم الحاسب الآلي

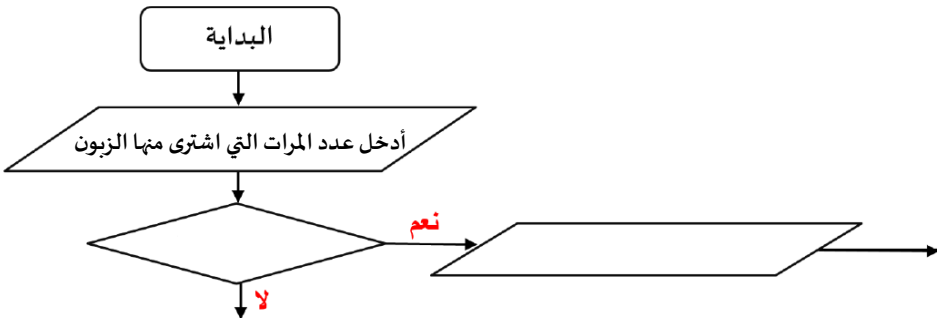
10 /

أنشطة صفية2 – الجملة الشرطية المتعددة

النشاط الأول:

1. اكتبي برنامجاً بلغة Python يطلب من المستخدم إدخال عدد المرات nbr_bay التي اشترى فيها الزبون من المحل التجاري ثم عرض رسالة حسب التالي:
   - عرض رسالة "زبون وفي للمحل" إذا كان عدد مرات الشراء nbr_bay أكبر من أو يساوي 7.
   - عرض رسالة "زبون متوسط الوفاء للمحل" إذا كان عدد مرات الشراء nbr_bay أكبر من أو يساوي 3.
   - عرض رسالة "زبون عادي" إذا كان عدد مرات الشراء nbr_bay أقل من 3.

2. أكملي رسم الخريطة التدفقية للبرنامج السابق.



قسم الحاسب الآلي

10 /

أنشطة صفية3 – الجملة الشرطية المتعددة

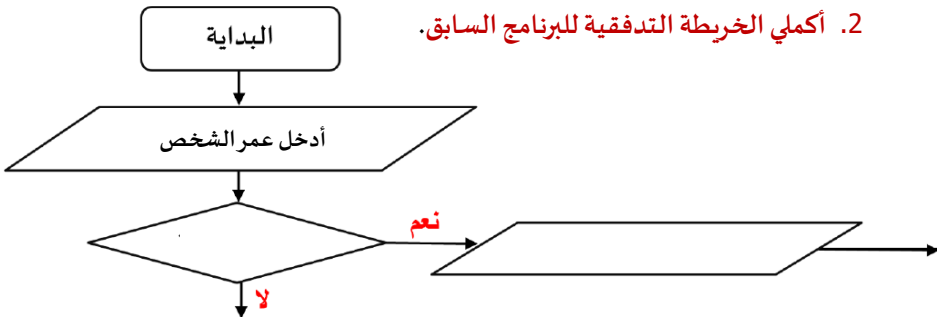
النشاط الثاني:

1. أكملي البرنامج التالي بلغة Python لعرض الوصف المناسب لشخص ما حسب عمرهِ بناء على الشروط الآتية:

```
age= _____ _____ ("ادخل عمر الشخص:")
_____ _____ < 2:
   print( "_____" )
_____ age < ____:
   print( "_____" )
elif ____ < ____:
   print( "_____" )
_____ age < 30:
   print( "_____" )
_____ age < ____:
   print("كهل")
_____ :
   print( "شيخ" )
```

الشرط	الوصف
أصغر من 2 سنة	رضيع
أصغر من 12 سنة	طفل
أصغر من 18 سنة	مراهق
أصغر من 30 سنة	شاب
أصغر من 60 سنة	كهل
أخرى	شيخ

2. أكملي الخريطة التدفقية للبرنامج السابق.



النهاية

متابعة المديرة المساعدة: أ.نورة أحمد السبيعي
إعداد: أ.شادية محمود الأحمد – أ.فاطمة عبدالله خليفة

نتقن فنبدع وبقيمنا نرتقي

مديرة المدرسة:
أ.نوف علي المالكي

مقرر البرمجة بلغة Python (تقن108)

الفصل الثاني من العام الدراسي 2026/2025م

الوحدة الثالثة: الجمل التكرارية

الجملة التكرارية for

- **مفهوم الجملة التكرارية for:**

تمكّنني الجملة التكرارية for من تكرار التعليمات instructions عدد محدّد من المرات حيث يبدأ العدّاد counter من القيمة start وحتى القيمة end وهي عدد مرات التكرار.

