


## Bài 9 : Mảng

Hay còn được gọi là Array, Mảng là một dãy có các dữ liệu chung loại. Để tạo ra một mảng thì ta sẽ mở đầu bằng dấu ngoặc vuông và kết thúc bằng dấu ngoặc vuông, VD :

A screenshot of a code editor with a dark background and three colored circles (red, yellow, green) in the top left corner. It shows a single line of Python code: `1 mang=['Hello','My','Friend','!']`.

```
1 mang=['Hello','My','Friend','!']
```

Dòng code trên đã tạo ra một mảng có tên là “mang” chứa 4 kí tự. Nhưng mà đối với Python thì họ đếm từ 0 thay vì 1 nên là trong mảng này sẽ có 3 kí tự : 0, 1, 2, 3.

Mảng có rất nhiều hàm built-in, trong đó có : sắp xếp theo thứ tự, tìm số lớn nhất, nhỏ nhất, ...

Để tìm một phần tử trong mảng, ta sẽ làm như sau :

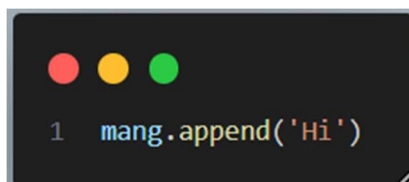
A screenshot of a code editor with a dark background and three colored circles (red, yellow, green) in the top left corner. It shows two lines of Python code: `1 mang=['Hello','My','Friend','!']` and `2 print(mang[2]) # Output : Friend`.

```
1 mang=['Hello','My','Friend','!']
2 print(mang[2]) # Output : Friend
```

Phần tử thứ 2 là Friend, vì Python đếm từ 0 nên phần tử thứ 0 là phần tử đầu.

Dòng mã trên sẽ xuất ra từ Friend (phần tử thứ 2 của “mang”).

Để thêm một phần tử thì ta sẽ sử dụng hàm `.append()` của mảng. VD :


A screenshot of a code editor with a dark background and three colored circles (red, yellow, green) in the top left corner. It shows a single line of Python code: `1 mang.append('Hi')`.

```
1 mang.append('Hi')
```

Dòng mã trên sẽ tạo thêm một phần tử có giá trị là ‘Hi’ bên trong “mang”.

Để loại bỏ một phần tử bên trong mảng, ta có thể sử dụng 2 cách. Nhưng mà cách phổ biến nhất để loại bỏ một phần tử là sử dụng hàm `.pop()` của mảng.

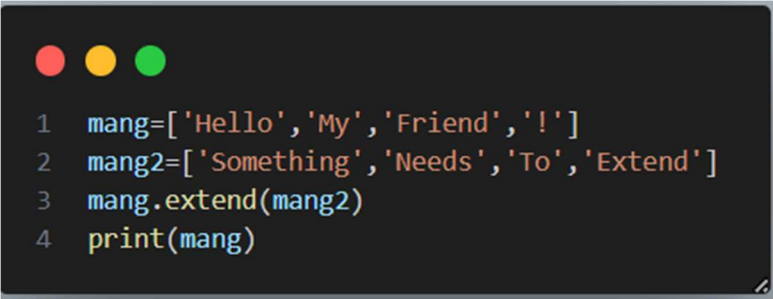
Cách sử dụng hàm `.pop()` của 1 mảng :



```
1 print(mang.pop(0))
```

Hàm này sẽ loại bỏ phần tử thứ 0 của “mang” và in ra giá trị của phần tử đó. Tức là hàm .pop() sẽ trở về giá trị của phần tử mình muốn loại bỏ.

Hàm cuối cùng cơ bản đó chính là hàm .extend(). Extend là một hàm giống append nhưng mà nó sẽ cộng 2 hàm lại với nhau. VD:



```
1 mang=['Hello','My','Friend','!']
2 mang2=['Something','Needs','To','Extend']
3 mang.extend(mang2)
4 print(mang)
```

Hàm .extend() ko trở về bất kỳ giá trị nào cả, nó sẽ cập nhật mảng đó. Ví dụ ở đây thì mang sẽ thành :

```
['Hello', 'My', 'Friend', '!', 'Something', 'Needs', 'To', 'Extend']
```

Nó là sự kết hợp của mang và mang2.