

Chapter 3 - Exercise 5: Tính median của chiều cao (height) dựa vào vị trí (position)

Cho 2 tập tin *heights.txt* và *positions.txt* => chép dữ liệu từ 2 tập tin vào 2 list là *heights* và *positions*

'GK' (goalkeeper), 'M' (midfield), 'A' (attack) and 'D' (defense)

```
In [1]: import numpy as np
```

```
In [2]: heights = [191, 184, 185, 180, 181, 187, 170, 179, 183, 186, 185, 170, 187, 183, 173, 180]
```

```
In [3]: positions = ['GK', 'M', 'A', 'D', 'M', 'D', 'M', 'M', 'M', 'A', 'M', 'M', 'A', 'A', 'A', 'A']
```

```
In [4]: # Câu 1:
# a) Tạo numpy array np_positions từ list positions
np_positions = np.array(positions)
# In danh sách các phần tử của np_positions
print(np_positions)
# Xem kiểu dữ liệu (dtype) của np_positions
print(np_positions.dtype)
```

```
['GK' 'M' 'A' ... 'D' 'D' 'M']
<U2
```

```
In [5]: # b) Tạo numpy array np_heights từ list heights
np_heights = np.array(heights)
# In danh sách các phần tử của np_heights
print(np_heights)
# Xem kiểu dữ liệu (dtype) của np_heights
print(np_heights.dtype)
```

```
[191 184 185 ... 183 179 179]
int32
```

```
In [6]: # Câu 2: Tính chiều cao trung bình của các GK (Goal Keeper).
GK_heights = np_heights[np_positions == 'GK']
np.mean(GK_heights)
```

```
Out[6]: 188.23333333333332
```

```
In [7]: # Câu 3: Tính chiều cao trung bình của những vị trí khác (Không phải Là Goal Keeper).
# code here
```

Nhấn vào đây để xem kết quả!

```
180.98888467853985
```

```
In [8]: # Câu 4: Cho biết chiều cao lớn nhất, nhỏ nhất của các GK (Goal Keeper).
# code here
```


Nhấn vào đây để xem kết quả!

Chiều cao nhỏ nhất: 173

Chiều cao lớn nhất: 208

```
In [9]: # Câu 5: Cho biết chiều cao trung bình của các 'GK' (goalkeeper),  
# 'M' (midfield), 'A' (attack) and 'D' (defense)  
names = ['goalkeeper', 'midfield', 'attack', 'defense']  
codes = ['GK', 'M', 'A', 'D']
```

```
In [10]: # code here
```

Nhấn vào đây để xem kết quả!

- goalkeeper có chiều cao trung bình là: 188.23
- midfield có chiều cao trung bình là: 179.04
- attack có chiều cao trung bình là: 180.94
- defense có chiều cao trung bình là: 183.15

```
In [ ]:
```

