

Xilinx Zynq FPGA, TI DSP, MCU 기반의 프로그래밍 및 회로 설계 전문가 과정

강사 – Innova Lee(이상훈)

gcccompil3r@gmail.com

학생 – 장성환

redmk1025@gmail.com

```

void gramschmidt_normalization(vec3 *arr, vec3 *res, vec3 r)
{
    vec3 scale1 = {0};
    vec3 tmp = {0};
    float dot1=0, mag1=0;


    mag1 = magnitude(arr[0]); //norm
    r.scale(1.0 / mag1, arr[0], &res[0]); // divide norm
    r.print(res[0]); //w0


    mag1 = magnitude(res[0]); //norm
    dot1 = r.dot(arr[1], res[0]); //dotP -> float
    r.scale(dot1 * (1.0 / pow(mag1,2)), res[0], &scale1);
    // (dotP/norm)*(res') -> scale1
    r.sub(arr[1], scale1, &res[1]);
    //arr - scale1 = res
    r.print(res[1]);


    mag1 = magnitude(res[0]); //norm
    dot1 = r.dot(arr[2], res[0]); //dotP -> float
    r.scale(dot1 * (1.0 / pow(mag1,2)), res[0], &scale1);
    // (dotP/norm)*(res') -> scale1
    r.sub(arr[2], scale1, &tmp);
    //arr - scale1 = res


    mag1 = magnitude(res[1]); //norm
    dot1 = r.dot(arr[2], res[1]); //dotP -> float
    r.scale(dot1 * (1.0 / pow(mag1,2)), res[1], &scale1);
    // (dotP/norm)*(res') -> scale1
    r.sub(tmp, scale1, &res[2]);
    //arr - scale1 = res

```

```
    r.print(res[2]);  
}
```