

1. إحدى الطرق لمعرفة مدى لياقة جسمك من الناحية البدنية، ومعرفة ما إذا كنت تعاني من بعض الوزن الزائد، أو معدل عالي من السمنة، أو لياقة طبيعية، هو BMI أي Body mass index، فلذلك سنقوم في هذا المشروع بعمل برنامج يدخل فيه الشخص وزنه وطوله ثم سيقوم البرنامج بإخباره بمؤشر ال BMI الخاص به ودرجة لياقة جسمه كما في البرنامج التالي.

(ملحوظة: ستحتاج للبحث على جوجل عن كيفية حساب ال BMI وطريقة تصنيفه لدرجات النحافة والسمنة المختلفة، وكمساعدة يمكنك الكتابة على جوجل BMI وستجد الإجابة إن شاء الله)

```
Enter Height in cm: 180
```

```
Enter Weight in kg: 95
```

```
-----
```

```
Your BMI is 29.32 which is considered as Overweight
```

```
Enter Height in cm: 170
```

```
Enter Weight in kg: 60
```

```
-----
```

```
Your BMI is 20.76 which is considered as Normal
```

{//}

يمكنك إتباع الخطوات التالية إذا لم تتمكن من الوصول للحل، والمحاولة مرة أخرى.

```
# get height and weight

# calculating BMI: Body Mass Index =

# check the BMI

# print the result
```

{codezi//a}

```
{//}
```

```
# get height and weight
height = float(input('Enter Height in cm: '))
weight = float(input('Enter Weight in kg: '))

# getting height in meter for bmi
height = height/100

# calculating BMI: Body Mass Index = kg/m**2
bmi = weight/(height**2)

# check the BMI
if bmi>=35:
    bmi_class = 'Extreme Obesity'
elif bmi>=30:
    bmi_class = 'Obesity'
elif bmi>=25:
    bmi_class = 'Overweight'
elif bmi>=18.5:
    bmi_class = 'Normal'
else:
    bmi_class = 'Underweight'

# print the result
print('-'*20)
print(f'Your BMI is {bmi:.2f} which is considered as {bmi_class}')
```

{codezi//a}

2. في كثير من الأحيان يكون في المحلات التجارية كمحلات الملابس بعض القطع التي عليها خصم خاص، فهناك بعض القطع التي يوجد عليها خصم 70 بالمئة وأخرى خمسون بالمئة وأخرى 30 بالمئة وهكذا، وحساب أمر كهذا بشكل يدوي لن يكون أفضل حل على الإطلاق، لذلك سنقوم بعمل برنامج نخزن فيه كود القطع التي يوجد عليها خصم، ونطلب من المستخدم أن يدخل كود القطعة وسعرها، وإذا كانت القطعة يوجد عليها تخفيض يتم تطبيقه. ولكي نتضح الصورة بشكل أكبر فستجد قائمة بالقطع التي عليها خصم، حيث أن sales_70 تعني وجود خصم 70 بالمئة، و sales_50 تعني وجود خصم 50 بالمئة وهكذا، فإذا كان كود القطعة في sales_70 يطبق عليها خصم 70 بالمئة، وإن كان في sales_50 يطبق عليه خصم 50 بالمئة وإذا كان رقم القطعة غير موجود في القائمة فلا يتم تطبيق أي خصومات عليه

{//}

```
# lists containing the code of items with sales
sales_70 = ['070', '170', '270', '370', '470']
sales_50 = ['050', '150', '250', '350', '450']
sales_30 = ['030', '130', '230', '330', '430']
```

```
Enter The Code of the item: 150
Enter The Price of the item: 7500
The Final Price of Item Code-150 After 50.0% Sale is 3,750.00 EGP
```

```
Enter The Code of the item: 430
Enter The Price of the item: 2000
The Final Price of Item Code-430 After 30.0% Sale is 1,400.00 EGP
```

```
Enter The Code of the item: 780
Enter The Price of the item: 5000
The Final Price of Item Code-780 After 0% Sale is 5,000.00 EGP
```

{codezi//a}

{//}

يمكنك إتباع الخطوات التالية إذا لم تتمكن من الوصول للحل، والمحاولة مرة أخرى.

```
# get the code

# get the price

# lists containing the code of items with sales
sales_70 = ['070', '170', '270', '370', '470']
sales_50 = ['050', '150', '250', '350', '450']
sales_30 = ['030', '130', '230', '330', '430']

# check the code and sale amount

# calculate price after sale

# print the result
```

