

C Piscine
C 11

Summary: Bu döküman 42'deki C Piscine'sinin C 11 modülünün dersidir.

Contents

1	ronergeier	2
II	Önsöz	4
III	Çalışma 00 : ft_foreach	5
IV	Çalışma 01 : ft_map	6
V	Çalışma 02 : ft_any	7
VI	Çalışma 03 : ft_count_if	8
VII	Çalışma 04 : ft_is_sort	9
VIII	Çalışma 05 : do-op	10
IX	Çalışma 06 : ft_sort_string_tab	12
\mathbf{X}	Çalışma 07 : ft_advanced_sort_string_tab	13

Chapter I

Yönergeler

- Lütfen sadece bu sayfayı referans alınız: söylentilere kulak asmayınız.
- Dikkat! Dokümanın gönderim öncesinde değişme ihtimali vardır.
- Lütfen dosyalarınız ve dizileriniz için gerekli yetkilere sahip olduğunuzdan emin olunuz.
- Bütün çalışmalarınız için gönderim talimatlarını takip ediniz.
- Çalışmalarınız sınıf arkadaşlarınız tarafından kontrol edilip notlandırılacaktır.
- Aynı zamanda, çalışmalarınız Moulinette adlı program tarafından da kontrol edilip notlandırılacaktır.
- Moulinette değerlendirmelerinde çok titiz ve katıdır. Otomatik bir program olmasından dolayı görüş alışverişi mümkün değildir. Sürpriz bir sonuçla karşılaşmamak için çalışmalarınızı dikkatlice yapınız.
- Moulinette çok açık görüşlü değildir. Kodunuz Norm'a uymadığı takdirde onu anlamaya çalışmayacaktır. Moulinette dosyalarınızın norm'a uyup uymadığını kontrol etmek için norminette adında bir program kullanmaktadır. TL;DR: norminette'in kontrolünden geçemeyecek bir dosya teslim etmek akılsızca olacaktır.
- Çalışmalar en kolaydan en zora olacak şekilde zorluklarına göre sıralanmıştır. Daha zor bir çalışma başarıyla tamamlanmış bile olsa daha kolay bir çalışmanın tamamıyla fonksiyonel olmaması durumunda dikkate alınmayacaktır.
- Yasaklanmış bir fonksiyon kullanmak hile olarak görülmektedir. Bunu yapan kişiler
 -42 puan alacaktır, ve bu not pazarlığa tabi değildir.
- Sizden program istersek sadece bir main() fonksiyonu göndermeniz gerekir.
- Moulinette çalışmaları şu şekilde sınıflandırır: -Wall -Wextra -Werror ve gcc
- Eğer programınız sınıflandırılamazsa, 0 alırsınız.
- Dizininizde konunun başlığındakiler dışında hiçbir dosya bırakmayınız.
- Bir sorunuz mu var? Sağınızdaki arkadaşınıza sorun. Olmadı solunuzdakine...

- \bullet Başvuru kılavuzunuzun adı Google / man / the Internet / ... ' dır.
- Intranetteki forumun "C Piscine" kısmını ya da Slack'deki Piscine bölümünü kontrol edin.
- Konu içerisinde net bir şekilde belirtilmemiş detayları anlayabilmek için örnekleri dikkatlice inceleyiniz.
- Odin ve Thor adına! Kafayı çalıştırın !!!

Chapter II Önsöz

Küçük bir hikaye:

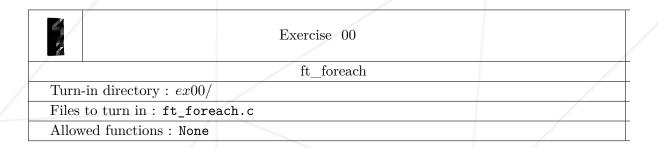
(1982, Kaliforniya) Los Angeles'dan Larry Walters her yıl absürt şekillerde kendileri "I'm staying on the ground. I've proved the thing works."

