



```
*****  
* convolve.c  
*****/
```

```
/* Standard includes */  
#include <assert.h>  
#include <math.h>  
#include <stdlib.h> /* malloc(), realloc() */
```

```
/* Our includes */  
#include "base.h"  
#include "error.h"  
#include "convolve.h"  
#include "klt_util.h" /* printing */  
  
#define MAX_KERNEL_WIDTH 71
```

```
typedef struct {  
    int width;  
    float data[MAX_KERNEL_WIDTH];  
} ConvolutionKernel;
```

```
/* Kernels */
```

مبانی کامپیوتری و برنامه سازی

مبانی کامپیوتر و برنامه سازی

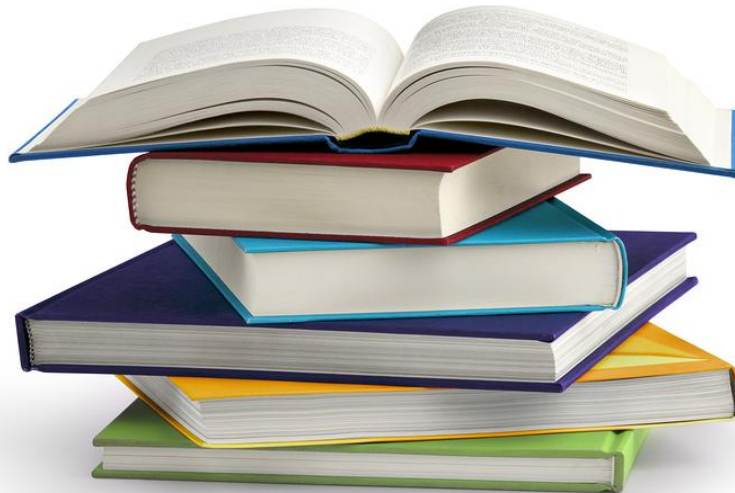
- ۳ واحد
- شنبه و چهارشنبه، ۱۰:۳۰ تا ۱۲:۳۰، دوشنبه ۷:۳۰ الی ۹
- چرا مبانی یک درس بسیار مهم است؟
- مبانی کامپیوتر
- زبان برنامه نویسی C

معرفی

- نام: بهروز نصیحت کن
- ایمیل: nasihatkon@kntu.ac.ir
- اتاق: طبقه سوم بخش برق (ساختمان کلاسها)

کتابهای مرجع

- Google!!
- **C How to Program (Harvey Deitel)**
- The C Programming Language (Brian Kernighan, Dennis Ritchie)



Grading

- Homeworks
- Projects
- Quizzes
- Midterm Exam (practical)
- Final Exam

ASIAN GRADING SCALE

A = AVERAGE

B = BAD

C = CATASTROPHIC

D = DISOWNED

F = FORGOTTEN FOREVER

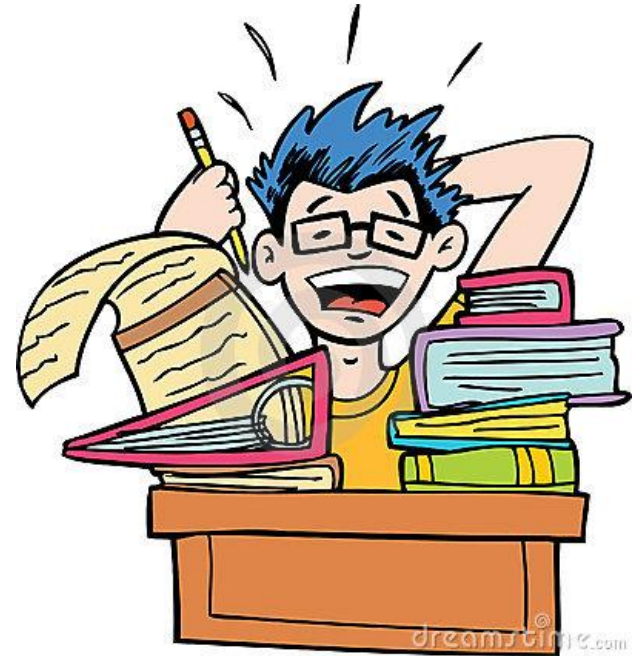


تکالیف (homeworks)

- چگونه تحویل دهیم
- دیرکرد

- تمرینات اختیاری
- خودتان تمرین پیدا کنید!!

<https://www.hackerrank.com> ○



افراد با نیازمندی های ویژه

- در زودترین زمان ممکن به استاد درس اطلاع دهید. همچنین از دانشکده و دانشگاه در مورد امکانات موجود سوال کنید.
- هر مشکلی را در ابتدای ترم اطلاع دهید.
- قبل از امتحانات یاد آوری کنید.



Special Needs

چگونه کمک بگیریم؟



سوال پرسید!!!



Recording the lectures



Eating in class



چگونه نظرات خود را منتقل کنید.

- TA ها
- ایمیل
- ناشناس

<https://goo.gl/ougFCa>



بدست آوردن مهارت عملی!!

برنامه نویسی در کامپیوتر و بدست
آوردن مهارت عملی بسیار مهم تر است
از یادگیر صرف تئوری!!



اگر از سایر دانشجویان عقب تر هستم چه کار کنم؟



تقلب



توصیه ها

- متون را به انگلیسی بخوانید! حتی اگر در ابتدا سخت باشد.
- سعی کنید مطالب را در کلاس یاد بگیرید؟
- آیا یادداشت برداری لازم است؟ چگونه یادداشت بنویسیم؟
- آیا قبل از کلاس پیش مطالعه داشته باشم؟
- ترم اول مهمترین ترم دوران تحصیل است!!
- یادگیری برنامه نویسی مهمتر است از یادگیری یک زبان خاص مانند C
- برنامه نویسی صرفا یک دانش نیست، بلکه یک مهارت است که باید با تمرین کسب شود

Join the Telegram Channel

<https://t.me/fpkntu96>



Take the survey

- <https://goo.gl/gAormS>
- Also, posted in the Telegram channel

برنامه های کامپیوتری همه جا هستند!



برنامه های کامپیوتری همه جا هستند!



برنامه های کامپیوتری همه جا هستند!



زیر شاخه های رشته کامپیوتر

- مهندسی نرم افزار
- علوم کامپیوتر
- سخت افزار و معماری کامپیوتر
- امنیت نرم افزار
- مدیریت و امنیت شبکه
- هوش مصنوعی
- ...

برنامه نویسی

- دنیای دیجیتال!
- برنامه نویسی مهارت پایه برای ورود به تمام پروژه های کامپیوتری (و غیر کامپیوتری)
- نیاز به امکانات کم
- خلق سریع یک سیستم
- ارزان شدن سخت افزار

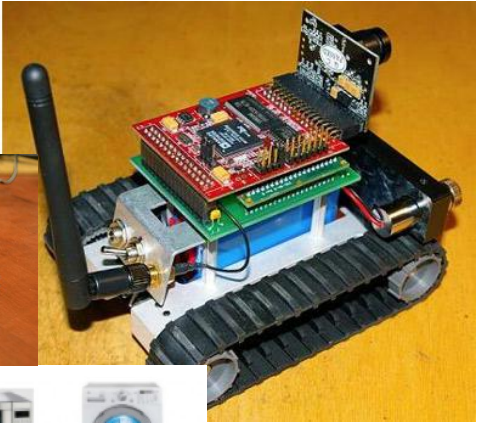
Mobile Programming



Web Programming

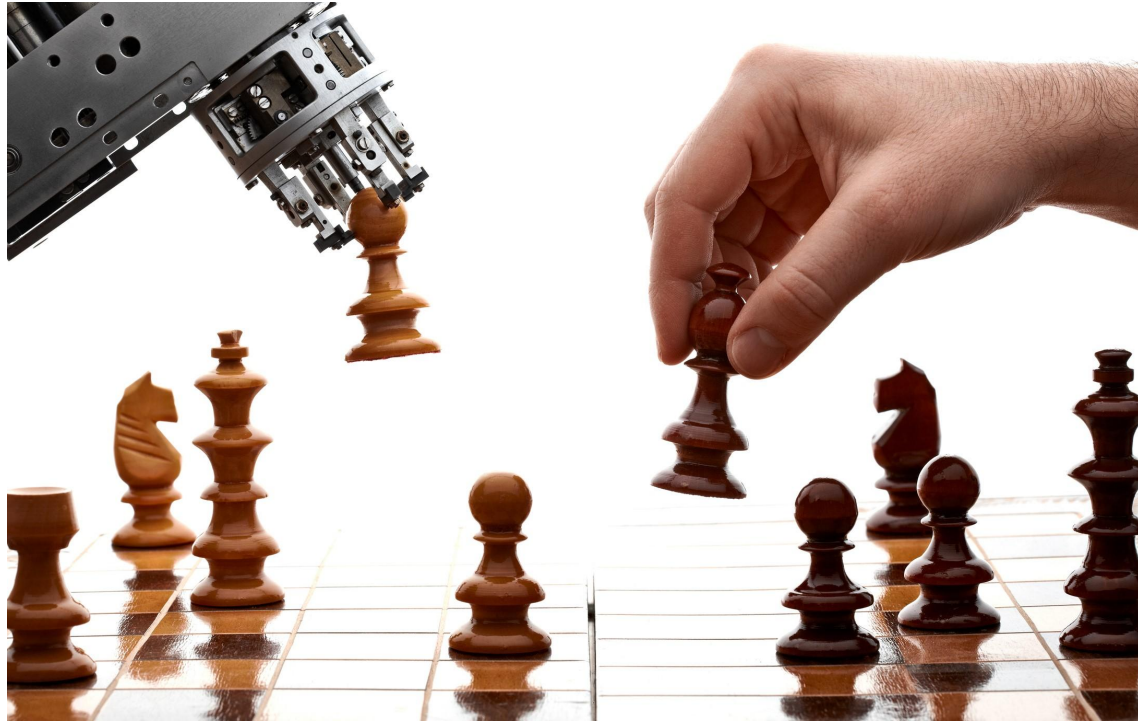


Embedded Systems

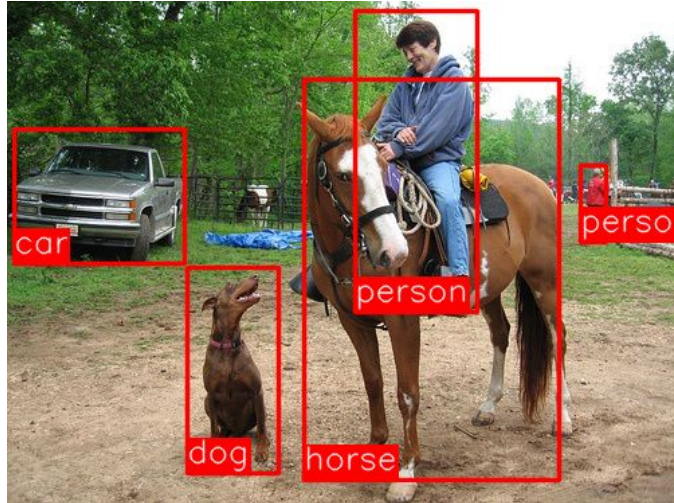


© copyright all rights reserved by samsung india

Artificial Intelligence



Computer Vision



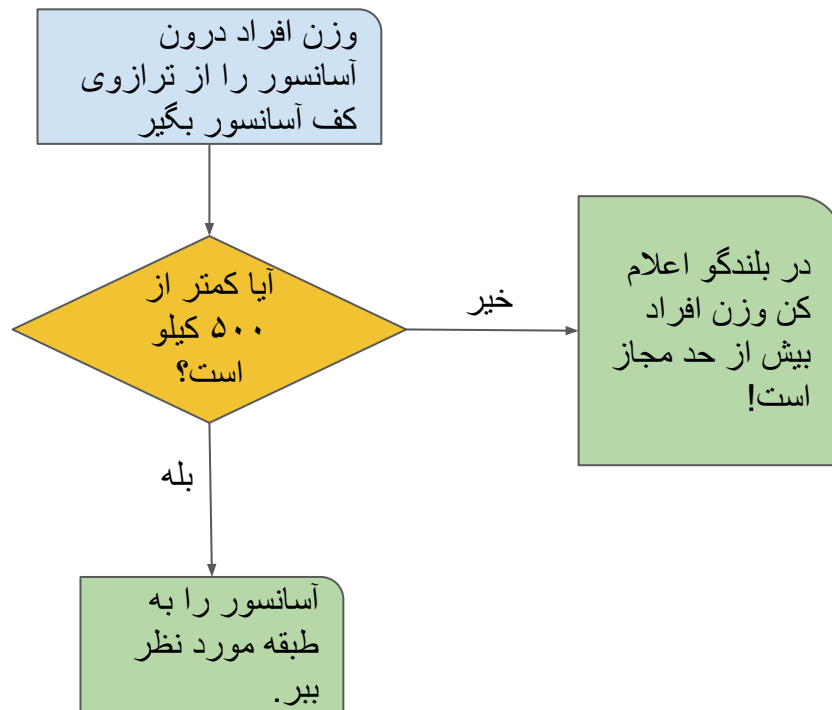
Roll call



با هم یک کامپیوتر بسازیم!!



الگوریتم ها



زبانهای برنامه سازی

- زبان ماشین
- زبان سطح پایین (اسمبلی)
- زبانهای سطح بالا

- Compilers
- Interpreters
- Virtual Machines

سیستم عامل



Practice C

- https://www.tutorialspoint.com/compile_c_online.php
- <https://www.hackerrank.com>
- <https://www.tutorialspoint.com/cprogramming/>
- <http://www.programiz.com/c-programming>
- <http://www.c4learn.com/learn-c-programming-language/>

Set up your platform

- Linux Users
 - choose an editor or IDE
 - gedit, **emacs**
 - Anjuta, Eclipse, Code::Blocks
 - C++-dev for linux
- Windows Users
 - **Install C++-dev**
 - <https://sourceforge.net/projects/orwelldevcpp/>
 - Eclipse, Code::Blocks
 - Visual C++
- MAC
 - Eclipse, Code::Blocks,