- **تطبيق عملي على بنية الجملة التكرارية for:**
  - اكتبي برنامج بلغة Python (استخدم for loop) لعرض الأرقام من 5 إلى 10:

```
for c in range (5,11):
    print(c)
```

  - اكتبي برنامج بلغة Python (استخدم for loop) لعرض الأرقام الفردية 1 و 3 و 5:

```
for i in range(1,7,2):
    print(i)
```

- **أنواع الجملة التكرارية for (range-list-string):**
  - **الجملة التكرارية for باستخدام range:**

مثال1: اكتبي برنامجاً يستقبل رقماً صحيحاً ، واعرضي ناتج جمع الأعداد من 1 الى الرقم الذي تم ادخاله.

```
num=int(input("Enter the number \t")) #المدخل الرقم
total=0
for i in range(1,num+1):
    total=total+i

print("the total SUM = : ",total)
```

  - **الجملة التكرارية for باستخدام القائمة list:** تمكّنني الجملة التكرارية for من تكرار التعليمات instructions بحيث يكون مجال التكرار هو القائمة ذاتها.

مثال2: اكتبي برنامجاً يقرأ القيم من القائمة ls ، واعرضيها على الشاشة.

```
ls=[2,4,6,8,10]
for i in ls:
    print(i)
```

```
Shell
>>> %Run -c $EDITOR_C
2
4
6
8
10
```

  - **الجملة التكرارية for باستخدام النص string:** تمكّنني الجملة التكرارية for من تكرار التعليمات instructions بحيث يكون مجال التكرار يساوي عدد أحرف نص محدد.

مثال3: اكتبي برنامجاً يقوم بإدخال عبارة نصية وحفظها في متغير، ثم إدخال حرف وحفظه في متغير، وأتأكد إن كان الحرف الذي أبحث عنه موجوداً ضمن العبارة التي أدخلتها.

```
text='Welcome to bahrain'
char=input("Enter a letter:")
for i in text:
    if char == i:
        print("The letter ",char, " exists in the text")
```

10 /

أنشطة صفية4 – الجملة التكرارية for

النشاط الأول: أقرئي البرنامج ونفذيه ذهنياً، ثم اكتبي الناتج في خانة output:

#	Python code	output	#	Python code	output

1	for i in range(2,10,2):
	  print(i*2)
			4	A=[20,13,8,7,25]
				for i in A:
				  if i>10:
				  print(i+3)	

2	for i in range(30,0,-5):
	  print(i)
			5	for i in "Bahrain":
				  print(i)	

3	Fact=1
	for i in range(1,5):
	  Fact= Fact *i
	print(Fact)
			6	Counter=0
				Str_var="Bahrain"
				for c in Str_var:
				  if (c=='a'):
				  Counter=Counter+1
				print("The number of char.
				a is",Counter)	

النشاط الثاني: أكملي البرنامج التالي الذي يقوم بطباعة حروف اسم الطالب المُدخل:

Stn= _____ ("ادخل اسم الطالب:")

_____ i in _____:

  print(____)

النشاط الثالث: أكملي البرنامج التالي الذي يقوم بطباعة الأرقام الزوجية من القائمة :

mylist=[3,4,8,7,10]

_____ i in _____:

  _____ i___2___ ____:

  print(___)

مقرر البرمجة بلغة Python (تقن108)

الفصل الثاني من العام الدراسي 2026/2025م

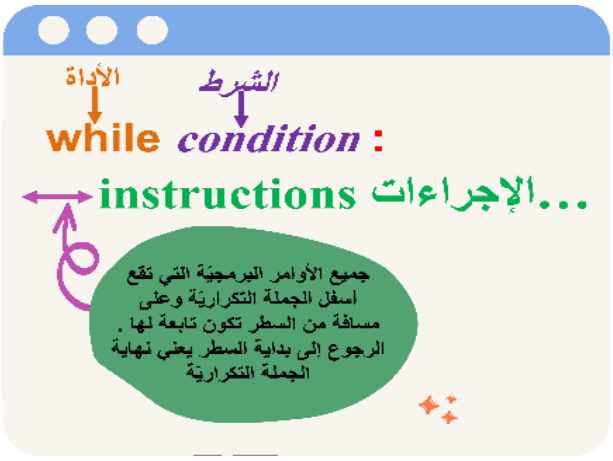
الوحدة الثالثة: الجمل التكرارية

الجملة التكرارية while

- **مفهوم الجملة التكرارّية while:**

تقوم بتنفيذ الأوامر instructions الموجودة ضمنها طالما الشرط condition متحقق عدّة مرات.

