

**ANKARA ÜNİVERSİTESİ/ANKARA UNIVERSITY**  
**BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ/COMPUTER ENGINEERING**  
**COM120/COM102 B FİNAL SINAVI/FINAL EXAM**

1. Sınavınız 01.06.2020 Pazartesi günü saat 10:00-14:00 saatleri arasında [orgun.ankara.edu.tr](http://orgun.ankara.edu.tr) web sayfası üzerinden yapılacaktır. (Your exam will be held on Monday, 01.06.2020 between 10:00 and 14:00 on the [orgun.ankara.edu.tr](http://orgun.ankara.edu.tr).)

2. Geç gönderim kabul edilmeyecektir. Sürenizi buna göre ayarlamanız gerekmektedir. (Late submission will not be accepted. You need to adjust your time neatly.)

3. Sınavda toplamda 5 sorunuz bulunmaktadır. Her bir soruyu ayrı bir cpp dosyasına yazıp, öğrenci\_numarası.cpp olacak şekilde örgün sisteminde ilgili yere yüklemeniz gerekmektedir. (There are 5 questions in the exam. You must write each solution to a separate cpp file and upload it as student\_number.cpp to the relevant section in [orgun.ankara.edu.tr](http://orgun.ankara.edu.tr).)

4. Finaliniz, lablarda olduğu gibi script ile notlandırılacaktır. Ancak, cevabınız doğru çalışmıyorsa bile, göndermeniz önerilir. Çünkü tam puan alamayan öğrenciler için kısmi değerlendirme yapılacaktır.

(Your final will be graded with a script as in the labs. However, even if your solution is not working properly, it is recommended to upload it. Because, partial grading will be done for students who cannot get full points.)

5. Örgün sisteminde herhangi bir problem çıkması durumunda, sınav bitimine 30 dk kala [au.comp.prog@gmail.com](mailto:au.comp.prog@gmail.com) adresine e-mail olarak atabilirsiniz. E-mail atarken dikkat etmeniz gereken durumlar:

- Konu kısmına sadece soru ismi yazılacaktır( örneğin; question1)
- Açıklama kısmına öğrenci adı soyadı ve numarası yazılacaktır.
- Birden fazla soru e-mail olarak atılacaksa her biri ayrı ayrı atılmalıdır.
- E-mail atarken cpp dosyasını eklemeyi unutmayınız :)

(In case of any problems in [orgun.ankara.edu.tr](http://orgun.ankara.edu.tr), you can send an e-mail to [au.comp.prog@gmail.com](mailto:au.comp.prog@gmail.com) in the last 30 minutes. You should be careful about sending an e-mail:

- In subject part, write only the question name (for ex; question1)
- Student name, surname and student number will be written in the context.
- If more than one question will be sent as an e-mail, each one should be send separately.

- Do not forget to add the cpp file :)

6. Programınızın Ubuntu ortamında çalıştığından emin olmalısınız. Farklı bir işletim sistemi üzerinde çalışan fakat ubuntu'da hata yada uyarı üreten programlar olabileceğini hatırlayınız. (Make sure your program compiles and works correctly on Ubuntu. Remember that there may be programs that run on a different operating system, but produce errors or warnings in Ubuntu.)

7. Laboratuvarlarımızda kullandığımız derleyiciyi veya benzer sürümlerini kullanmalısınız.

(Use the compiler we use in our laboratories or similar versions of it.)

8. Programınızın doğruluğunu kontrol etmek için aşağıdaki işlemleri gerçekleştirebilirsiniz.

a. Programınızı g++ komutunu kullanarak derleyin.

b. ./a.out < input1.txt >myOutput1.txt komutunu kullanarak programınızı input1.txt dosyası ile çalıştırın ve çıktınızı myOutput1.txt dosyasına kaydedin.

c. diff myOutput1.txt output1.txt komutunu kullanarak kendi çıktınız ile olması gereken çıktıyı otomatik olarak karşılaştırın. Eğer, bu komutu girdikten sonra ekranda bir uyarı çıkmıyorsa, bu değerler için programınız doğru çalışıyor demektir.

(Perform the following steps to check the correctness of your program.

a. Compile your program using the g++ command.

b. Using the ./a.out <input1.txt> myOutput1.txt command, run your program with the input1.txt file and save your output to myOutput1.txt file.

c. Automatically compare the true output and your output using the diff myOutput1.txt output1.txt command. If there is no warning on the command prompt after entering this command, it means that your program is working correctly for the given input values.

9. Vaktiniz varsa kendi oluşturacağınız farklı girdiler için de programınızı test edin. Size verilen girdi dosyaları ile değerlendirme sırasında kullanılan girdi dosyalarının birbirinden farklılık gösterebileceğini unutmayın. (If you have time, test your program for different inputs you will create yourself. Note that the input files given to you and the input files used during the evaluation may differ from each other.)

10. Kopya kontrolü yapılacaktır. Lütfen, cevaplarınızı birbirinizle paylaşmayın. (Cheating check will be done. Please do not share your solutions with each other.)