

BÀI TẬP THỰC HÀNH

TUẦN 6

Họ tên: Trịnh Ngọc Hiến.

MSSV: 19110315.

Môn: Phân tích thuật toán.

Bài 1:

- Khởi tạo Mảng N:

```
1 #Khởi tạo mảng N:
2 N = []
3 for i in range(1, 1001):
4     if i % 10 == 0:
5         N.append(i)
6
7 print(N)
8 print(len(N))
```

- Khởi tạo mảng A:

```
1 #Khởi tạo mảng A:
2 import numpy as np
3
4 A = []
5 for i in range(1, 1001):
6     A.append(i)
7
8 print(A)
9 print(len(A))
```

- Sắp xếp ngẫu nhiên các phần tử trong mảng A:

```
1 #Sắp xếp ngẫu nhiên các phần tử của mảng A:
2 import random
3
4 random.shuffle(A)
5 print(A)
6
```

- Thiết lập hàm tìm kiếm và xuất ra giá trị của cặp i, j khi $A[i] + A[j] == x$.

```
1 def search(A,x):
2
3     kiemtra=[]
4     for i in range(1, len(A)):
5         for j in range(2, len(A)):
6             if i != j:
7                 if A[i] + A[j] == x:
8                     kiemtra.append((i,j))
9
10    return kiemtra
11
```

- Tính thời gian thực để chạy thuật toán:

```
1 #Thời gian thực tế:
2
3 import time
4
5 start_time = time.time()
6 search(A,50)
7 end_time = time.time()
8 check_time = end_time - start_time
9 print ("elapsed_time:{0}".format(check_time) + "[sec]")
10
```

