|  |  |
| --- | --- |
| 4+3  // يقسم والناتج يكون عدد صحيح | العمليات الحسابية |
| Print(“MOHAMMED FALLATAH”) | الطباعة في سطر واحد |
| Print(“MOHAMMED\nFALLATAH”) | الطباعة على سطرين |
| Print(“MOHAMED” + “ IBRAHIM” + “FALLATAH”) | دمج النصوص |
| Num1, num2, num3 = 7, 5, 3 | تعريف اكثر من متغير (الاسماء بين "") |
| number1, namen1, number2, numbern2 = 66, "ANAS", 77, "HASSAN"  print(type(number1), type(namen1), type(numbern2), type(number2))  <class 'int'> <class 'str'> <class 'str'> <class 'int'> | نعرف اكثر من متغيرفي سطر واحد ثم نعطي امر طباعة مع كلمة type ثم اسم المتغير عشان يعطينا نوعه |
| Name = Input (“ENTER YOUR NAME”) | لاستلام بيانات من المستخدم |
| num1 = int (input("ENTER NUM1 : "))  num2 = **int** (input("ENTER NUM2"))  r = num1 +num2  print (r)  input("press enter to exit...") | التحويلات من رقم لعدد لازم نحط نوع النص قبل (input) |
| Import random  Print (random.randint(1,9))  Or  From random import randint  Print (randint(10,30)) | استيراد ارقام عشوائية |
| names = ["Omar","Abdullrhman","HAssan"]  print (names)  ['Omar', 'Abdullrhman', 'HAssan']  names.append("Ahmed")  print (names)  ['Omar', 'Abdullrhman', 'HAssan', 'Ahmed']  names.extend(["Anas","Mohammed"])  print (names)  ['Omar', 'Abdullrhman', 'HAssan', 'Ahmed', 'Anas', 'Mohammed'] | لعمل قائمة  لاضافة اسم اخر او عنصر للقائمة (ابند)  لاضافة مجموعة عناصر نستخدم (اكستند) |
| del (names[5])  print(names)  ['Omar', 'Abdullrhman', 'HAssan', 'Ahmed', 'Anas'] | للحذف نستخدم كلمة del ثم اسم المتغير وبعده رقم العنصر المراد حذفه |
| family1=['omar','Abdullrahman','Amal','Wejdan','Eyad']  family2 = ['Abdulrhman','Byan','rawan','Genan','Razan','Amer']  family3 = ['Hassan','Ibrahim','Reem','Wejdan']  family4 = ['Ahmed','Azzam','Alaa','Gaidaa']  family1 = ['Anas','Ayman','Amany','Ibrahim']  family6 = ['omar','Abdullrahman','Amal','Wejdan','Eyad']  family5 = ['Mohammed','Moayad','Layan']    home1 = [ family1, family2, family3]  home2 = [ family4, family4, family6]  print (home1)  [['Anas', 'Ayman', 'Amany', 'Ibrahim'], ['Abdulrhman', 'Byan', 'rawan', 'Genan', 'Razan', 'Amer'], ['Hassan', 'Ibrahim', 'Reem', 'Wejdan']] | القوائم المتداخلة  انشاء قائمة صغيرة داخل قائمة كبيرة |
| Print (len(name of element)) | لمعرفة عد العناصر في قائمة او متغير ولا ينطبق على الاعداد |
| num = int (input("ENTER NUMBER"))  if num > 10:  print ("Number > 10")  else:  print ("Other")  input ("press Enter to exit") | الجمل الشرطية  الشرط لازم يكون تحت اول كلمة بعد اف  واذا بدينا من بداية السطر يعتبر خرجنا عن دالة اف |
| num = int (input("ENTER NUMBER"))  if num ==0:  print("Zero")  elif num == 1:  print("One")  elif num == 2:  print("Tow")  else:  print("Out of range") | Elif  ينفذ شرط واحد فقط من عدة شروط اذا اتحقق الاول ينفذه او الثاني ينفذه  عكس دالة اف اذا وضعت اكث  ر من شرط ينفذها كلها |
| for x in range (11):  print (x)  ---------------------------  for x in range (1,11,2):  print (x) | التكرار : يطبع من 0-10 اي 11 رقم متسلسلة  يطبع من 1-11 لكن يتخطى رقم بسبب اني حاط رقم 2 بعد 11 |
| again = "y"  while again=="y" :  num1 = int (input ("Enter Number1 : "))  num2 = int (input ("Enter Number2 : "))  r = num1+num2  print (r)  agin = input("DO YOU WANT TO USE IT AGAIN (y/n)") | سؤال المستخدم اذا كان يرغب في استخدام البرنامج مرة اخرى  بعد مانكتب الكود نطلع في اعلى الكود ونكتب كلمة وايل  وفي الخير نحط انبوت يسال المستخدم اذا كا يريد استخدام البرنام مرة اخرى  ندخل الكود تحت كلمة وايل بتحديد الكود ثم نضغط على زر تاب |