Meteoroloji balonu planını, dışarıda, "oldukça rahatsız" Sears katlanır sandalyesinde Larry, çapayla olan bağlantıyı kopartıp, arka bahçesinde yaklaşık 9 metre yüksekliğe Arkadaşları Larry'nin katlanır sandalyesini arabasına bağlı tutan halatı kestiklerinde Yaklaşık 300 metrede ya da 3000 metrede düz uçuşa geçemedi. Uzun süre yükseldikten son Üyükseklikte, dengesinin bozulacağı ve başının derde gireceğini hissettiğinden, balon Eninde sonunda, birkaç balonu vuracak cesareti kendinde buldu ve yavaşça inişe geçti. Bu cevap Federal Havacılık İdaresi'nin hoşuna gitmemişti. Bir Güvenlik Müfettişi olan

Bu hikayeden çıkarılacak ders, Larry Walters'ın uçmak yerine sandalyesinde oturup C öğrenmesi gerektiğidir....

Chapter III

Çalışma 00 : ft_foreach



- Verilmiş bir ints dizilimi için o dizinin her öğesi için bir fonksiyon uygulayacak ft_foreach fonksiyonu oluşturun. Bu fonksiyon aşağıdaki dizilimin sıralamasına göre uygulanacaktır.
- Fonksiyonun prototipi şu şekilde olmalıdır :

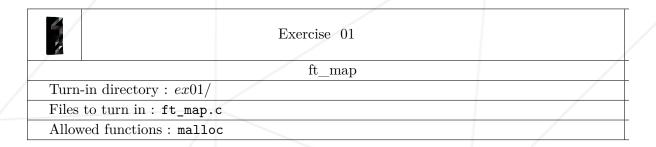
```
void ft_foreach(int *tab, int length, void(*f)(int));
```

• Örneğin, ft_foreach fonksiyonu dizilimin bütün intlerini görüntülemek için aşağıdaki ismi alabilir :

```
ft_foreach(tab, 1337, &ft_putnbr);
```

Chapter IV

Çalışma 01 : ft_map

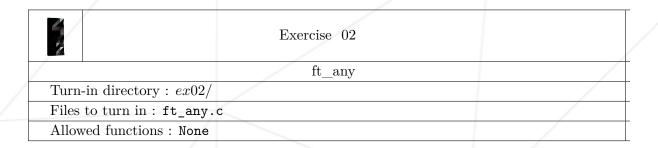


- Verilmiş bir ints dizilimi için, dizilimin sıralamaya göre her öğesine bir fonksiyon uygulayan ve çıkışında döndürdüğü değerlerden yeni bir dizilim oluşturan bir ft_map fonksiyonu oluşturun.
- Fonksiyon dizilimin sıralamasına göre uygulanacaktır.
- Fonksiyonun prototipi şu şekilde olmalıdır :

int *ft_map(int *tab, int length, int(*f)(int));

Chapter V

Çalışma 02 : ft_any



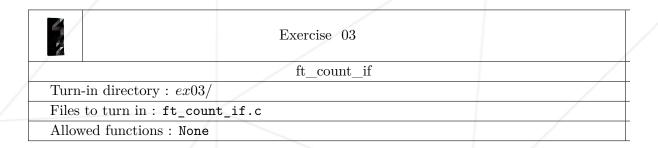
- f fonksiyonundan geçirildiğinde, eğer en az bir öğesinin geri dönüşü 0 harici bir değer ise geri dönüş değeri 1 olacak bir ft_any fonksiyonu oluşturunuz. Aksi bir durumda geri dönüşün değeri 0 olmalıdır.
- Fonksiyon dizilimin sıralamasına göre uygulanacaktır.
- Fonksiyonun prototipi şu şekilde olmalıdır :

```
int ft_any(char **tab, int(*f)(char*));
```

• Dizilim bir boş işaretçisi ile sınırlandırılacaktır.

Chapter VI

Çalışma 03 : ft_count_if

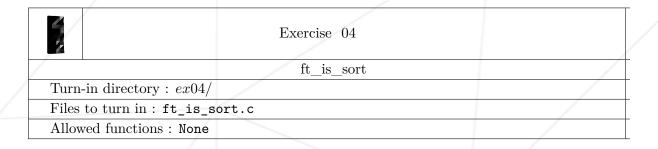


- f fonksiyonundan geçiriliği zaman geri dönüşü dizilimin 0 harici değerdeki öğelerinin sayısını içeren bir ft_count_if fonksiyonu oluşturun.
- Fonksiyon dizilimin sıralamasına göre uygulanacaktır.
- Fonksiyonun prototipi şu şekilde olmalıdır :

```
int ft_count_if(char **tab, int length, int(*f)(char*));
```

