

شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج البحرينية



ملخص مقرر تقن 106

[موقع المناهج](#) ← [المناهج البحرينية](#) ← [الصف الأول الثانوي](#) ← [علوم وتقانة](#) ← [الفصل الأول](#) ← [الملف](#)

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 12:02:46 2023-12-15

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الأول الثانوي



روابط مواد الصف الأول الثانوي على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الأول الثانوي والمادة علوم وتقانة في الفصل الأول

[تدريبات عملية البرمجة بلغة البايثون](#)

1

[نماذج للتدريب على الامتحان النهائي](#)

2

[مذكرة تقن 106](#)

3

[مذكرة البرمجة بلغة البايثون](#)

4

[شرح و ملخص درس تصميم صفحات الويب الديناميكية مقرر تقن 105 درس لغة pHP](#)

5

الأنظمة العددية :
هي أنظمة عد أو ترقيم

نظام العد الثنائي :
نسبة للعدد 2
يعتمد على الرمزين من 0 و 1

نظام العد العشري :
نسبة للعدد 10
يعتمد على الرموز من 0 إلى 9

التحويل من النظام العشري إلى النظام الثنائي :

مثال : $_{10}(54) = _2(????????)$

2^7	2^6	2^5	2^4	2^3	2^2	2^1	2^0
128	64	32	16	8	4	2	1
		1	1	0	1	1	0

نضع 1 عند الأعداد التي
مجموعها 54 و نضع 0
عند باقي الأعداد

$$2+4+16+32=54$$

$$_2(110110) = _{10}(54)$$

التحويل من النظام الثنائي إلى النظام العشري :

مثال : $_{10}(????????) = _2(1101)$

2^7	2^6	2^5	2^4	2^3	2^2	2^1	2^0
128	64	32	16	8	4	2	1
				1	1	0	1

نجمع الأعداد المقابلة
للرقم 1 فقط

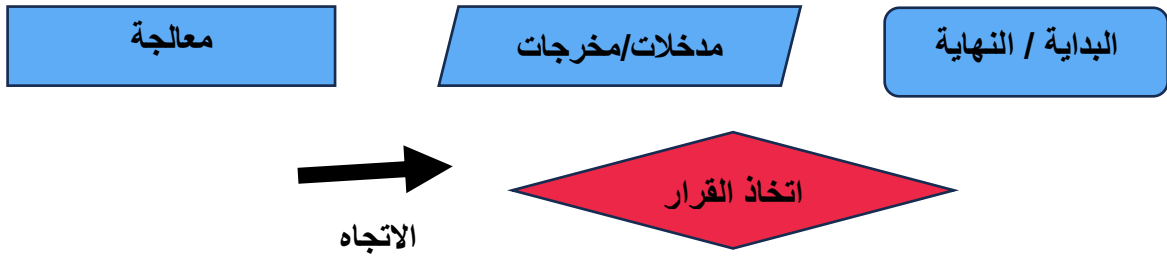
$$1+4+8=13$$

$$_{10}(13) = _2(1101)$$

الخرائط التدفقية :

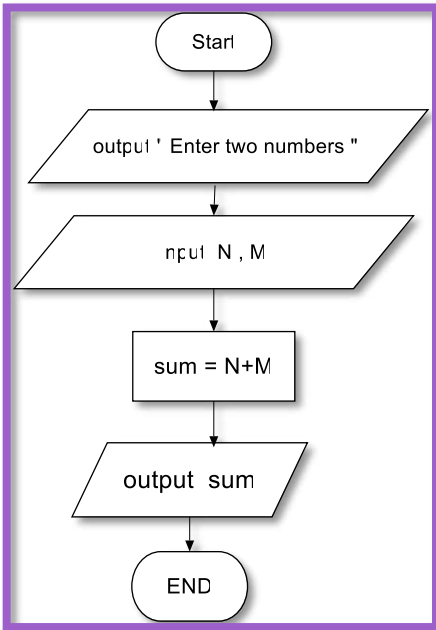
حلّ رسوميّ للمشكلة البرمجية، حيث ترتبط مجموعة من الأشكال الهندسية بعضها ببعض في ترتيب منطقي لتسلسل الأحداث والإجراءات البرمجية للحلّ الخوارزمي، ويحتوي كلّ شكل من الأشكال على جمل خوارزمية تبين الاجراء المتّبع في هذه النقطة من البرنامج.

