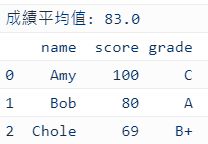
UNIT 2：ML package 姓名：

1. 請說明什麼是Python資料科學套件？NumPy陣列和Python清單的差異為何？
2. 請表格化簡述Array與list差異，並說明為何當進行資料分析時推薦使用Array？
3. 請使用圖例(可以手畫拍照)說明什麼是向量？什麼是矩陣？
4. 請說明什麼是Pandas套件？Pandas套件的Series和DataFrame物件？
5. 請完成pandas應用題：

* 計算三位學生的成績平均值、在欄位中新增一欄,內容為學生的操行成績分別為C,A,B+、最後列印出如下圖結果(並且截圖程式碼與執行結果)：



\*程式碼提示：

import pandas as pd

#

data = pd.DataFrame({

"name":["Amy", "Bob", "Chole"],

"score":[100, 80, 69]

})

1. 請簡單說明什麼是Matplotlib套件？何謂資料視覺化？
2. 請讀取seaborn自帶的一個測試資料"tips"，使用seaborn將資料視覺化呈現

(截圖程式碼與執行結果的圖形、並簡述歸納資料集有什麼樣的問題或圖形呈現什麼樣的分布與狀況)

import seaborn as sns

tips = sns.load\_dataset("tips")