

ÖDEV 1
Teslim Tarihi:06.11.2020

Konu: If, while ve for döngüleri

Aşağıdaki soruları C programlama dili ile yazmanız gerekmektedir. Programları soru1.c, soru2.c şeklinde kaydediniz ve Google classrooma teslim tarihine kadar yükleyiniz.

Daha sonra gönderilecek hackerrank linkine de test caseleri geçerek çözümlerinizi göndermeniz gerekmektedir.

Birbirinizden alacağınız kodlar kopya olarak değerlendirilecektir. Kopya ödevler -100 puan alacaktır. Ödevi kendiniz arkadaşlarınızdan yardım almadan yapınız. Konu üzerinde tartışabilirsiniz fakat kod paylaşımı kesinlikle yasaktır.

SORULAR

1. İç içe for döngüsü ile kullanıcıdan alınan n sayısı ile orantılı aşağıdaki şekli yazan programı yazınız. Çıkrı + ve * dan oluşmaktadır.

n=9 iken örnek çıktı:

```
*****+*****
***+***+***
**+++++**
*+++++++*
+++++++
*+++++++*
**+++++**
***+***+***
*****+*****
```

n=3 iken çıktı

```
*+*
+++
*+*
```

2. 100 ile 400 arasındaki sayılardan tüm rakamları çift olanları ve bunların sayısını bulan bir program yazınız. (200,202,204,206,208,220,...)
İpucu: rakamları mod % operatörü ile bulabilirsiniz.

3. Kullanıcının girdiği sayıda satırı olan aşağıdaki gibi bir üçgen basan program yazınız.

1
121
12321

4- Kullanıcının girdiği sayıyı tersten yazan bir program yazınız.

Örnek çıktı:

Bir sayı giriniz: 12345

Sayının tersten yazılışı : 54321

5- Kullanıcının girdiği terim sayısına kadar aşağıdaki serinin toplamını bulan bir C programı yazınız.

$1 + 1/2 + 1/3 + 1/4 + 1/5 \dots 1/n$ serisi

Örnek çıktı:

Terim sayısını giriniz: 5

$1/1 + 1/2 + 1/3 + 1/4 + 1/5 +$

Serinin toplamı: 2.283334

6- Gönüllü soru. Bu soru notlandırılmayacaktır.

Bir benzin istasyonunun akaryakıt satışlarını ve depolarını takip edebileceği bir program yazılacaktır. XXX Benzin istasyonunda üç tip akaryakıt satışı yapılmaktadır: Dizel, Benzin ,LPG. Bu akaryakıtlar 3 ana depodan satışı yapılmaktadır. Üç depoda 1000 litrelik kapasitesi vardır ve doludur. Programcı günümüzün akaryakıt fiyatları göz önüne alınarak her bir akaryakıt tipine birim fiyatlar atar ve kullanıcıya aşağıdaki menü gibi arayüz sunarak satış ve depoların doluluk oranlarını takip eder.

Programı yazarken aşağıda belirtilen şartlar yerine getirilmelidir:

1. Akaryakıt tipi girişi yaparken program kullanıcıya büyük-küçük harf ayrımı yapmadan doğru karakteri girmeye zorlar.

2. Akaryakıt satışı yapılırken depoların doluluk litresi göz önüne alınmalıdır. Kullanıcının istediği kadar litre depoda yok ise alternatifi söylenmeli ve kullanıcıdan onay alındığı takdirde satış yapılmalıdır. Depo bos ise direk kullanıcıya uyarı verilmelidir.

3. Depo durum grafiğini çizdirirken herbir satır %10luk doluluğu gösterir. Eğer depoda kalan litre 560 ise 5 satır dolu gözükmeli, kalan litre 680 ise 6 satır dolu gözükmelidir.

4. Kullanıcı ancak 7 tusuna basarak çıkış yapabilir. Aksi takdirde program doğru menü seçeneğini seçmesi için kullanıcıyı zorlar.

XXX Benzin İstasyonu Takip Otomasyonu

1. Birim Fiyat Göster
2. Birim Fiyat Güncelle
3. Akaryakıt Satışı Yap
4. Depo Durumu Göster
5. Toplam Satışları Göster
6. Menü Göster
7. Çıkış

>>Seçiminiz: 1

—Birim Fiyatlar Listesi—

Dizel (D)...: 3.12 YTL/lit

Benzin (B): 3.28 YTL/lit

LPG (L).....: 1.78 YTL/lit

>>Seçiminiz: 2

—Birim Fiyat Güncelleme—

Akaryakıt tipini seçin(D,B,L): Z

!!!Hatalı Seçim

Akaryakıt tipini seçin(D,B,L): d

Dizel fiyat: 3.12 YTL/lit

Dizel yeni fiyatı giriniz: 3.02

Değişiklik yapılmıştır.

>>Seçiminiz: 3

—Akaryakıt Satışı—

Akaryakıt tipini seçin(D,B,L): B

Ne kadarlık benzin alacaksınız (YTL): 50

Dolum tamamlanmıştır.

>>Seçiminiz: 3

—Akaryakıt Satışı—

Akaryakıt tipini seçin(D,B,L): L

Ne kadarlık otogaz alacaksınız (YTL): 40

Depoda 30 YTL gaz vardır Devam için E basın: H

İşlem iptal edilmiştir.

>>Seçiminiz: 3

—Akaryakıt Satışı—

Akaryakıt tipini seçin(D,B,L): D

Depomuzda dizel kalmamıştır.

İşlem iptal edilmiştir.

>>Seçiminiz: 6

XXX Benzin İstasyonu Takip Otomasyonu

1. Birim Fiyat Göster
2. Birim Fiyat Güncelle

3. Akaryakıt Satışı Yap
4. Depo Durumu Göster
5. Toplam Satışları Göster
6. Menü Göster
7. Çıkış

>>Seçiminiz:4

—Depo Durumu —

```
|||||
|||||
|||||
|||||
|||||
|||||
|*****|
|*****|
|*****|
|*****|
|*****|*****|
```

Benzin LPG Dizel

% 55 dolu %1 dolu % 0 dolu

>>Seçiminiz:9

!!!Hatalı seçim

>>Seçiminiz:5

—Toplam Satış Durumu —

Benzin satılan toplam litre: 467.0

Kazanılan YTL : 1531.76

Dizel satılan toplam litre: 1000.0

Kazanılan YTL : 3080.00

LPG satılan toplam litre: 983.2

Kazanılan YTL : 1750.09

Toplam PARA: 6361.85 YTL

>>Seçiminiz:7

****Program Sonlandırıldı****