- **تطبيق عملي على بنية الجملة التكرارّية while:**



اكتبي برنامج بلغة Python (استخدم while loop) يقوم بالآتي:

1. يطلب من المستخدم إدخال أعداد.
2. يحسب مجموع الأعداد المدخلة طالما المجموع أقل من أو يساوي 100 ثمّ يعرض المجموع على الشاشة.

```
total=0
while total<=100 :
   n=int(input("الرجاء إدخال الرقم : "))
   total=total+n
print("Total= ",total)
```

مثال1: اكتبي برنامجاً بلغة البايثون يقوم بالتالي:

1. ادخال أرقام صحيحة وطباعتها .
2. يتوقف البرنامج عن ادخال الأرقام، عند ادخال الرقم 0.

```
1 n=1
2 while n != 0:
3     n=int(input("Number= "))
4     print(n)
```

مثال2: اكتبي برنامجاً بلغة البايثون يقوم بالتالي:

1. إدخال عدد صحيح بصورة مكرّرة.
2. بعد كلّ إدخال يقوم بحساب المجموع للأعداد المُدخلة إلى أن يفوق المجموع القيمة 100 عندها يتوقّف البرنامج عن طلب إدخال الأعداد.
3. عرض المجموع النهائي.

```
1 total=0
2 while total < 100:
3     mynum=int(input("Number= "))
4     total=total+mynum
5 print(total)
```

قسم الحاسب الآلي

10 /

أنشطة صفية5 – الجملة التكرارية while

النشاط الأول: أقرئي البرنامج ونفذيه ذهنياً، ثم اكتبي الناتج في خانة outputs:

#	Python code	Outputs		

1	c=1
	while c<=4:
	  print(c/2)
	  c=c+1
		loop	c	print(c/2)

2	lis=["Bahrain","Kuwait","Saudia"]
	t=0
	while t < len(lis): #len(lis) = ...?
	  f=lis[t]
	  print(f[0])
	  t=t+1
		loop	t	f	f[0]	print(f[0])

النشاط الثاني: اكملي البرنامج التالي بلغة البايثون لعرض جدول الضرب للعدد 6 بحسب المخرجات المعطاة.

```
i =_____

_____ i _____ _____:
    print("6 x", _____ , "=", ____ ____ ____ )
    i = ____+ ____
```

المخرجات

0*6=0
1*6=6
2*6=12
3*6=18
4*6=24
5*6=30
6*6=36
7*6=42
8*6=48
9*6=54
10*6=60

مقرر البرمجة بلغة Python (تقن108)

الفصل الثاني من العام الدراسي 2026/2025م

الوحدة الثالثة: الجمل التكرارية

كسر حلقة التكرار- break

- **الأمر break:**

يمكنني الأمر break من الخروج من حلقة التكرار بناءً على شرط محدّد.

- مثال: وظفي الأمر break لكسر الحلقة التكرارية و الخروج من البرنامج عند الوصول للعدد 4 في القائمة.

```
break
nbr=[1,2,3,4,5]
for x in nbr :
    if x == 4 :
        break
    else :
        print(x)
```

المخرجات
1
2
3

تخطّي حلقة التكرار- continue

- **الأمر continue:**

يمكنني هذا الأمر من تجاوز عنصر محدّد ضمن الجملة التكرارية ومواصلة أوامر الحلقة التكرارية.

- مثال: وظفي الأمر continue لتخطي تنفيذ الحلقة التكرارية عند الوصول للعدد 4 في القائمة.

```
continue
nbr=[1,2,3,4,5]
for x in nbr :
    if x == 4 :
        continue
    else :
        print(x)
```

المخرجات
1
2
3
5

- **تطبيق عملي:**

اكتبي برنامج بلغة بايثون يقوم بالآتي:

