

TI DSP,Xilinx zynq FPGA,MCU 및 Xilinx

zynq FPGA 프로그래밍 전문가 과정

강사-INNOVA LEE(이상훈)

[Gccompil3r@gmail.com](mailto:Gccompil3r@gmail.com)

학생-윤지완

[Yoonjw7894@naver.com](mailto:Yoonjw7894@naver.com)

## 1.tree 의 이점

1)누락이나 중복을 미연에 확인할 수 있다는 점, 2) 원인이나 해결책을 구체적으로 찾아낼 수 있다는 점, 3) 각 내용이나 인과관계를 분명히 할 수 있다는 점의 장점을 가질 수 있다.

## 2.대소문자 변환

```
#include<stdio.h>

Void change(int a)
{
    Return a>>1;
}

Int main(void)
{
    Float a=B;
    Change(a);
    Printf("B 의 대소문자 변환 = %d",a);
    Return 0;
}
```

## 3.int p[7] 와 int (\*p)[7] 가 있다.

Int p[7]는 int 형 변수를 통해서 배열을 선언하는것이고,int (\*p)[7]는 변수 포인터가 배열의 첫번째 주소를 가리키고 있는 것이다.

## 4.행렬 문제

```
#include<stdio.h>
```

```
sapply(int arr,int func)
```

```
{
```

```
Int func=count;
```

```
Int *p=arr;
```

```
If(p[2][2])
```

```
{
```

```
Count=p[2][2]+p[2][2];
```

```
P[2][2]=count;
```

```
Retrun *p;
```

```
}
```

```
Else if(p[2][3])
```

```
{
```

```
Count=p[2][3]+[2][3];
```

```
P[2][3]=count;
```

```
Rerturn *p;
```

```
}
```

```
{
```

```
Int main(void)
```

```
{
```

```
Int max[2][3]={1,2,3,1,2,3};
```

```
Printf("증가전 값들 = %d",max);
```

```
Int i,j;
```

```
For(i=0;i<2;i++)
```

```
{
```

```
For(j=0;j<3;j++)
```

```
Sapply(arr[i][j],func);
```

```
Printf("행렬 값 증가 = %d",arr[i][j]);
```

```
}
```

```
Return 0;
```

```
}
```

## 4. Intel Architecture 와 ARM Architecture 의 차이점은 무엇인가 ?

### Intel

Intel Desktop CPU 의 performance 는 현재까지 시장에 있는 어떠한 ARM 기반 CPU 보다는 좋습니다만, Power 소모가 엄청나게 많다는 커다란 단점이 있습니다. 그래서 desktop 을 설치할 때 엄청난 크기의 heatsink 와 fan 을 달고 있죠. Performance 를 줄이되 power 소모를 줄인 것이 Atom 프로세서라고 할 수 있습니다. Intel 이 Atom 을 발표했을 때, 스스로도 power 소모 때문에 ARM 의 적수가 되기는 어렵다는 것을 알고 있었던 것 같습니다. 그래서 나온 개념이 MID(Mobile Internet Device)로 보이는데, 아직까지는 MID 는 성공하지 못하고, netbook 이 커다란 성공을 했습니다. 다만 Intel 의 notebook 제품군인 Centrino 의 시장 영역을 Atom 이 어느정도 줄였겠지만 말입니다.

### Arm

ARM CPU 가 Intel CPU 에 비해 뛰어난 점은, Power 소모가 적다는 점입니다. 단순한 절대적인 Power 소모 비교가 아닌 성능대비 Power 소모가 매우 적습니다. 이 강점을 바탕으로 ARM 진영은 스마트폰 시장을 접수했고, 이제는 smartbook 이라는 개념의 기기에 도전하고 있습니다. 위에서 소개한 Levono 의 Skylight 가 전형적인 smartbook 이라는 개념의 기기라고 할 수 있는데, smartbook 이라는 개념을 한마디로 표현하면 netbook 인데 Intel CPU 안쓰고, Microsoft Windows 를 안쓰는겠다고 보면 됩니다. 부가적으로 mobile network(3G network)가 약간 가미되어 있습니다. 참 재미 있는 것은 netbook 의 시장 개척은 Intel Atom 이 해놓았는데, 그것을 ARM 진영에서 침탈하려고 하는 형국입니다.

## 4.C 언어 메모리 구조

기억장소(메모리공간) 이름	들어오는 데이터	관리방식
<b>스택 영역</b>	지역변수	동적
<b>힙 영역</b>	동적할당된 메모리	동적
<b>데이터 영역</b>	정적변수와 상수	정적
<b>코드 영역</b>	함수	정적

\* 동적 : 프로그램 실행 중 바뀌는 공간(메모리가 할당되었다가 해제되었다가)

\* 정적 : 프로그램 실행 중 바뀌지않는 공간

**void (\* signal(int signum, void (\* handler)(int)))(int)**

**함수 이름:signal**

**리턴:int**

**인자 void(\*handler)(int)**

## 5.goto 를 사용하는 이유

간단한 조건만 가지고 원하는 부분으로 건너뛸수 있고, 적절히 잘 만 사용하면 프로그래밍 구조를 단순화 하고 간결하게 할 수 있다.