| emp = {"id":1, "name ":"MOHAMMED", "salary":70000, "Contry":"SAUDIA","Phone":553331838}  for k,v in emp.items():  print (k)  print (v)  print ("================") | تكرار للمتغير مع امكانية اضافة متغير ثالث والى مالا نهااية مع الفصل بين كل متغير بفاصلة  K اخذت المتغير الاول  V اخذت المتغير الثاني  واذا اضفنا متغير ثالث نزيد اي حرن من عندنا ونسوي له طباعة  اهم شي emp.item(): |
| x = 1  while True:  print (x)  x+=1  if x==100: break  input ("press enter to exit") | التكرار الا نهائي وايقافه  لايقاف التكار نحط شرط انه اذا وصل لرقم معين نسوي break |
| file = open(“name of file” , “r or w”) | انشاء ملف خانتين الاولى اسم الملف وامتداده الثانية فراءاة ام كتابة |
| file = open ("myfile.txt)" , "w")  file.write("Hello Mohammed\n")  file.write("Hello FALLATAH")  file.close() | انشاء ملف والكتابة عليه  في الاخير لازم نكتب  File.close() |
| import datetime  gg = datetime.datetime.now()  print (gg) | لطباعة التاريخ والوقت  اذا اردنا التاريخ فقط نظيف بعد كلمة now . كلمة .date() |
| f = open (“filename.ext” , “r”) قراءة نصية لابد من وجود الملف  f = open (“filename.ext” , “w”)كتابة نصية  f = open (“filename.ext” , “r+”)قراءة نصية لابد من وجود الملف والكتابة  f = open (“filename.ext” , “w+”)كتابة نصية وقراءة  f = open (“filename.ext” , “a”)تكمل كتابة على الموجود  f = open (“filename.ext” , “a+”)تكمل كتابة على الموجود وتقرا |  |
| Class  class employee: # الكلاس  empid = 0 # الخصائص  empname =''  empaddress =''  empsalary = 0    # الوظائف  def getdata (self):  return str(self.empid) + ' ; ' + self.empname + ' ; ' + self.empaddress + ' ; ' + str(self.empsalary)  def printdata(self):  print (self.getdata())  # ننشئ اوبجكيت لادخال البيانات  emp1 = employee ()  emp1.empid = 111  emp1.empname = 'Mohammed'  emp1.empaddress = 'Maddinah'  emp1.empsalary = 20000  # لو نبغا نجرب قيت داتا  d = emp1.getdata()  print(d)  emp1.printdata()  #نستطيع نعمل كذا نسخة من الاوبجكت  emp2 = employee ()  emp2.empid = 222  emp2.empname = 'Ans'  emp2.empaddress = 'Maddinah'  emp2.empsalary = 25000  emp2.printdata()  input ('press enter to exit') | انشاء كلاس  اضافة خصائص للكلاس  اضافة وظيفة للكلاس  انشاء اوبجكت وتكراره |
| class employee:  empid = 0  empname =''  empaddress =''  empsalary = 0  emphone = 0  def \_\_init\_\_(self, empid, empname, empaddress, empsalary, emphone):  self.empid = empid  self.empname = empname  self.empaddress = empaddress  self.empsalary = empsalary  self.emphone = emphone      def getdata (self):  return str(self.empid) + ' : ' + self.empname + ' ; ' + self.empaddress + ' ; ' + str(self.empsalary) + ' ; ' + str(self.emphone)  def printdata(self):  print (self.getdata())  emp1 = employee(1, 'Mohammed', 'AlKhobar', 20000, 553331838)  emp1.printdata()  emp2 = employee(2, 'ANAS', 'RYADH', 21000, 553315571)  emp2.printdata()  emp3 = employee(3, 'AHMAED', 'JEDDAH', 22000, 503331838)  emp3.printdata()  emp4 = employee(4, 'HASSAN', 'MADDINAH', 23000, 508633226)  emp4.printdata()  emp5 = employee(5, 'ABDULRHMAN', 'YANBU', 24000, 554368971)  emp5.printdata()  emp6 = employee(6, 'OMAR', 'MADDINAH', 25000, 503331836)  emp6.printdata()  input ('press enter to exit')  emp5 = employee(5, 'ABDULRHMAN', 'YANBU', 24000)  emp5.printdata()  emp6 = employee(6, 'OMAR', 'MADDINAH', 25000)  emp6.printdata()  input ('press enter to exit') | دالة انشيلايز تقريبا  اثناء تعريف الدالة نحط قيم ونستطيع ان ننشئ عدد اوبجكت لامحدود   * الارقام لاتبدا بالصفر |
