



C Piscine

C 05

Summary: Bu doküman C Piscine @ 42 içindeki C 05 modülünün konusudur.

Version:

Contents

I	Yönergeler	2
II	Önsöz	4
III	Egzersiz 00 : ft_iterative_factorial	6
IV	Egzersiz 01 : ft_recursive_factorial	7
V	Egzersiz 02 : ft_iterative_power	8
VI	Egzersiz 03 : ft_recursive_power	9
VII	Egzersiz 04 : ft_fibonacci	10
VIII	Egzersiz 05 : ft_sqrt	11
IX	Egzersiz 06 : ft_is_prime	12
X	Egzersiz 07 : ft_find_next_prime	13
XI	Egzersiz 08 : The Ten Queens	14
XII	Submission and peer-evaluation	15

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. Süpriz bir sonuçla karşılaşmak 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 sınıflandırılmazsa, 0 alırsınız.
- Dizinizde konunun başlığındakiler dışında hiçbir dosya bırakmayınız.
- Bir sorunuz mu var? Sağınızdaki arkadaşınıza sorun. Olmadı solunuzdakine...

- Başvuru kılavuzunuzun adı `Google / insan / 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 !!!



Norminette `-R CheckForbiddenSourceHeader` işareti ile başlatılmalıdır
. Moulinette de bunu kullanacaktır.

Chapter II

Önsöz

Harry Potter efsanesinden alıntılar:

Oh you may not think me pretty,
But don't judge on what you see,
I'll eat myself if you can find
A smarter hat than me.

You can keep your bowlers black,
Your top hats sleek and tall,
For I'm the Hogwarts Sorting Hat
And I can cap them all.

The Sorting Hat, stored in the Headmaster's Office.
There's nothing hidden in your head
The Sorting Hat can't see,
So try me on and I will tell you
Where you ought to be.

You might belong in Gryffindor,
Where dwell the brave at heart,
Their daring, nerve, and chivalry
Set Gryffindors apart;

You might belong in Hufflepuff,
Where they are just and loyal,
Those patient Hufflepuffs are true
And unafraid of toil;

Or yet in wise old Ravenclaw,
If you've a ready mind,
Where those of wit and learning,
Will always find their kind;

Or perhaps in Slytherin
You'll make your real friends,
Those cunning folks use any means

To achieve their ends.

So put me on! Don't be afraid!

And don't get in a flap!


You're in safe hands (though I have none)

For I'm a Thinking Cap!

Ne yazık ki, bu dersin Harry Potter efsanesi ile hiçbir alakası yoktur, çünkü çalışmalarımız sihir kullanarak tamamlanamayacak.

Chapter III

Egzersiz 00 : ft_iterative_factorial


	Exercise 00
ft_iterative_factorial	
Turn-in directory : <i>ex00/</i>	
Files to turn in : ft_iterative_factorial.c	
Allowed functions : None	

- Parametre olarak verilen sayının faktöryelini döndüren iteratif bir fonksiyon yazınız.
- Eğer argüman geçersizse fonksiyon 0 sonucunu vermelidir.
- Overflow durumları işlenmemelidir , fonksiyon çıktısı tanımsız olacaktır.
- Prototip şu şekilde olmalıdır :

```
int ft_iterative_factorial(int nb);
```

Chapter IV

Egzersiz 01 : ft_recursive_factorial


	Exercise 01
ft_recursive_factorial	
Turn-in directory : <i>ex01/</i>	
Files to turn in : ft_recursive_factorial.c	
Allowed functions : None	

- Parametre olarak verilen sayının faktöryelini döndüren recursive bir fonksiyon yazınız.
- Eğer argüman geçersizse fonksiyon 0 sonucunu vermelidir.
- Overflow durumları işlenmemelidir , fonksiyon çıktısı tanımsız olacaktır.
- Prototip şu şekilde olmalıdır :

```
int ft_recursive_factorial(int nb);
```


Chapter V

Egzersiz 02 : ft_iterative_power


	Exercise 02
ft_iterative_power	
Turn-in directory : <i>ex02/</i>	
Files to turn in : ft_iterative_power.c	
Allowed functions : None	

- Parametre olarak bir sayının kuvvetini döndüren iteratif bir fonksiyon oluşturunuz. 0'dan küçük bir kuvvet 0 çıktısını verir. Overflow durumları işlenmemelidir.
- 0'ın 0'ıncı kuvvetinin 1 çıktısını vereceğine karar verdik.
- Prototip şu şekilde olmalıdır :

```
int ft_iterative_power(int nb, int power);
```

