

CSE 102 - HW10

GÖKHAN HAS – 161044067

Öncelikle kodumda yer alan `** #define SIZE 1000000 **` kısmındaki bir milyonu 750.000 ve 500.000 şeklinde değiştirerek dynamic array ve linkedlist'in o SIZE'larda oluşma sürelerini hesapladım. Ve bu çıktıları terminale basarak ssleri aldım.

(Calculation Times)

1.000.000 için oluşma süreleri :

Dynamic Array : 149.350000 milisaniye.

Linked List : 192.488000 milisaniye.

```
gokhan@HAS: ~/Desktop
File Edit View Search Terminal Help
gokhan@HAS:~/Desktop$ ./hw10
*** MENU ***
1. Dynamic Array
2. Linked List
Selection : 1
** Writing File... **

Generation Time is 149.350000 milisecond.
```

```
gokhan@HAS: ~/Desktop
File Edit View Search Terminal Help
gokhan@HAS:~/Desktop$ ./hw10
*** MENU ***
1. Dynamic Array
2. Linked List
Selection : 2
** Writing File... **

Generation Time is 192.488000 milisecond.
```

750.000 için oluşturma süreleri :

Dynamic Array : 110.518000 milisaniye.

Linked List : 139.082000 milisaniye.

```
gokhan@HAS: ~/Desktop
File Edit View Search Terminal Help
gokhan@HAS:~/Desktop$ ./hw10
*** MENU ***
1. Dynamic Array
2. Linked List
Selection : 1
** Writing File... **

Generation Time is 110.518000 milisecond.
█
```

```
gokhan@HAS: ~/Desktop
File Edit View Search Terminal Help
gokhan@HAS:~/Desktop$ gcc HW10.c -o hw10
gokhan@HAS:~/Desktop$ ./hw10
*** MENU ***
1. Dynamic Array
2. Linked List
Selection : 2
** Writing File... **

Generation Time is 139.082000 milisecond.
█
```

500.000 için oluşturma süreleri :

Dynamic Array : 76.892000 milisaniye.
Linked List : 100.585000 milisaniye.

```
gokhan@HAS: ~/Desktop
File Edit View Search Terminal Help
gokhan@HAS:~/Desktop$ ./hw10
*** MENU ***
1. Dynamic Array
2. Linked List
Selection : 1
** Writing File... **

Generation Time is 76.892000 milisecond.
█
```

```
gokhan@HAS: ~/Desktop
File Edit View Search Terminal Help
gokhan@HAS:~/Desktop$ gcc HW10.c -o hw10
gokhan@HAS:~/Desktop$ ./hw10
*** MENU ***
1. Dynamic Array
2. Linked List
Selection : 2
** Writing File... **

Generation Time is 100.585000 milisecond.
█
```

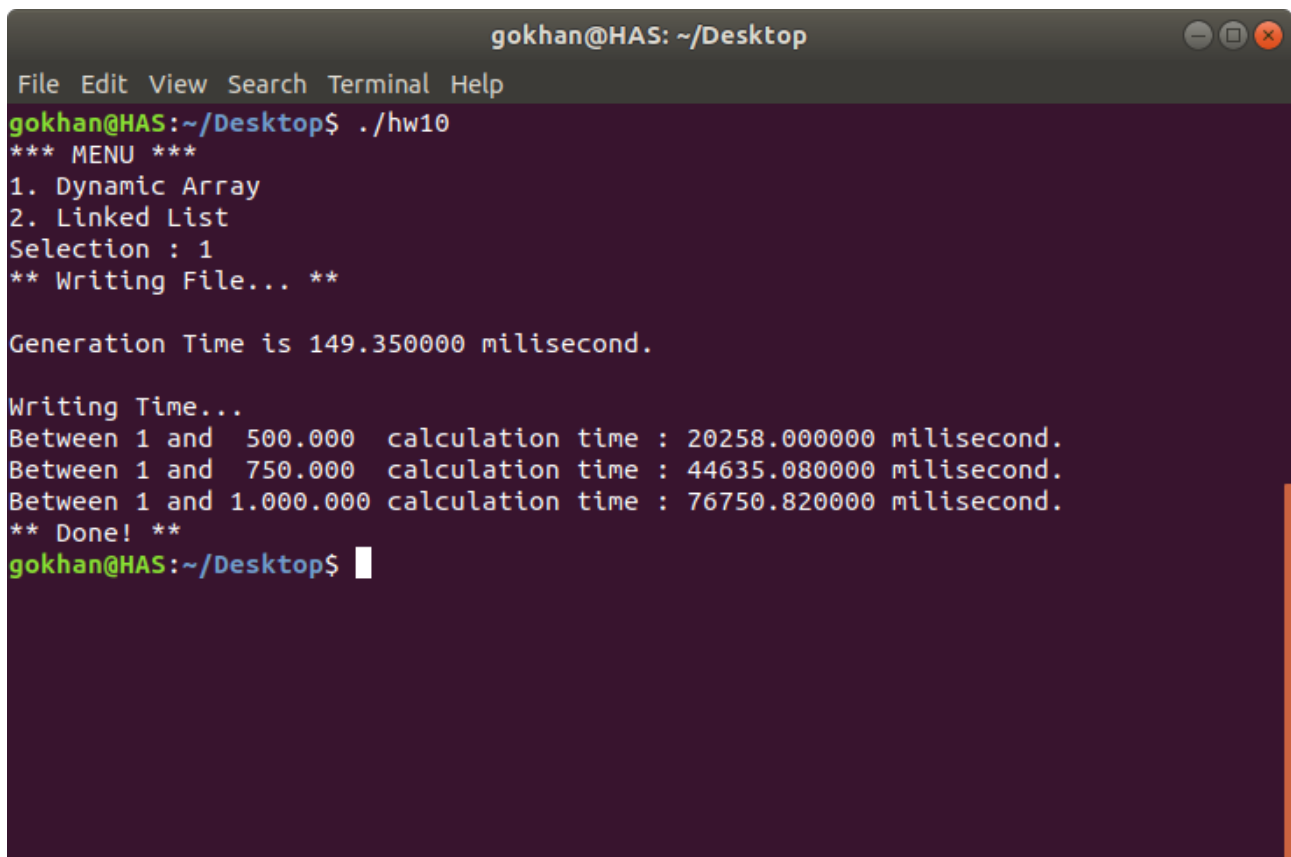
NOT : Bu süreler bir kez hesaplanmıştır.Kod çalıştığında 1.000.000'luk oluşturma süreleri ekrana basılacaktır.

Asal sayıların dosyaya yazılırken yazılma süreleri ise aşağıdaki sslerde bulunmaktadır. 1.000.000'a kadar yazılırken 500.000'ne gelindiğinde bir zaman hesaplanır, aynı şekilde 750.000'ne gelindiğinde de bir süre hesaplanır ve son olarakda 1.000.000'ne gelindiğinde de süre bulunarak ekrana basılır.

(Written Times)

Dynamic Array için dosyaya yazılma süreleri :

1 - 500.000 : 20258.000000 milisaniye.
1 - 750.000 : 44635.080000 milisaniye.
1 - 1.000.000 : 76750.820000 milisaniye.

A terminal window titled 'gokhan@HAS: ~/Desktop' with a menu bar (File, Edit, View, Search, Terminal, Help). The user has executed './hw10'. The program output is as follows:

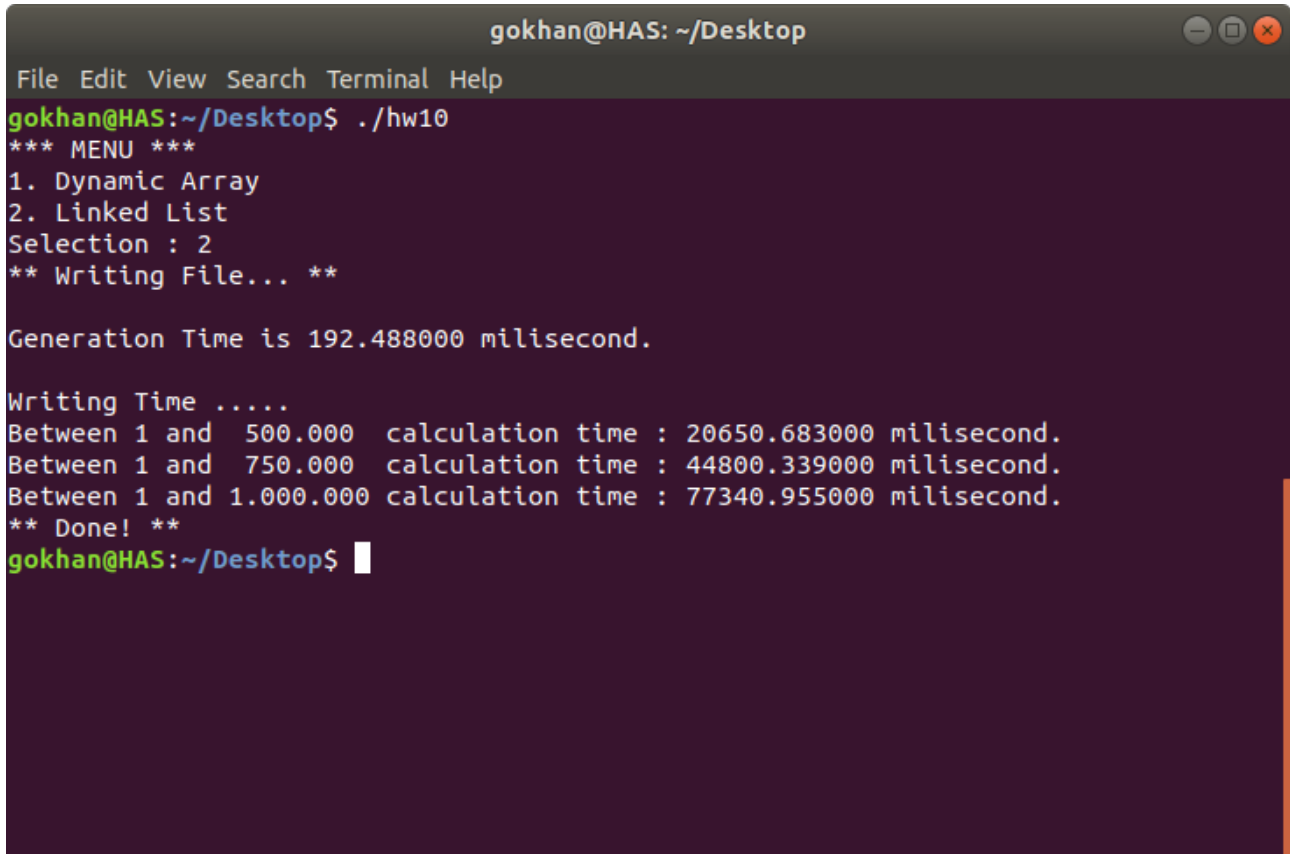
```
gokhan@HAS:~/Desktop$ ./hw10
*** MENU ***
1. Dynamic Array
2. Linked List
Selection : 1
** Writing File... **

Generation Time is 149.350000 milisecond.

Writing Time...
Between 1 and 500.000 calculation time : 20258.000000 milisecond.
Between 1 and 750.000 calculation time : 44635.080000 milisecond.
Between 1 and 1.000.000 calculation time : 76750.820000 milisecond.
** Done! **
gokhan@HAS:~/Desktop$
```

Linked List için yazılma süreleri:

1 - 500.000 : 20650.683000 milisaniye.
1 - 750.000 : 44800.339000 milisaniye.
1 - 1.000.000 : 77340.955000 milisaniye.



```
gokhan@HAS: ~/Desktop
File Edit View Search Terminal Help
gokhan@HAS:~/Desktop$ ./hw10
*** MENU ***
1. Dynamic Array
2. Linked List
Selection : 2
** Writing File... **

Generation Time is 192.488000 milisecond.

Writing Time .....
Between 1 and 500.000 calculation time : 20650.683000 milisecond.
Between 1 and 750.000 calculation time : 44800.339000 milisecond.
Between 1 and 1.000.000 calculation time : 77340.955000 milisecond.
** Done! **
gokhan@HAS:~/Desktop$
```

NOTLAR :


Program ilk çalıştığında bir menu gelir.Kullanıcı 1'i seçerse dynamic arrayde işlemler yapılır,2'yi seçerse ise linked listte işlemler yapılır.

Normal şekilde SIZE boyutu 1.000.000 olarak tanımlanmıştır.Program ilk çalıştığında bu şekilde çalışır.Ve oluşma süresini 1.000.000'a göre hesaplar. Eğer başka boyutta oluşma süreleri hesaplanmak isteniyorsa #define SIZE kısmı değiştirelebilir.Ama bu sefer de yazma sürelerini sadece o boyuta göre hesaplar.

Örneğin: #define SIZE 750.000 olarak yapıldıysa 1 – 1.000.000 arası dosyaya yazılma süresi hesaplanamaz.


Bir sonraki sayfada txt dosyalarının ssleri bulunmaktadır.


