

课堂测试

用减奇数次数的方法，求一个数的近似平方根，这个平方根是一个整数。如求17的平方根，可以用17相继减去奇数1、3、5、7、...，当结果为负数时停止，即：
 $17-1-3-5-7-9 < 0$ 可以看出，17在减去5次奇数后结果变为负数，可以近似认为17的平方根在4与5之间，计算NUM的平方根，如果NUM=17，则ANS中保存结果4。

C++:

```
1. void get_sqrt(){
2.     int i = 0;
3.     int cur = 17;
4.     int jishu = 1;
5.     int ans = 0;
6.     while(true){
7.         i++;
8.         cur -= jishu;
9.         jishu += 2;
10.        if(cur < 0){
11.            break;
12.        }
13.    }
14.    ans = i-1;
15. }
```

ARM:

```
1. GETSQRT:
2. MOV R1, #17;   cur = 17
3. MOV R2, #0;    i = 0
4. MOV R3, #1;    jishu = 1
5.
6. LOOP:
7. ADD R2, R2, #1;   i++
8. SUB R1, R1, R3;   cur -= jishu
9. ADD R3, R3, #2;   jishu += 2
10. CMP R1, #0;
11. JAE LOOP;
12.
13. SUB ANS, R2, #1;  ans = i-1
```