- تعريف قائمة باسم ls تحتوي على الأرقام [4,3,0,2,0,5]
- إدخال رقم صحيح بواسطة المستخدم وحفظه في متغير باسم Num
- تكرار قسمة الرقم Num بواسطة جميع عناصر القائمة مع تخطي القسمة على الرقم صفر لتفادي خطأ division by zero.

```
1 ls=[4,3,0,2,0,5]
2 Num=int(input("Enter the divisor Number"))
3 for i in range(len(ls)):
4     if ls[i]==0:
5       continue
6     else:
7       print(Num/ls[i])
```

```
>>> %Run continue.py
Enter the divisor Number 12
3.0
4.0
6.0
2.4
```


almanahj.com/bh

10 /

أنشطة صفية6 – كسر / تخطّي حلقة التكرار

النشاط الأول: أقرئي البرنامج ونفذيه ذهنياً، ثم اكتبي الناتج في خانة output:

#	البرنامج	output

1	ls=["Ahmed","Amna","Mohamed","Amel","Ayman"]
	name="Mohamed"
	for i in range(0,5):
	  if ls[i]==name:
	  print("found in location",i,"Good bye")
	  break
	  else:
	  print("it is not in location",i)	

2	ls=[2,3,0,3,0,5]
	for i in range(len(ls)):
	  if ls[i]==0:
	  continue
	  else:
	  print(ls[i])	

3	x = 20
	while x!=0:
	  x = x - 5
	  if x == 5:
	  break
	  print(x)	

4	counter = 1
	while counter <= 30:
	  counter = counter * 2
	  if counter == 8 or counter == 4:
	  continue
	  print(counter)	

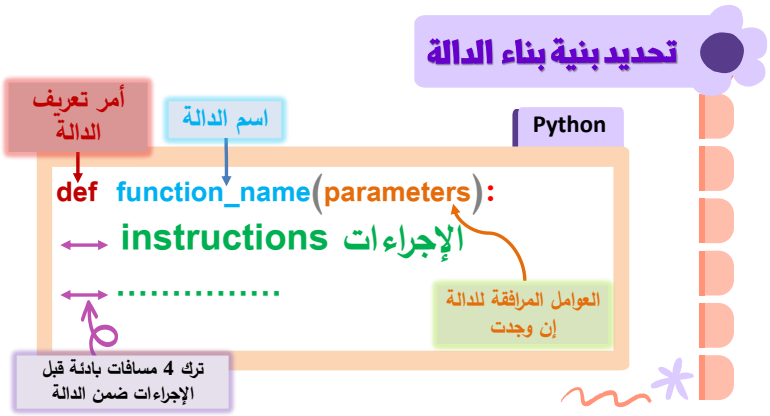
مقرر البرمجة بلغة Python (تقن108)

الفصل الثاني من العام الدراسي 2026/2025م

الوحدة الرابعة: بناء الدوال

بناء الدوال

- **مفهوم الدالة:** هي مجموعة من الجمل البرمجيّة الجاهزة مسبقاً، يتمّ استدعاؤها عند اللزوم، عادةً ما ترافقها عوامل خاصّة بها تسمى " parameters " لاستخدامها للوصول إلى النتيجة المطلوبة. عادةً ما تقوم الدالة بإرجاع النتيجة إلى البرنامج الرئيسي الذي تمّ استدعاؤها منه.



- **أنواع الدوال وحل المشاكل البرمجية:**

1. دالة مع إرجاع نتيجة:

- إنشاء دالة لحساب مجموع عددين.
- عدد عوامل الدالة parameters هو 2 : إذاً نحتاج لمتغيرين (a,b) وهو عدد الأعداد التي سأجمعها.
- Return هو نتيجة الدالة التي ستتحول إلى الجزء الرئيسي من البرنامج.

```
File  Edit  Format  Run  Options  Window  Help
def sumTwo(a, b):
        s=a+b
        return s
#### نهاية الدالة #####

#### الجزء الرئيسي من البرنامج ######
x=5
y=4
z=sumTwo(x, y)
print(z)
```

منطقة الدالة

منطقة البرنامج الرئيسي

يجب استدعاء الدالة بنفس عدد العوامل parameters التي أُنشِأَتْ بها وبنفس الترتيب.

2. دالة بدون إرجاع نتيجة:

- إنشاء دالة تقوم بطباعة رسالة فقط ولا أحتاج منها إرجاع أي نتيجة.

```
File  Edit  Format  Run  Options  Window  Help
def mesg():
    print("This is a function without parameters.")
```

لكي تنفّذ هذه الدالة سأقوم باستدعائها كالآتي:

```
File  Edit  Format  Run  Options  Window  Help
def mesg():
    print("This is a function without parameters.")

#call of the function mesg()

mesg()
```

استدعاء الدالة يأتي بعد تعيينها .