أشكال مكونات الخريطة التدفقية :



ارسم خريطة تدفقية لبرنامج يمكن المستخدم من ادخال عددين و يعرض ناتج جمعهما

مثال



المدخلات : ادخال عددين و احفظهما في المتغيرين N , M
العمليات: اجمع العددين $N + M$ و احفظ ناتج الجمع في المتغير sum
المخرجات: طباعة المتغير sum

خوارزمية

خريطة تدفقية



KINGDOM OF BAHRAIN

Ministry of Education
Saar Secondary Girls School



مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم
مدرسة سار الثانوية للبنات



أنواع البيانات		
أمثلة	الوصف	اسم النوع
3, -4, 20	عدد صحيح	int
3.5, -9.6	عدد عشري	float
"HELLO", "Nice To Meet You"	حرف / حروف	str
[10,5,8,6,4] ['hello','world','ab100']	مصفوفة	list
TRUE OR FALSE (1-0)	قيمة منطقية	bool
الثوابت و المتغيرات		
قواعد تسمية المتغيرات و الثوابت :		
1. يجب أن تتكوّن فقط من حروف وأرقام (A-z,a-z,0-9) ، مثال : N2		
2. لا يجب أن يبدأ برقم		
3. يمكن أن يكون مزيجا من الحروف الكبيرة والصغيرة ، مثال : TotalToPay		
4. لا تستخدم الكلمات المفتاحية للغة البرمجة كأسماء متغيرات أو ثوابت ، مثال: float		
العوامل الحسابية		
مثال	الوصف	رمز العامل الحسابي
If x=2 & y=3 → x + y=5	للجمع في حال البيانات الرقمية	+
If x="ali" & y="fahd" → x+y=alifahd	للربط في حال البيانات النصية	+
x - y	للطرح	-
x * y	للضرب	*
x / y	للقسمة	/
5 // 2 = 2.5 the result is 2	للحصول على الناتج الصحيح من عملية القسمة	//
5 % 2 = 1	للحصول على باقي عملية القسمة	%
5**2 = 25	للحصول على قوة العدد	**



KINGDOM OF BAHRAIN

Ministry of Education

Saar Secondary Girls School



مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم
مدرسة سار الثانوية للبنات



العوامل المقارنة

رمز عامل المقارنة	الوصف	مثال
==	يساوي	$x == y$
!=	لا يساوي	$x != y$
<	أصغر من	$x < y$
<=	أصغر من أو يساوي	$x <= y$
>	أكبر من	$x > y$
>=	أكبر من أو يساوي	$x >= y$

العوامل المنطقية

رمز العامل المنطقي	الوصف	مثال
and	و	يجب أن يكون طرفي الجملة المنطقية صحيحان لتكون النتيجة true
or	أو	يكفي أن يكون أحد طرفي الجملة المنطقية صحيحا لتكون نتيجة الجملة المنطقية true
not	لا	not (true) = false not (false) = true

المدخلات و المخرجات

degree=input("Enter the student degree : ")	variable =input("message:")
print(degree) print("The student degree :",degree) print(n+2-t)	print(value variable equation)

الدوال المضمنة		
d=input("Enter the student degree : ")	طباعة/عرض الرسائل والمتغيرات	print()
print(d) print("The student degree :",d) print(n+2-t)	إدخال القيم وإسنادها إلى المتغيرات	input()
x="5" y = int(x) Result: 5	للتحويل إلى قيمة رقمية	int()
x=5 y= str(x) Result: 5 (ال 5 هنا كرمز وليس كرقم)	للتحويل إلى قيمة نصية	str()
x = 2 y = float(x) Result: 2.0	للتحويل إلى قيمة عشرية	float()
x = -5 y = abs(x) Result: 5	لإيجاد القيمة المطلقة	abs()
x= [1,5,10] y = len(x) Result : 3	لإرجاع حجم المصفوفة أو النص	len()
x='ahmed' y = len(x) Result : 5		
x=[0,2,5,-1] m=min(x) print(m) Result: -1	لإرجاع أصغر قيمة رقمية	min()
x=[0,2,5,-1] mx=max(x) print(mx) Result: 5	لإرجاع أكبر قيمة رقمية	max()
x=[0,2,5,-1] s=sum(x) print(s) Result: 6	لإيجاد مجموع قيم رقمية	sum()



<pre>cities=['manama', 'muharraq', 'hid'] ind = cities.index('hid') print(ind) Result : 2</pre>	إرجاع موقع العنصر ضمن القائمة أو النص	index()
<pre>cars=['Math', 'Science', 'English'] cars.remove('Science') print(cars) Result : ['Math', 'English']</pre>	حذف عنصر من سلسلة بناء على اسمه	remove()
<pre>cars=[' Math', 'Science', 'English'] cars.pop(0) print(cars) Result : ['Science', 'English']</pre>	لحذف عنصر من سلسلة بناء على موقعه index	pop()
<pre>txt="Welcome to Bahrain" words=txt.split() print(words) Result:['Welcome','to','Bahrain']</pre>	تقسيم نص إلى كلمات و تخزينها في قائمة	split()
<pre>import random x= random.random()</pre>	اختيار عدد عشوائي عشري بين 0 و 1.	random.random()
<pre>import random x= random.randint(10, 20)</pre>	اختيار عدد عشوائي صحيح بين القيمة start و القيمة .end	random.randint(start, end)
<pre>import random x= random.randrange(15)</pre>	اختيار عدد عشوائي صحيح ضمن مجال محدد بدءاً من الصفر.	random.randrange(range)
<pre>import random x= random.randrange(5, 30)</pre>	اختيار عدد عشوائي صحيح بين القيمة start و القيمة .(end-1)	random.randrange(start, end)
<pre>x = range(6) بمعنى أنّ المتغيّر x يحتوي الأرقام من 0 إلى 5 البنية العامّة للدالة: range() for b in a: print(b) فتكون النتيجة كالآتي: 1 3 5 7</pre>	تحديد مجال التكرار من 0 إلى (value - 1)	range(value)



KINGDOM OF BAHRAIN

Ministry of Education
Saar Secondary Girls School



مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم
مدرسة سار الثانوية للبنات



<pre>range(start,stop,step) start : 0 (رقم بدء المجال) افتراضيا stop : رقم نهاية المجال step : خطوة الزيادة. مثال: a = range(1,9,2)</pre>	<p>تحديد مجال التكرار من start إلى (end-1)</p>	<pre>range(start,end)</pre>
<pre>Ls=[1,3,80] x=42 Ls.append(x) print(Ls) Result: [1, 3, 80, 42]</pre>	<p>إضافة عنصر في نهاية القائمة</p>	<pre>append()</pre>

الجملة الشرطية		
أمثلة	الوصف	نوع الجملة
اكتب برنامج يطلب من المستخدم ادخال عدد ثم يظهر الرسالة (positive) إذا كان العدد المدخل أكبر من أو يساوي الصفر. <pre>m=input("Enter an integer") if int(m)>=0: print("positive")</pre>	if condition : statement1 statement2	الجملة الشرطية البسيطة الشرط : الاجراءات
اكتب برنامج يطلب من المستخدم ادخال عددين ثم يطبع العدد الأكبر <pre>n1=input("Enter 1st integer: ") n2=input("Enter 2nd integer: ") if int(n1)>int(n2): print(n1) else: print(n2)</pre>	if condition : statement1 else : statement1	الجملة الشرطية الكاملة
اكتب برنامج لشركة طيران تطلب من المستخدم ادخال العمر و يطبع له " رضيع " إذا كان أقل من 18 ، " بالغ " أكبر من 18 <pre>a=input("Enter your age: ") if int(a)<2: print("رضيع") elif int(a)<18: print("طفل") else: print("بالغ")</pre>	if condition : statement1 elif : statement1 else : statement1	الجملة الشرطية المتداخلة
الجملة التكرارية		
اكتب برنامج يقوم بطباعة الأعداد من 0 الى 4. <pre>for i in range(5): print(i)</pre>	for counter in range(): instructions...	for loop
اكتب برنامج يقوم بطباعة الأعداد من 5 الى 15. <pre>for c in range:(5,16)</pre>	for عدد in range(): تعليمات و عمليات...	



KINGDOM OF BAHRAIN

Ministry of Education
Saar Secondary Girls School



مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم
مدرسة سار الثانوية للبنات



<pre>print(c) اكتبي برنامج يقوم بطباعة الأعداد الفردية الموجودة بين الرقمين 11 و20 . for n in range:(11,20,2) print(n)</pre>	<pre>for counter in list string: instructions...</pre>	
<pre>x="English" for i in x: print(i)</pre>		
<pre>E=[5,23,8,249] for i in E: print(i)</pre>		