{codezi//a}

```
{//}
```

```
# get the code
item_code = input('Enter The Code of the item: ')

# get the price
price = float(input('Enter The Price of the item: '))

# lists containing the code of items with sales
sales_70 = ['070', '170', '270', '370', '470']
sales_50 = ['050', '150', '250', '350', '450']
sales_30 = ['030', '130', '230', '330', '430']

# check the code and sale amount
if item_code in sales_70:
    sale_amount = 0.70
elif item_code in sales_50:
    sale_amount = 0.50
elif item_code in sales_30:
    sale_amount = 0.30
else:
    sale_amount = 0

# calculate price after sale
price *= (1 - sale_amount)

# print the result
print(f'The Final Price of Item Code-{item_code} After {sale_amount*100}% Sale is {price:,.2f} EGP')
```

{codezi//a}

3. عندما ترى أن درجة الحرارة هي ثلاث درجات مئوية فلن تفكر حينها في ارتداء الملابس الصيفية، بل ستقوم بارتداء ملابس ثقيلة تتناسب مع الطقس،

بينما أصدقائنا الصغار في بداية حياتهم سيصعب عليهم فهم ماذا تعني درجة حرارة تساوي 3 درجات مئوية، وماذا يجب عليهم أن يفعلوا؟ وبدلاً من إخبارهم الأمر بطريقة تقليدية لن يتذكروها بأفضل شكل ممكن، سنجعل الأمر أكثر تفاعلية ومتعة، حيث سيدخل صديقنا درجة حرارة معينة، ونخبره أكثر عن الطقس كما في المثال التالي (ستجد في الصفحة التالية بعض البيانات لمساعدتك ويمكنك تعديلها كما تشاء)

```
let's see how we could deal with the weather 😊
-----
Enter the degree in Celsius: 45
-----
When the degree is 40 or more
We could say that the weather is extremely hot 🔥🔥🔥
we should avoid direct exposure to The Sun ☀️
We should also remember to drink a lot of water 💧
```



```
extremely_hot = """When the degree is 40 or more
We could say that the weather is extremely hot 🥵🥵🔥
we should avoid direct exposure to The Sun ☀️☀️
We should also remember to drink a lot of water 💧
"""

very_hot = """When the degree is 30 or more
We could say that the weather is very hot 🥵🔥
we should be careful about direct exposure to The Sun ☀️
We should also remember to drink a lot of water 💧
"""

moderate = """When the degree is between 20 and 30
We could say that we have moderate or good weather 🌞🌞
We should not go with too heavy nor too light clothes 👕
"""

cold = """When the degree is between 10 and 20
We could say that we have cold weather ❄️❄️
We should not go with pretty heavy clothes 👕
"""

very_cold = """When the degree is between 0 and 10
We could say that we have very cold weather ❄️❄️❄️
We should go with pretty heavy clothes 👕
"""

extremely_cold = """When the degree is less than 0
We could say that we have extremely cold weather ❄️🧥🧥🧥
We should avoid getting out as possible 🧥🧥
We should go with really heavy clothes 👕
Never forget your Heavy Jacket 🧥 wheny you are going out 🧥🧑
"""
```



يمكنك إتباع الخطوات التالية إذا لم تتمكن من الوصول للحل، والمحاولة مرة أخرى.

```
# greeting  
  
# get the temperature  
  
# weather info  
  
# check the degree and print the result
```

```
{//}
```

```
# greeting
print(f'let\'s see how we could deal with the weather 😊')
print('-'*20)

# get the temperature
degree = float(input('Enter the degree in Celsius: '))
print('-'*20)

# weather info
extremely_hot = """When the degree is 40 or more
We could say that the weather is extremely hot 🌋🌋🔥
we should avoid direct exposure to The Sun ☀️☀️
We should also remember to drink a lot of water 💧
"""

very_hot = """When the degree is 30 or more
We could say that the weather is very hot 🌋🔥
we should be careful about direct exposure to The Sun ☀️
We should also remember to drink a lot of water 💧
"""

moderate = """When the degree is between 20 and 30
We could say that we have moderate or good weather 🌞🌞
We should not go with too heavy nor too light clothes 🧥
"""

cold = """When the degree is between 10 and 20
We could say that we have cold weather ❄️❄️
We should not go with pretty heavy clothes 🧥
"""

very_cold = """When the degree is between 0 and 10
We could say that we have very cold weather ❄️❄️❄️
We should go with pretty heavy clothes 🧥
"""
```

```
{//}
```

```
extremely_cold = """When the degree is less than 0
We could say that we have extremely cold weather ❄️🧥🧥🧥
We should avoid getting out as possible 🧥🧥
We should go with really heavy clothes 🧥
Never forget your Heavy Jacket 🧥 wheny you are going out 🧥🧥
"""

# check the degree and print the result
if degree >= 40:
    print(extremely_hot)
elif degree >= 30:
    print(very_hot)
elif degree >= 20:
    print(moderate)
elif degree >= 10:
    print(cold)
elif degree >= 0:
    print(very_cold)
else:
    print(extremely_cold)
```

{codezi//a}