| from itertools import count  class employee:  objectscount = count (0)  index = 0  empid = 0  empname =''  empaddress =''  empsalary = 0  emphone = 0  def \_\_init\_\_(self):  self.index = next(self.objectscount)      def getdata (self):  return str(self.empid) + ' : ' + self.empname + ' ; ' + self.empaddress + ' ; ' + str(self.empsalary) + ' ; ' + str(self.emphone)  def printdata(self):  print (self.getdata())  emp1 = employee()  emp2 = employee()  emp3 = employee()  print (emp1.index)  print (emp2.index)  print (emp3.index)  print(emp1.objectscount)  input ('press enter to exit') | فهرسة بالترتيب للاوبجكت  الاندكس يعرض عددها كفهرسة  البرنت الاخير يعطيني عدد الاوبجكت كلما زادت يزيد العدد  كل مازدنا موظف يعرض كم ترتيبه  يعرض عدد الموظفين كمجموع كلي |
| class employee:  empid = 0  empname =''  empaddress =''  empsalary = 0  emphone = 0  global x  x= 10  def getdata (self):  return str(self.empid) + ' : ' + self.empname + ' ; ' + self.empaddress + ' ; ' + str(self.empsalary) + ' ; ' + str(self.emphone)  def printdata(self):  print (self.getdata())  print (x)  input ('press enter to exit') | عندي متغيرات من خارج الكلاس  كيف اوصلها من داخل الكلاس  مثلا نبغى نطبع قيمة اكس وهي تعتبر خارج الكلاس  في داخل الكلاس نكتب كلمة global ثم مسافة ثم اسم المتغير  ثم نسند القيمة المطلوبة له  هنا سوف يطبع قيمة اكس الموجودة داخل الكلاس |
| class mm:  pass  e1 = mm()  e1.name = 'Mohammed'  print (e1.name)  input ('press any key to exit') | خصائص في الكلاسات  استطيع اطبع متغير بدون ما اعرفه |
| class mm:  pass  e1 = mm()  e2 = mm()  e3 = mm()  e1.name = 'Mohammed'  e2.midname = 'Ibrahim'  e3.lastname = 'Fallatah'  print (e1.name, e2.midname, e3.lastname)  input ('press any key to exit') | خاصية **setattr** في الكلاسات هي خاصية تسمح باسناد قيمة لمتغير لم يكن معرف من قبل نكتب اسم الخاصية **setattr** ثم اسم الاوبجكت اللي حانشغل منه هذه الخاصية ثم المدخل الذي نريده |
| class computer:  name = 'pc'  generation =5  class hard:  htype = 'sdd'  capacity = 10  class ram:  rtype = 'hdd'  size = 20    r1 = computer.ram ()  r2 = computer.hard ()  com1 = computer()  print (r1.rtype)  print (r2.capacity)  print (com1.name)  print (com1.ram.size)  input ('Press any key to exit') | Inner class  Nested class  سوينا كلاس اسمه computer وداخله انشأنا كلاسين هما hard and ram وداخلهما اوبجكت لكل كلاس  اذا اردنا ان نطبع اي اوبجكت لكلاس داخلي يجب ان نبدأ بالكلاس الكبير ثم اسم الكلاس الصغير ثم الاوبجكت الذي نريد طباعته |
| class person: # كلاس اساسي  name = 'person'  address = 'ksa'  city = 'Maddinah'  def printdata(self):  print (self.name + ' ; ' + self.address + ' ; ' + self.city)  class employee(person): # كلمة بيرسون هي اللي تخلي الكلاس الثاني يورث من الكلاس الاول كل مايحتويه  pass  emp1 = employee()  print (emp1.name)  print (emp1.address)  print ('=========')  emp1.printdata() # فقط للتوضيح فهو يؤدي نفس ما يؤديه لو كتبنا برينت  input ("press Enter To exit ...") | الوراثة  طريقة انشاء كلاس اساسي فيه معلومات معينة  وانشاء كلاس فرعي يورث من الكلاس الاساسي نفس الخصائص  شريطة ان نظع اسم الكلاس الاساسي داخل قوسين في الكلاس الفرعي  ونستطيع تحديد عناصر معينة باعطاء الطباعة لعناصر معينة او نطبع جميع عناصر الكلاس باستخدام الامر الذي يحتوي اسم الاوبجكت + printdata(0 |
| class otherdata:  email = 'example@domain.com'  phone = '0553331838'  class person:  name = 'person'  address = 'ksa'  city = 'Maddinah'  def printdata(self):  print (self.name + ' ; ' + self.address + ' ; ' + self.city)  class employee(person, otherdata):  pass  emp1 = employee()  print (emp1.email)  print (emp1.phone)  input ("press Enter To exit ...") | الوراثة المتعددة  هنا الكلاس person ورث من الكلاس otherdata وذالك بان وضعنا otherdata بعد اسم الكلاس person  او الطريقة الاخرى نضع الكلاسات التي سوف تورث في ونضع بينهم فاصلة كما في هذا المثال |
| class person:  'This dodomet for student'  print(person.\_\_doc\_\_) | يمكننا كتابة نوت في الكلاس وطباعتها باستخدام الامر  Print (name of class.\_\_doc\_\_) |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |