

ANKARA ÜNİVERSİTESİ
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ
BLM1002
LAB9 – Q1

Programınızın Ubuntu ortamında çalıştığından emin olunuz. Farklı bir işletim sistemi üzerinde çalışan fakat Ubuntu’da hata ya da uyarı üreten programlar olabileceğini unutmayınız. Bu tip hatalardan dolayı oluşan değerlendirmelere yapılan itirazlar kabul edilmeyecektir.

Doğru çıktı formatı için size verilen örnek girdi ve çıktı dosyalarını dikkatle inceleyiniz. Programınızın doğruluğunu kontrol etmek için aşağıdaki işlemleri gerçekleştirmeniz gerekmektedir.

1) gcc Q1.py
./a.out > myOutput1.txt

Bu komut programınızın çıktısını myOutput1.txt dosyasına kaydeder.

2) diff myOutput1.txt output1.txt

Bu komutu kullanarak kendi çıktınız ile olması gereken çıktıyı karşılaştırınız. Bu komutu girdikten sonra ekranda bir uyarı çıkmıyorsa, programınız bu değerler için doğru çalışıyor demektir. Eğer komutu girdikten sonra komut sisteminde uyarı görüyorsanız bu çıktınızda problem olduğunu gösterir, kodunuzu düzeltmeniz gerekmektedir.

Kendi oluşturacağınız farklı girdiler için de programınızı test ediniz. Size verilen girdi dosyaları ile değerlendirme sırasında kullanılan girdi dosyaları farklılık gösterecektir.

Soru:

Programınız ilk olarak 10x10’luk matrisin değerlerini alacaktır. Bu sayılar 10 farklı şehrin birbirleri arasındaki mesafeyi ifade etmektedir. Örneğin, ilk satır 1.şehrin diğer 9 farklı şehre uzaklığını gösterecektir, şehrin kendine uzaklığı 0 olacaktır. Kullanıcıdan gezintiye hangi şehirden başlanacağı alındıktan sonra sırayla en yakın şehirden başlanarak bütün şehirler gezilecektir. Eğer en yakın şehir gezildiyse diğer en yakın şehre gidilecektir. Programınız bu gezintideki (path) şehirleri ekrana yazdırmalıdır.

Örneğin 10x10’luk matrisiniz şu şekilde olsun:

```
0 887 778 916 794 336 387 493 650 422
363 0 691 60 764 927 541 427 173 737
212 369 0 430 783 531 863 124 68 136
930 803 23 0 70 168 394 457 12 43
230 374 422 920 0 538 199 325 316 371
414 527 92 981 957 0 863 171 997 282
306 926 85 328 337 506 0 730 314 858
125 896 583 546 815 368 435 0 44 751
88 809 277 179 789 585 404 652 0 400
933 61 677 369 740 13 227 587 95 0
```

Kullanıcı başlangıç noktası olarak 3. şehri seçsin. **Path = 3**

3. şehrin diğer komşularıyla uzaklığı şu şekilde:

212 369 0 430 783 531 863 124 68 136

En yakın komşusu 68 km ile 9.şehir

Bir sonraki durağınız 9. şehir. **Path = 3, 9**
9. şehrin diğer komşularıyla uzaklığı şu şekilde:
88 809 277 179 789 585 404 652 0 400
En yakın komşusu 88 km ile 1.şehir

Bir sonraki durağınız 1. şehir. **Path = 3, 9, 1**
1. şehrin diğer komşularıyla uzaklığı şu şekilde:
0 887 778 916 794 336 387 493 650 422
En yakın komşusu 336 km ile 6.şehir

Bir sonraki durağınız 6. şehir. **Path = 3, 9, 1, 6**
6. şehrin diğer komşularıyla uzaklığı şu şekilde:
414 527 92 981 957 0 863 171 997 282
En yakın komşusu 92 km ile 3.şehir ama bu şehir gezildi. Bir sonraki en yakın komşusu 171km ile 8. şehir.

Bir sonraki durağınız 8. şehir. **Path = 3, 9, 1, 6, 8**
8. şehrin diğer komşularıyla uzaklığı şu şekilde:
125 896 583 546 815 368 435 0 44 751
En yakın komşusu 92 km ile 9.şehir ama bu şehir gezildi. Bir sonraki en yakın komşusu 125km ile 1. şehir, ama bu şehir de gezildi. Bir sonraki en yakın komşusu 368km ile 6.şehir, ama bu şehir de gezildi. Bir sonraki en yakın komşusu 435km ile 7.şehir.

Bir sonraki durağınız 7. şehir. **Path = 3, 9, 1, 6, 8, 7**
7. şehrin diğer komşularıyla uzaklığı şu şekilde:
306 926 85 328 337 506 0 730 314 858
En yakın gezilmemiş şehir 328 km ile 4.şehir

Bir sonraki durağınız 4. şehir. **Path = 3, 9, 1, 6, 8, 7, 4**
4. şehrin diğer komşularıyla uzaklığı şu şekilde:
930 803 23 0 70 168 394 457 12 43
En yakın gezilmemiş şehir 43 km ile 10.şehir

Bir sonraki durağınız 10. şehir. **Path = 3, 9, 1, 6, 8, 7, 4, 10**
10. şehrin diğer komşularıyla uzaklığı şu şekilde:
933 61 677 369 740 13 227 587 95 0
En yakın gezilmemiş şehir 61 km ile 2.şehir

Bir sonraki durağınız 2. şehir. **Path = 3, 9, 1, 6, 8, 7, 4, 10, 2**
2. şehrin diğer komşularıyla uzaklığı şu şekilde:
363 0 691 60 764 927 541 427 173 737
En yakın gezilmemiş şehir 927 km ile 5.şehir

Bütün şehirler gezildi.
Path = 3, 9, 1, 6, 8, 7, 4, 10, 2, 5