المخرجات

```
This is a function without parameters.
```


almanahj.com/bh

قسم الحاسب الآلي

أنشطة صفية7 – بناء الدوال

النشاط الأول: اكملي البرنامج التالي بلغة البايثون لتنفيذ الآتي:

1. إنشاء دالة باسم CreateList لإدخال عناصر سلسلة list مكوّنة من أعداد صحيحة تُحدّد عددها.
2. إنشاء دالة باسم SumList لحساب مجموع عناصر السلسلة .
3. إظهار النتيجة لعرض السلسلة ثم عرض مجموع عناصر السلسلة في البرنامج الرئيسي.

```
# دالة لإنشاء قائمة وإدخال عناصرها
_____ _____ ():
    chars = []
    n = _____ (_____ ("أدخلي عدد العناصر: "))

    for i in range(_____):
        value = int(input("أدخلي عدد صحيح: "))
        _____._____ (value)

    _____ chars
```

```
# دالة لحساب مجموع عناصر القائمة
def _____ (_____):
    total = 0

    for i in range(len(_____)):
        total += chars[i]

    return total
```

```
# البرنامج الرئيسي
chars = _____ ()          # استدعاء الدالة لإنشاء القائمة
print("عناصر السلسلة:", _____)

result = _____ (chars) # استدعاء حساب المجموع
print("مجموع عناصر السلسلة:", _____)
```

قسم الحاسب الآلي

أنشطة صفية8 – بناء الدوال

النشاط الثاني: أكملي البرنامج التالي بلغة البايثون لتعبئة قائمة باسم chars بمجموعة من الحروف، متبعةً الآتي:

1. تعبئة القائمة من خلال دالة يتمّ بناؤها لهذا الغرض.
2. اسم الدالة Fill(c,chars) ، وتحتوي على متغيّرين: عدد عناصر القائمة c ، والقائمة char.
3. الدالة تقوم بإرجاع (return) القائمة chars.
4. اسم القائمة في البرنامج الرئيس هو FillChars .
5. عدد عناصر القائمة يكون من 5 إلى 10 عناصر ويتمّ تحديدها عشوائياً في متغيّر باسم nb ضمن البرنامج الرئيس.
6. عرض القائمة FillChars بعد تعبئتها

```
import random

# تعريف الدالة Fill

_____ Fill( _____ , _____ ):
    for i in range( _____ ):
        ch = input("أدخلي حرف: ")
        _____._____ (ch)
    _____ chars


# البرنامج الرئيسي

nb = random. _____ (_____ , 10)   # تحديد عدد عناصر عشوائي من 5 إلى 10
FillChars = []                    # إنشاء القائمة في البرنامج الرئيسي

FillChars = Fill( _____ , _____ )   # استدعاء الدالة لتعبئة القائمة

print("عدد العناصر العشوائي هو:", _____)
print("محتويات القائمة FillChars:", _____)
```

20 /

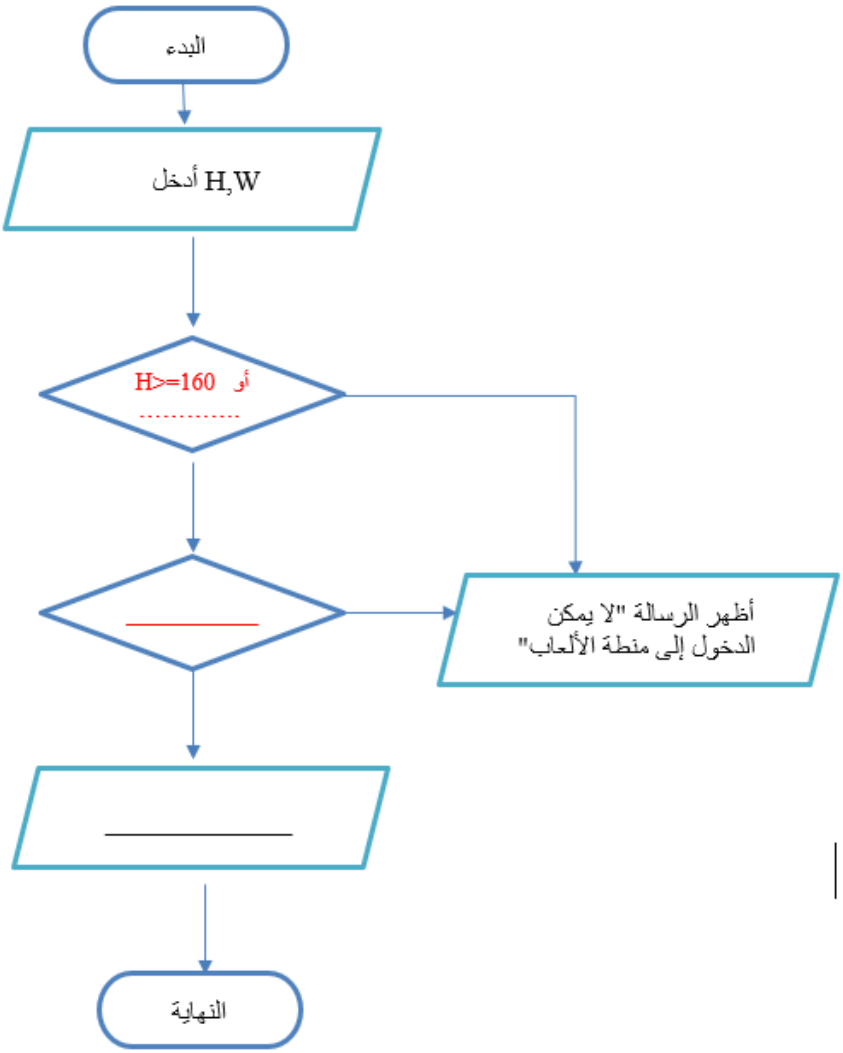
قسم الحاسب الآلي

المهمة

السؤال الأوّل:

6

1. أكملي الإجراءات الناقصة في الخريطة التدفقية للتخطيط لحلّ مسألة برمجيّة تمكّنك من الدخول لإحدى مناطق الألعاب، على أن تتوفّر فيكِ المواصفات الآتية:
   - الطول (H) أكبر من أو يساوي 160سم أووزنك (W) أكبر من 65 كغ.
   - أخذتِ جميع التطعيمات (C) المضادة لفيروس كورونا.
2. على الخريطة التدفقية، اكتبي الشرط الصحيح في الشكل المناسب ثم بيّني المسار"نعم" والمسار"لا" بناءً على الشرط وأكملي بالشكل المناسب لإظهار الرسالة.



almanahj.com/bh

السؤال الثاني:

6	

أقرئي الكود ونفذيه ذهنيّا ثمّ أكتبي نو اتج المخرجات في العمود Output:

#	Python Code	Output
1	from datetime import date Today = date.today() print("Today's date:", Today)	
2	from datetime import date d = date(2025,11,5) dtxt=d.strftime("%B") print(dtxt)	
3	import random x=random.randint(6,8)	
4	import random ran=random.randrange(22,30,3) print(ran)	

5	b=40
	while b>=20:
	  b=b-6
	  if b==22:
	  continue
	print(b)	

6	def FloatPart(a,b):
	  c=(a/b) – (a//b)
	  return c
	_____
	x,y = 8 , 12 #(x=8 & y=12)
	F=FloatPart(y,x)
	Print(F)	

السؤال الثالث:

أكملي الفراغ لتنفيذ الهدف المطلوب من البرنامج. **4**

```
import _____

rnd=random._____(____,_____)

if rnd == 15:

    print("هذا أكبر عدد عشوائي يمكنك الحصول عليه")

elif rnd == 10:

    print("هذا أصغر عدد عشوائي يمكنك الحصول عليه")

_____:

    print("هذا العدد ضمن المجال العشوائي")
```

السؤال الرابع:

اكملي البرنامج التالي بلغة البايثون لتنفيذ الآتي: **4**

1. **<u>إنشاء دالة لحساب كتلة الجسم حسب الآتي:</u>**
   - سأحتاج إلى متغير الطول H بالمتر.
   - سأحتاج إلى الوزن W بالكلغ.
   - معادلة حساب كتلة الجسم BodyMass.

   BodyMass= W / (H * H)
2. **<u>طباعة الكتلة بعد حسابها.</u>**

```
# دالة لحساب كتلة الجسم

_____ CBMI(_____, _____):
    _____ = _____ / (_____ * _____)
    _____ BodyMass

# البرنامج الرئيسي

height = _____ (input("أدخلي الطول بالمتر: "))
weight = _____ (_____ ("أدخلي الوزن: "))
bmi = _____ (_____, _____)
_____ ("كتلة الجسم =", _____)
```


almanahj.com/bh