

Soru:

Önce aşağıda başlıkları (headers) ve görevleri belirtilen fonksiyonları yazınız.

tamsayi_al(alt_sinir, ust_sinir): kullanıcıdan, parametreler ile belirtilen aralıkta (sınır değerler dahil) bir tamsayı alınmasını sağlar ve bu sayıyı döndürür.

cizim_karakteri_al(): kullanıcıdan, basılabilir bir karakter (1 uzunluğunda string) alınmasını sağlar ve bu karakteri döndürür. (ipucu: len() fonksiyonu, str.isprintable() ve str.isspace() string metotları)

yatay_cizgi_ciz(uzunluk, çizim_karakteri): uzunluğu ve çizim karakteri parametreler ile verilen bir yatay çizgi şeklini, karakter tabanlı olarak ekrana çizer.

dikdortgen_ciz(dikey_kenar_uzunlugu, yatay_kenar_uzunlugu, çizim_karakteri): dikey ve yatay kenar uzunlukları ve çizim karakteri parametreler ile verilen bir dikdörtgen şeklini, karakter tabanlı olarak ekrana çizer.

kare_ciz(kenar_uzunlugu, çizim_karakteri): bir kenarının uzunluğu ve çizim karakteri parametreler ile verilen bir kare şeklini, karakter tabanlı olarak ekrana çizer.

ikizkenar_ucgen_ciz(yukseklik, çizim_karakteri): yüksekliği ve çizim karakteri parametreler ile verilen bir ikizkenar üçgen şeklini, karakter tabanlı olarak ekrana çizer.

ters_ikizkenar_ucgen_ciz(yukseklik, çizim_karakteri): yüksekliği ve çizim karakteri parametreler ile verilen bir ters ikizkenar üçgen şeklini, karakter tabanlı olarak ekrana çizer.

eşkenar_dortgen_ciz(dikey_kosegen_uzunlugu, çizim_karakteri): dikey köşegen uzunluğu ve çizim karakteri parametreler ile verilen bir eşkenar dörtgen şeklini, karakter tabanlı olarak ekrana çizer.

kum_saati_ciz(yukseklik, ust_cizim_karakteri, alt_cizim_karakteri): yüksekliği, üst ve alt çizim karakterleri parametreler ile verilen bir kum saati şeklini, karakter tabanlı olarak ekrana çizer.

merdiven_ciz(en_ust_basamak_genisligi, basamak_yuksekligi, basamak_sayisi, çizim_karakteri): en üst basamak genişliği (basamaklar arasındaki genişlik farkı 3'tür), basamak yüksekliği, basamak sayısı ve çizim karakteri parametreler ile verilen bir merdiven şeklini, karakter tabanlı olarak ekrana çizer.

flama_ciz(sopa_uzunlugu, yukseklik, sopa_cizim_karakteri, flama_cizim_karakteri): sopa uzunluğu, yüksekliği, sopa ve flama çizim karakterleri parametreler ile verilen bir flama şeklini, karakter tabanlı olarak ekrana çizer.

bayrak_ciz(sopa_uzunlugu, dikey_kenar_uzunlugu, yatay_kenar_uzunlugu, sopa_cizim_karakteri, bayrak_cizim_karakteri): sopa uzunluğu, dikey ve yatay kenar uzunlukları, sopa ve bayrak çizim karakterleri parametreler ile verilen bir bayrak şeklini, karakter tabanlı olarak ekrana çizer.

tek_katli_ev_ciz(cati_yuksekligi, kat_yuksekligi, cati_cizim_karakteri, bina_cizim_karakteri): çatı yüksekliği, kat yüksekliği, çatı ve bina çizim karakterleri parametreler ile verilen bir tek katlı ev şeklini, karakter tabanlı olarak ekrana çizer.

apartman_ciz(cati_yuksekligi, kat_yuksekligi, kat_sayisi, cati_cizim_karakteri, bina_cizim_karakteri,): çatı yüksekliği, kat yüksekliği, kat sayısı, çatı ve bina çizim karakterleri parametreler ile verilen bir apartman şeklini, karakter tabanlı olarak ekrana çizer.

fiyonk_merdiveni_ciz(fiyonk_yuksekligi, fiyonk_sayisi, ust_cizim_karakteri, alt_cizim_karakteri): fiyonk yüksekliği, fiyonk sayısı, üst ve alt çizim karakterleri parametreler ile verilen bir fiyonk merdiveni şeklini, karakter tabanlı olarak ekrana çizer.

