

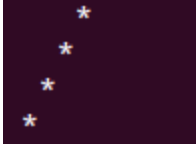
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
BİL-103 Programlamaya Giriş-1 Dersi 4. Hafta Ödevi
(Döngüler)

Aşağıda verilen sorulara ilişkin çözümleri “Ruby” programlama dilini kullanarak gerçekleyiniz. Cevapları, uygun herhangi bir editörde yazıp, .rb uzantılı dosyalara kaydedip çalıştırınız. Dosyalarınızın isim formatı “soru_no_uygun_isim.rb” şeklinde olmalıdır.

Her soru için **akış diyagramı** çizilmelidir. İşlem çıktılarının ekran görüntülerini, akış diyagramlarını ve programlarla ilgili açıklamaları yazınız ve “**ogrencino_ad_soyad_odev4.pdf**” formatında kaydediniz. Yazdığınız .rb uzantılı dosyaları ve pdf dosyasını, .tar ,.zip veya .rar ile arşivleyip yakın portalına yükleyiniz. Arşivli dosyanızın isim formatı da “**ogrencino_ad_soyad_odev4.(tar/zip/rar)**” şeklinde olmalıdır. Ayrıca girintileme vs. gibi kod yazma tarzına dikkat etmeniz gerekmektedir. Aksi takdirde puanınızda kırılma olacaktır. Bu ödev için son gönderim tarihi 16.11.2015 Pazartesi günü saat 10:00.

Soru 1) Şekil 1 deki ekran görüntüsünü oluşturmak için yazılan kodlar metin bloğu 1 de verilmiştir. Eğer varsa hatalı yazılmış yerleri düzeltin ve eğer yerleri değişmesi gereken kodlar varsa yerlerini değiştirin. (Kod bloğunu kopyalayıp öyle çalıştırınız). Kod bloğunun akış diyagramını çiziniz.

***Dikkat:** Verilen kod üzerinde değişiklik veya ekleme yapılırken hiç bir şekilde satır sayısı arttırılmayacak while 'ın yeri değiştirilmeyecek ve hiç bir koşul(if) veya döngü(while, until vb.) ifadesi eklenmeyecektir.*



Şekil 1

1	adımsayısı=4
2	while(adımsayısı>0)
3	puts" "x adımsayısı
4	print *
5	adımsayısı--
6	and

Metin Bloğu 1

Soru 2) Bir doğal sayının pozitif bölenlerinin toplamı (kendisi hariç) kendisine eşit olan sayıya mükemmel sayı denir. 6 sayısının mükemmel bir sayı olup olmadığını cevaplayan metodu metin bloğu 2 deki kodları tamamlayarak yapınız ve ayrıca tablo 2 'yi mükemmelmi metodun da ki while 'a göre tamamlayınız. (Kod bloğunu kopyalayıp öyle çalıştırınız).

Dikkat: Kodlarda yanlışlık yoktur eksiklikler vardır ve satır sayısı değiştirilmeyecektir. Tablo 2 ye mükemmelmi metodundaki while adım sayısı kadar satır ekleyin.

	bolunen	bolen	toplam
Dongüye girerken			
While 1.adım sonunda			
Dongüden çıktıktan sonra			

Tablo 2

1	#encoding :UTF-8
2	
3	def mukemmelmi (bolunen)
4	bolen=
5	toplam=
6	while()
7	if(boluen%bolen==0)
8	
9	end
10	end
11	if()
12	return
13	else
14	
15	end
16	end
17	if()
18	puts "6 mükemmel bir sayıdır"
19	else
20	puts "6 mükemmel bir sayı değildir"
21	end

Metin bloğu 2

Soru 3) Derste çözülen parola kaydetme örneğini biraz daha geliştirmek için parola içerisinde "ü" harfi olduğunda " false" aksi halde "true" değerini döndürecek olan **turkce_kontrol** ve parametre değerinin uzunluğu en az 3 en çok 6 uzunlukta olmasını kontrol eden ve uzunluk sınırlanan uzunlukta değilse "false" aksi halde "true" döndürecek olan **karakter_uzunlugu** adlı metodları **metin bloğu 3** deki kod bloğunu tamamlayarak yazınız. (not: kodları kopyalayıp çalıştırınız.) **Dikkat:** Kodlarda yanlışlık yoktur eksiklikler vardır ve satır sayısı değiştirilmeyecektir.

1	#encoding : UTF-8
2	require 'io/console'
3	
4	def sor(ileti)
5	print "#{ileti}:"
6	girdi=gets.chomp
7	return girdi
8	end
9	
9	def kaydet(veri)
10	puts "Seçmiş olduğunuz #{veri} parolanız başarılı bir şekilde kaydedildi "
11	end
12	
12	def turkce_kontrol(parola)
13	parola=parola.
14	if
15	return false
16	else
17	return true
18	end
19	end
20	
20	def karakter_uzunlugu(parola)
21	if ()
22	return false
23	else
24	return true
25	end
26	end
30	
30	while true
31	while true
32	a=sor("Parolayı giriniz : ")
33	if karakter_kontrolu(a) && karakter_uzunlugu(a)
34	break
35	else
36	puts "parolanız ü karakterini içermemeli ve en az 3 en çok 6 karakter uzunluğunda olmalı"
37	end
38	end
39	b=sor("Parolayı tekrar giriniz: ")
40	if a==b
41	kaydet(a)
42	break
43	else
44	puts "Yanlış bir parola girdiniz işlemi tekrar ediniz "
45	end
46	end

Soru 4) 10 luk tabandaki(decimal) 13 sayısını 2 lik tabanda(binary) 1101 sayısına çevrilmek istenmektedir. Bunun için yazılan kod metin bloğu 4 de verilmiştir. Eğer varsa hatalı yazılmış yerleri düzeltin ve eğer yerleri değişmesi gereken kodlar varsa yerlerini değiştirin. (Kod bloğunu kopyalayıp öyle çalıştırınız). Ayrıca tablo 4 'yi while a göre tamamlayınız.

Dikkat: Verilen kod üzerinde değişiklik veya ekleme yapılırken hiç bir şekilde satır sayısı arttırılmayacak while 'ın yeri değiştirilmeyecek ve hiç bir koşul(if) veya döngü(while, until vb.) ifadesi eklenmeyecektir.

	bolunen	bolen	toplam
Dongüye girerken			
While 1.adım sonunda			
Dongüden çıktıktan sonra			

Tablo 4

1	decimal=13
2	i=
3	output=
4	while decimal/2>1
5	i=decimal%
6	output= output+i
7	decimal=decimal/2
8	end
9	
10	puts output

Metin Bloğu 4