Open




output_prime_linkedList.txt
~/Desktop

Save



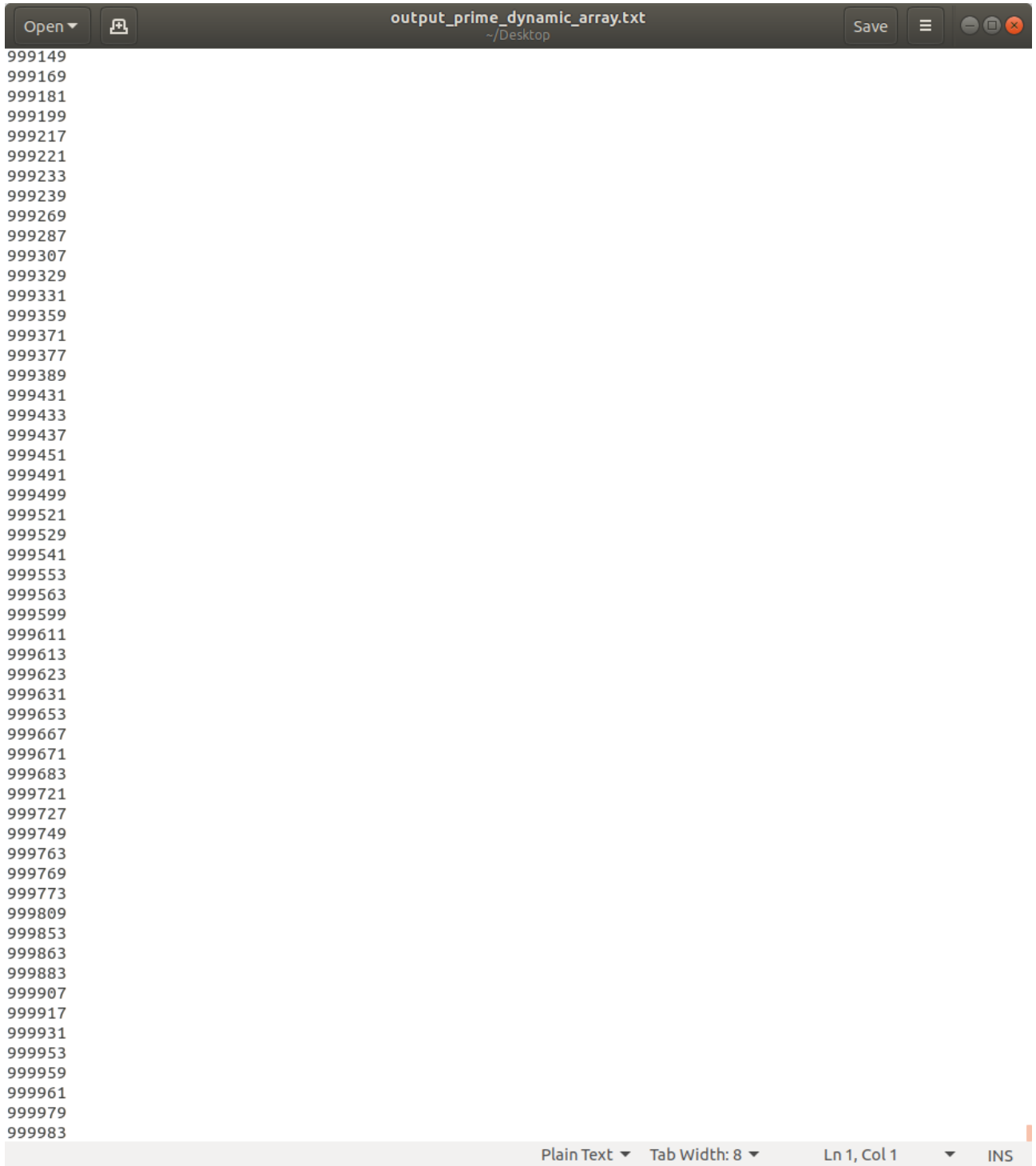




```
999149
999169
999181
999199
999217
999221
999233
999239
999269
999287
999307
999329
999331
999359
999371
999377
999389
999431
999433
999437
999451
999491
999499
999521
999529
999541
999553
999563
999599
999611
999613
999623
999631
999653
999667
999671
999683
999721
999727
999749
999763
999769
999773
999809
999853
999863
999883
999907
999917
999931
999953
999959
999961
999979
999983
```

Plain Text ▾ Tab Width: 8 ▾ Ln 1, Col 1 ▾ INS

linked_list.txt



The image shows a text editor window titled "output_prime_dynamic_array.txt" located at "~/Desktop". The window contains a list of prime numbers, starting from 999149 and ending at 999983. The numbers are listed in a single column, separated by line breaks. The editor's status bar at the bottom indicates "Plain Text", "Tab Width: 8", "Ln 1, Col 1", and "INS".

```
999149
999169
999181
999199
999217
999221
999233
999239
999269
999287
999307
999329
999331
999359
999371
999377
999389
999431
999433
999437
999451
999491
999499
999521
999529
999541
999553
999563
999599
999611
999613
999623
999631
999653
999667
999671
999683
999721
999727
999749
999763
999769
999773
999809
999853
999863
999883
999907
999917
999931
999953
999959
999961
999979
999983
```

dynamic_array.txt

NOT: Resim boyutundan tam belli olamıyorsa txt dosyalarının içine bakılarak karşılaştırma yapılabilir.

Gökhan Has - 161044067