Daha sonra, kullanıcıdan 2-10 aralığında (2 veya daha büyük ve 10 veya daha küçük) 3 adet tamsayı (sayi1, sayi2, sayi3) ile 2 adet basılabilir karakter (karakter1, karakter2) alan ve özellikleri aşağıda belirtilen geometrik şekillerin, örneklerdeki gibi karakter tabanlı olarak ekranda çizdirilmesini sağlayan bir program yazınız.

- dikey kenar uzunluğu sayi1, yatay kenar uzunluğu sayi2+sayi3 ve çizim karakteri karakter1 olan dikdörtgen şekli
- bir kenarının uzunluğu sayi3 ve çizim karakteri karakter2 olan kare şekli
- yüksekliği sayi2 ve çizim karakteri karakter1 olan ikizkenar üçgen şekli
- yüksekliği sayi3 ve çizim karakteri karakter2 olan ters ikizkenar üçgen şekli
- dikey köşegen uzunluğu $2Xsayi1+1$ ve çizim karakteri karakter1 olan eşkenar dörtgen şekli
- yüksekliği $2Xsayi3$, üst çizim karakteri karakter1 ve alt çizim karakteri karakter2 olan kum saati şekli
- en üst basamak genişliği sayi3, basamak yüksekliği sayi1, basamak sayısı sayi2 ve çizim karakteri karakter1 olan merdiven şekli
- sopa uzunluğu sayi1+sayi2+sayi3, yüksekliği sayi3, sopa çizim karakteri karakter2 ve flama çizim karakteri karakter1 olan flama şekli
- sopa uzunluğu $3Xsayi3$, dikey kenar uzunluğu sayi2, yatay kenar uzunluğu sayi3, sopa çizim karakteri karakter1 ve bayrak çizim karakteri karakter2 olan bayrak şekli
- çatı ve kat yüksekliği sayi3, çatı çizim karakteri karakter1 ve bina çizim karakteri karakter2 olan tek katlı ev şekli
- çatı yüksekliği sayi2, kat yüksekliği sayi1, kat sayısı sayi3, çatı çizim karakteri karakter1 ve bina çizim karakteri karakter2 olan apartman şekli
- fiyonk yüksekliği $2Xsayi1$, fiyonk sayısı sayi3, üst çizim karakteri karakter2 ve alt çizim karakteri karakter1 olan fiyonk merdiveni şekli

Not: Yukarıda belirtilen fonksiyonların mümkün olduğunca fazla kullanılarak, kod tekrarının minimize edilmesine (yeniden kullanımın maksimize edilmesine) çalışılması beklenmektedir. Yukarıda belirtilen fonksiyonların sırası, bu konuda ipucu verebilir. Ayrıca global değişken kullanılmaması ve fiyonk_merdiveni_ciz fonksiyonunun özyinelemeli (recursive) nitelikte olması beklenmektedir.

ÖRNEK ÇİZİMLER (sayi1=3, sayi2=8, sayi3=5, karakter1='x', karakter2='+');

```
xxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxx
```

```
X  
XXX  
XXXXX  
XXXXXXXX  
XXXXXXXXXX  
XXXXXXXXXXXX  
XXXXXXXXXXXXXX  
XXXXXXXXXXXXXXXX
```

```

      X
     XXX
    XXXXX
   XXXXXXX
  XXXXXXXX
 XXXXXXXX
  XXXXX
   XXX
    X

```

[illegible]

```
+++++
XXXXXXXXX
XXXXXXX
XXXXX
XXX
X
```

```
XXXXXXXXXXXXXXXXX
+++++
+++++
+++++
+++++
+++++
+++++
+++++
+++++
```

```
      X
     XXX
    XXXXX
   XXXXXXX
  XXXXXXXXX
 XXXXXXXXXX
+++++
+++++
+++++
+++++
+++++
```

```
      X
     XXX
    XXXXX
   XXXXXXX
  XXXXXXXXX
 XXXXXXXXXX
 XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXX
+++++
+++++
+++++
XXXXXXXXXXXXX
+++++
+++++
XXXXXXXXXXXXX
+++++
+++++
XXXXXXXXXXXXX
+++++
+++++
XXXXXXXXXXXXX
+++++
+++++
XXXXXXXXXXXXX
+++++
+++++
XXXXXXXXXXXXX
```

+++++
+++
+
X
XXX
XXXXX
+++++
+++
+
X
XXX
XXXXX
+++++
+++
+
X
XXX
XXXXX
+++++
+++
+
X
XXX
XXXXX
+++++
+++
+
X
XXX
XXXXX