1. 防止溢出
2. 检查计算过程中上一次计算的结果是否大于当前计算的结果，如果成立，那么说明发生了回绕即溢出了

int POW(int x,int y)

*//@requires* y>=0;

{

*if*(y==0){

*return* 1;

    }

*else*{

*return* x\* POW(x,y-1);

    }

}

int f(int x,int y)

*//@requires* y >= 0;

*//@ensures* \result==POW(x,y);

{

    int r = 1;

    int b = x;

    int e = y;

    int lastB = b;

*if*(e == 0){

*return* 1;

    }

*while*(e > 1)

*//@loop\_invariant* r\*POW(b,e) == POW(x,y);

    {

*if*(e%2 == 1){

            r = b \*r ;

        }

        b = b \* b;

*if*(lastB > b){

            error("Overflow");

        }*else*{

            lastB = b;

        }

        e = e / 2;

    }

*if*(b == 0){

        error("Overflow");

    }

*return* r\*b;

}

1. 循环不变量