



دانشگاه صنعتی اصفهان  
دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

عنوان: تکلیف اول درس سیستم‌های عامل ۱

نام و نام خانوادگی: علیرضا ابره فروش

شماره دانشجویی: ۹۸۱۶۶۰۳

نیم سال تحصیلی: پاییز ۱۴۰۰

مدرس: دکتر محمدرضا حیدرپور

دستیاران آموزشی: مجید فرهادی - دانیال مهرآیین - محمد نعیمی

## فهرست مطالب

۲	عنوان سوال اول	۱
۲	عنوان بخش اول سوال اول	۱.۱
۲	عنوان بخش دوم سوال اول	۲.۱
۲	عنوان سوال دوم	۲
۲	عنوان سوال سوم	۳
۲	عنوان سوال چهارم	۴
۲	عنوان سوال پنجم	۵
۲	عنوان سوال ششم	۶
۳	عنوان بخش اول سوال ششم	۱.۶
۳	عنوان بخش دوم سوال ششم	۲.۶
۳	عنوان سوال هفتم	۷
۴	عنوان سوال هشتم	۸
۴	ضمیمه	۹

## ۱ عنوان سوال اول

اگر سوال بخش بندی شده نباشد، پاسخ آن در این قسمت نوشته می شود.

### ۱.۱ عنوان بخش اول سوال اول

پاسخ بخش اول سوال در این قسمت نوشته می شود.

### ۲.۱ عنوان بخش دوم سوال اول

پاسخ بخش دوم سوال در این قسمت نوشته می شود.

## ۲ عنوان سوال دوم

سیستم کال `fork()` یک پروسس جدید به نام پروسس `child` می‌سازد. پس از ایجاد پروسس `child`، هر دو پروسس (`child` و `parent`) دستوراتی که پس از `fork()` متناظرشان آمده اند را یک به یک اجرا می‌کنند. به این ترتیب پس از اولین `fork()`، یک `child` جدید، پس از دومین `fork()`، دو `child` جدید، پس از سومین `fork()`، چهار `child` جدید و ... خواهیم داشت. در نتیجه پس از اجرای حلقه، تعداد `child`های ایجاد شده برابر است با:

$$1 + 2 + 4 + \dots + 2^{(\log_2 n) - 1} = 2^{\log_2 n} - 1 = n - 1$$

در نهایت با احتساب پروسس `parent` اصلی، `n` پروسس خواهیم داشت.

## ۳ عنوان سوال سوم

در این قسمت با نحوه درج روابط و فرمول ها آشنا می شوید:

$$E = mc^2$$

## ۴ عنوان سوال چهارم

در این قسمت با نحوه درج اشکال آشنا می شوید:

## ۵ عنوان سوال پنجم

در این قسمت با نحوه درج جداول آشنا می شوید:

## ۶ عنوان سوال ششم

در این قسمت با نحوه درج انواع لیست ها آشنا می شوید:



شکل ۱: شکل شماره ۱

خانه شماره ۳	خانه شماره ۲	خانه شماره ۱
خانه شماره ۶	خانه شماره ۵	خانه شماره ۴
خانه شماره ۹	خانه شماره ۸	خانه شماره ۷

جدول ۱: جدول شماره ۱

## ۱.۶ عنوان بخش اول سوال ششم

- مورد اول
- مورد دوم

## ۲.۶ عنوان بخش دوم سوال ششم

۱. مورد شماره ۱
۲. مورد شماره ۲

## ۷ عنوان سوال هفتم

در این قسمت با نحوه درج برنامه ها آشنا می شوید:

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    printf("Hello world!\n");
    return 0;
}
```

## ۸ عنوان سوال هشتم

در این قسمت با نحوه ارجاع به سایر منابع آشنا می شوید:  
به صفحه درس سیستم عامل دکتر محمدرضا حیدرپور ارجاع داده می شود [۱].

## ۹ ضمیمه

برای آشنایی بیشتر با  $\text{\LaTeX}$ ، با جست و جو در اینترنت منابع مفیدی خواهید یافت.

## منابع

[1] [http://mrheidar.ir/courses/operating\\_system.html](http://mrheidar.ir/courses/operating_system.html)