

1. 下面C程序翻译为三地址码，画出流图

```
main()
{
    int i;
    int a[10];
    i = 1;
    while (i <= 10) {
        a[i] = 0; i = i + 1;
    }
}
```

三地址码程序如下:

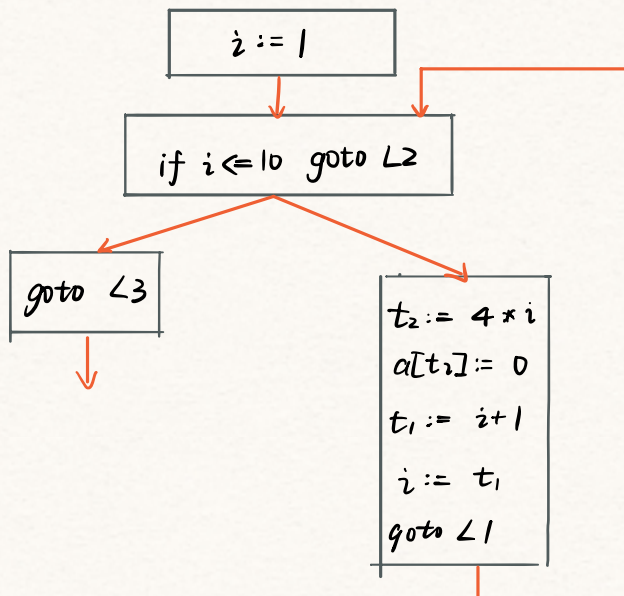
$i := 1$

L1: if $i \leq 10$ goto L2
goto L3

L2: $t_2 := 4 * i$
 $a[t_2] := 0$
 $t_1 := i + 1$
 $i := t_1$
goto L1

L3:

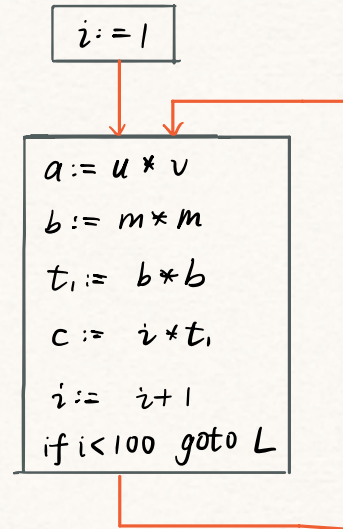
对应的流图为:



2. 将下面三地址码程序段划分基本块，画出流程图，然后进行代码外提、强度削弱、归纳变量删除等优化

```
i := 1
L:  a := u * v
    b := m * m
    t1 := b * b
    c := i * t1
    i := i + 1
    if i < 100 goto L
```

先画出流程图：



然后进行代码外提，强度削弱，归纳变量删除：