Chapter VI

Egzersiz 03 : ft_recursive_power


	Exercise 03
ft_recursive_power	
Turn-in directory : <i>ex03/</i>	
Files to turn in : ft_recursive_power.c	
Allowed functions : None	

- Parametre olarak bir sayının kuvvetini döndüren recursive bir fonksiyon oluşturunuz.
- Overflow durumları işlenmemelidir, çıktı tanımsız olur.
- 0'ın 0'ıncı kuvvetinin 1 çıktısını vereceğine karar verdik
- Prototip şu şekilde olmalıdır :

```
int ft_recursive_power(int nb, int power);
```

Chapter VII

Egzersiz 04 : ft_fibonacci

	Exercise 04
ft_fibonacci	
Turn-in directory : <i>ex04/</i>	
Files to turn in : ft_fibonacci.c	
Allowed functions : None	


- İlk ögesi 0 indeksinde olmak üzere Fibonacci serisinin **n**-inci ögesini döndüren bir **ft_fibonacci** fonksiyonu oluşturunuz. Fibonacci serisinin şu şekilde başladığını göz önünde bulunduracağız: 0, 1, 1, 2.
- Overflow durumları işlenmemelidir, çıktı tanımsız olur.
- Prototip şu şekilde olmalıdır :

```
int ft_fibonacci(int index);
```

- Tabii ki de, **ft_fibonacci** recursive olmalıdır.
- Eğer **index** 0'dan küçükse, fonksiyon -1 sonucunu vermelidir.

Chapter VIII

Egzersiz 05 : ft_sqrt


	Exercise 05
ft_sqrt	
Turn-in directory : <i>ex05/</i>	
Files to turn in : ft_sqrt.c	
Allowed functions : None	

- Bir sayının karekökünü çıktı olarak veren bir fonksiyon oluşturunuz (eğer karekökü varsa), sayının karekökü irrasyonelse fonksiyon 0 sonucunu döndürmelidir.
- Prototip şu şekilde olmalıdır :

```
int ft_sqrt(int nb);
```

Chapter IX

Egzersiz 06 : ft_is_prime

	Exercise 06
ft_is_prime	
Turn-in directory : <i>ex06/</i>	
Files to turn in : ft_is_prime.c	
Allowed functions : None	

- Parametre olarak verilen sayı asal sayı ise 1, asal sayı değil ise 0 döndüren bir fonksiyon oluşturunuz.
- Prototip şu şekilde olmalıdır :


```
int ft_is_prime(int nb);
```



0 ve 1 asal sayı değildirler.

Chapter X

Egzersiz 07 : ft_find_next_prime


	Exercise 07
ft_find_next_prime	
Turn-in directory : <i>ex07/</i>	
Files to turn in : <code>ft_find_next_prime.c</code>	
Allowed functions : None	

- Değişken olarak verilen sayıdan büyük ya da eşit en küçük asal sayıyı çıktı veren bir fonksiyon oluşturunuz.
- Prototip şu şekilde olmalıdır :

```
int ft_find_next_prime(int nb);
```

Chapter XI

Egzersiz 08 : The Ten Queens

	Exercise 08
The Ten Queens	
Turn-in directory : <i>ex08/</i>	
Files to turn in : ft_ten_queens_puzzle.c	
Allowed functions : write	

- Ona onluk bir satranç tahtasında on tane vezirin birbirine tek hamlede ulaşamayacak durumda kaç farklı şekilde dizilebileceklerini döndüren bir fonksiyon oluşturunuz.
- Bunu çözmek için recursive bir fonksiyon gerekmektedir.
- Prototip şu şekilde olmalıdır :

```
int ft_ten_queens_puzzle(void);
```

- Şu şekilde gösterilmelidir :

```
$>./a.out | cat -e
0257948136$
0258693147$
...
4605713829$
4609582731$
...
9742051863$
$>
```

- Sıra soldan sağa gitmektedir. İlk rakam ilk Vezir'in ilk sütündeki yerini temsil etmektedir (indeks 0'dan başlayan şekilde). N'inci rakam N'inci Vezir'in N'inci sütündeki yerini temsil etmektedir.
- Sonuç değeri gösterilen çözümlerin toplam sayısına eşit olmalıdır.

Chapter XII

Submission and peer-evaluation

Egzersizlerinizi yollarken Git deponuzu kullanıcaksınız her zamanki gibi. Savunmada sadece deponuzun içindekiler değerlendirilicektir. Dosya ve klasör isimlerini bir daha kontrol etmekten çekinmeyin. Doğru olduklarına emin olun.



Yalnızca talep edilen dosyaları teslim etmeniz gerekir.