

C Piscine
C 11

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

Version:

Contents

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

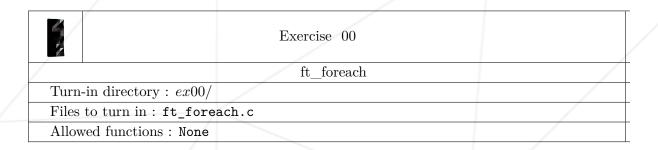
(1982, Kaliforniya) Los Angeles'dan Larry Walters her yıl absürt şekillerde kendileri "I'm staying on the ground. I've proved the thing works."

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

Egzersiz 00 : ft_foreach



- Verilen int dizisinin içindeki bütün sayılara verilen fonksiyonu uygulayan ft_foreach adında bir fonksiyon tanımlayın. Uygulama sırası dizi ile aynı olmalıdır.
- Fonksiyonun prototipi şu şekilde olmalıdır :

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

• Örneğin, ft_foreach fonksiyonu dizinin içindeki bütün sayıları basmak için için aşağıdaki çağırılabilir :

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

Chapter IV

Egzersiz 01: ft_map

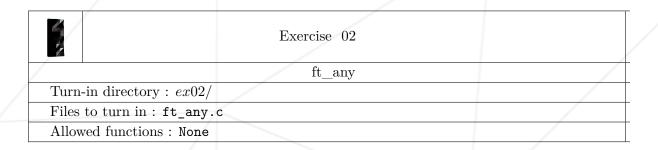
/		
	Exercise 01	
/	ft_map	
Turn-in directory : $ex01/$		
Files to turn in: ft_map.		
Allowed functions : mallo		

- Verilmiş bir ints dizisi için, dizi sırasına göre her öğesine bir fonksiyon uygulayan ve çıkışında döndürdüğü değerlerden yeni bir dizi 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

Egzersiz 02: ft_any



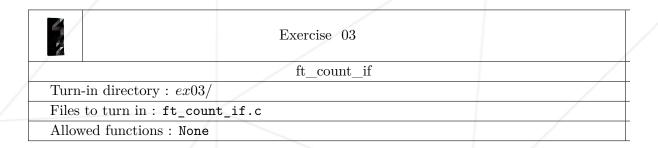
- ft_any adında bir fonksiyon yazın. Verilen char ** dizisinin içindeki bütün elemanları f fonksiyonuna verin. Eğer fonksiyon her hangi bir elemanda 0 dışında birşey döndürürse 1 yoksa 0 döndürün.
- Fonksiyon dizilimin sıralamasına göre uygulanacaktır.
- Fonksiyonun prototipi şu şekilde olmalıdır :

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

• Dizilim bir boş işaretçisi ile sınırlandırılacaktır.

Chapter VI

Egzersiz 03: ft_count_if

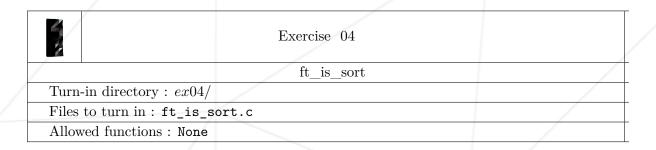


- ft_any adında bir fonksiyon yazın. Verilen char ** dizisinin içindeki bütün elemanları f fonksiyonuna verin ve kaçtane elemanın 0 dışında birşey döndürdüğünü sayın.
- Fonksiyon dizilimin sıralamasına göre uygulanacaktır.
- Fonksiyonun prototipi şu şekilde olmalıdır :

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

Chapter VII

Egzersiz 04: ft_is_sort

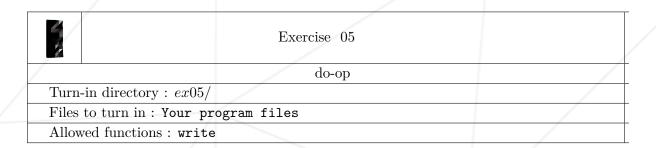


- Eğer dizi sıralı ise 1 değil ise 0 döndüren ft_is_sort adında bir fonksiyon tanımlayın.
- Argüman olarak verilen fonksiyon, eğer ilk değişken ikinciden daha düşük bir değer ise negatif bir tamsayı, eşit iste 0, diğer her durum için pozitif bir tamsayı döndürür.
- Fonksiyonun prototipi şu şekilde olmalıdır :

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

Chapter VIII

Egzersiz 05: do-op



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

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

- operator'ı halletmek için bir fonksiyon işaret eden dizi kullanmalısınız.
- $\bullet\,$ Geçersiz bir operasyon durumunda programınız 0 yazdırmalıdır.
- Argüman sayısı geçersiz ise do-op bir şey görüntülemez.
- 0 ile bölünme durumunda şu sonucu yazdırmalıdır:

```
Stop : division by zero
```

• 0 ile modülo işlemi durumunda şu sonucu yazdırmalıdır:

```
Stop : modulo by zero
```

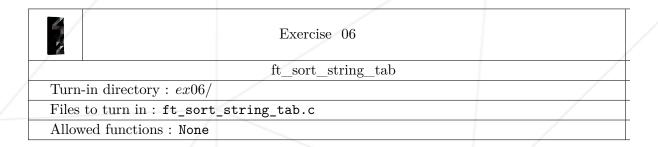
C Piscine

• 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

Egzersiz 06: ft_sort_string_tab

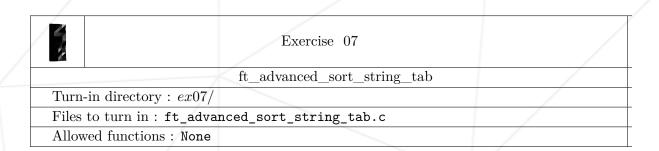


- ft_sort_string_tab fonksiyonunu ascii'ye göre tab'deki stringleri sıralayacak.
- tab null ile sonlandırılmıştır.
- Sıralama dizinin işaretçilerinin değiş tokuşu ile gerçekleşecektir.
- Fonksiyonun prototipi şu şekilde olmalıdır :

void ft_sort_string_tab(char **tab);

Chapter X

Egzersiz 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 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.