Chapter VII

Çalışma 04 : ft_is_sort

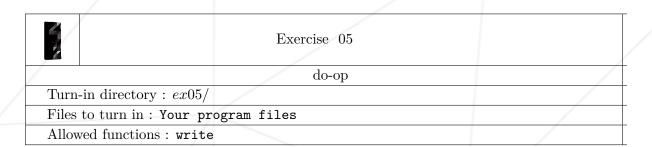


- Eğer dizilim sıralanmış ise 1 değerini geri bildiren, eğer sıralanmamış ise 0 değerini geri bildiren bir ft_is_sort fonksiyonu oluşturun.
- Değişken olarak verilen fonksiyonun geri dönüşü, eğer ilk değişken ikinciden daha düşük bir değer ise negatif bir tamsayı, eşdeğer ya da başka bir değer ise 0 olmalıdır.
- Fonksiyonun prototipi şu şekilde olmalıdır :

int ft_is_sort(int *tab, int length, int(*f)(int, int));

Chapter VIII

Çalışma 05 : do-op



- do-op isimli bir program oluşturun.
- Program üç değişken ile yürütülecektir: do-op value1 operateur value2
- Örnek:

```
$>./do-op 42 "+" 21
63
$>
```

- operator'ı halletmek için bir işaretçi dizilimi kullanmalısınız.
- Geçersiz bir işlemcinin sonucu programınız 0 yazdırmalıdır.
- Değişken sayısı geçersiz ise do-op bir şey görüntülemez.
- Programınız şu işlemciler için sonucu kabul etmeli ve yazdırmalıdır: '+' '-' '/' '*' and '%'
- 0 ile bölünme durumunda şu sonucu yazdırmalıdır:

```
Stop : division by zero
```

• 0 ile modülo işlemi durumunda şu sonucu yazdırmalıdır:

```
Stop : modulo by zero
```

C Piscine

• Aşağıda Moulinette'in yürüteceği bazı işlemler listelenmiştir :

```
$> make
$> ./do-op
$> ./do-op 1 + 1
2
$> ./do-op 42amis - --+-20toto12
62
$> ./do-op 1 p 1
0
$> ./do-op 1 + toto3
1
$>
$> ./do-op toto3 + 4
4
$> ./do-op foo plus bar
0
$> ./do-op 25 / 0
Stop: division by zero
$> ./do-op 25 % 0
Stop: modulo by zero
$>
```

Chapter IX

Çalışma 06 : ft_sort_string_tab

	Exercise 06	
/	ft_sort_string_tab	/
Turn-in directory : $ex06/$		
Files to turn in : ft_sort		
Allowed functions: None		

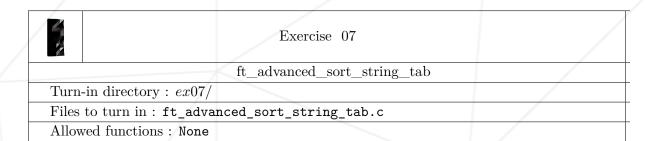
- ft_sort_string_tab fonksiyonunu ascii vasıtasıyla dizilimi tab'de sıralayacak şekilde oluşturun.
- tab anlamsız olup sonlandırılacaktır
- Sıralama dizilimin işaretleyicilerinin değiş tokuşu ile gerçekleşecektir.
- Fonksiyonun prototipi şu şekilde olmalıdır :

void ft_sort_string_tab(char **tab);

Chapter X

Çalışma 07:

ft_advanced_sort_string_tab



- Değişken olarak vergilen fonksiyonun geri dönüşüne bağlı olarak sıralama yapan bir ft_advanced_sort_string_tab fonksiyonu oluşturun.
- Sıralama dizilimin işaretleyicilerinin değiş tokuşu ile gerçekleşecektir.
- tab anlamsız olup sonlandırılacaktır
- Fonksiyonun prototipi şu şekilde olmalıdır :

```
void ft_advanced_sort_string_tab(char **tab, int(*cmp)(char *, char *));
```



Calling ft_advanced_sort_string_tab() ile beraber ikincil değişken olarak with ft_strcmp çağırmak ft_sort_string_tab() ile aynı sonuca sebep olur.