



TOBB ETÜ

Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi

07.08.2020

BİL141 BİLGİSAYAR PROGRAMLAMA 1

FİNAL SINAVI

DİKKATLE OKUYUNUZ!

- Sınav 5 soru, 100 puandan oluşmaktadır. Toplam süre 150 dakikadır.
- Gözetmenlere soru sormak yasaktır.
- Cevaplar boş ve çizgisiz A4 kağıda yazılmalıdır.
- Sınav boyunca masanız, kağıdınız ve bilgisayar ekranınız görünür olmalıdır.
- Hiçbir gerekçeyle masadan kalkmamalı, kamera görüş açısından çıkmamalısınız.
- Kulaklık, hesap makinesi, cep telefonu, saat vb. kullanmak yasaktır.
- Sınav boyunca herhangi bir şekilde konuşmak yasaktır. Sınavı tamamladığınızda el kaldırmanız yeterlidir.
- Sınavda düzenli kod yazmaya dikkat ediniz, ifadeleri yan yana yazmayınız, parantez hizalarına ve blok içinde girinti vermeye dikkat ediniz. Kod düzeni puanlamaya dahildir.
- Sınavı bitirdikten sonra bir kez daha ; ve parantez kontrolü yapınız.

Başarılar!

Soru 1: (15 Puan) Aşağıdaki seçeneklerde boşluklara gelmesi gereken ifadeleri cevap kağıdına yazınız.

- a- `short d[12];` dizisi için, `sizeof(d);` ifadesi _____ değerini döner.
- b- Bir işaretçi tanımlandığı anda hangi türde değişken adresi tutacağı bilinmiyorsa türü _____ tanımlanır.
- c- Bir tam sayının (x) tek basamaklı olup olmadığını kontrol eden koşulu `<` ve `>` operatörlerini **kullanmadan** yazınız. `if (_____)` {}
- d- Türü bilinmeyen bir d dizisinin eleman sayısını _____ ifadesi ile bulabiliriz.
- e- `char s1[] = "abc"; char s2[] = "123";` dizgileri için, `s1` dizgisini "a3c" haline getirecek `fonksiyon(string.h)` ifadesi: _____.

Soru 2: (15 Puan) Aşağıdaki kodda gördüğünüz hataları/eksikleri maddeler halinde yazınız.

```
1  #include<stdio.h>
2
3  int main() {
4      int i;
5      int s;
6      char c;
7      printf("enter a number:\n");
8      scanf("%d", i);
9
10     int a = 0;
11     for(;;a++) {
12         if (a%3 == 0) {
13             i = pow(i,2);
14             s+=i;
15             c = "x";
16         }
17         if (a == i) {
18             break;
19         }
20     }
21     return 0;
22 }
```

Soru 3: (20 puan) Bir siparişe ait bilgilerin tutulacağı yapı(struct) tanımlanacaktır. Bu sipariş yiyecek veya içecek olabilir. Her siparişin adedi(tam sayı) ve toplam fiyatı(ondalıklı) bilgilerinin yanında, eğer sipariş içecekse litre cinsinden miktarı(ondalıklı), ve içerdiği kalori miktarı(tam sayı); eğer sipariş yiyecekse, ana malzemesi(string, max 10), ve hangi ülkeye ait olduğu(string, max 10) bilgileri tutulmalıdır. Bu yapıyı, bellekte **en az yer** kaplayacak şekilde (padding göz ardı edilerek) tanımlayınız.

Soru 4: (25 Puan) Konsoldan -1 girilene kadar sayılar okuyup, toplamını yazdıran programı yazınız. Sayılar bellekte ardışık olarak yer almalı, başlangıç kapasitesi 3 olmalıdır. Kullanıcı sayı girmeye devam ettiği sürece, bellek kapasitesi dolduğunda, 3'ün katları olacak şekilde(6, 9, 12,) artırılmalıdır.

Soru 5: (25 Puan) Bir okulda, 2010 yılı ve sonrasında okula giren öğrencilerin, en az 3 basamaklı tam sayı olan öğrenci numaralarının ilk 2 hanesi, okula giriş yılının son 2 rakamını göstermektedir. Konsoldan öğrenci numarasını okuyup, öğrencinin giriş yılını yazdıran kodu yazınız.

```
ogrenci no giriniz: 10250  
giris yili = 2010
```

```
ogrenci no giriniz: 17110001  
giris yili = 2017
```