

```
entry:
%retval = alloca i32, align 4
%a = alloca i32, align 4
%b = alloca i32, align 4
%c = alloca i32, align 4
%x = alloca i32, align 4
%y = alloca i32, align 4
store i32 0, i32* %retval, align 4
%0 = load i32, i32* %a, align 4
%1 = load i32, i32* %b, align 4
%cmp = icmp sgt i32 %0, %1
br i1 %cmp, label %if.then, label %if.else
```

T

F

if.then:

```
%2 = load i32, i32* %b, align 4
%3 = load i32, i32* %a, align 4
%sub = sub nsw i32 %2, %3
store i32 %sub, i32* %x, align 4
%4 = load i32, i32* %a, align 4
%5 = load i32, i32* %b, align 4
%add = add nsw i32 %4, %5
store i32 %add, i32* %y, align 4
%6 = load i32, i32* %y, align 4
%7 = load i32, i32* %b, align 4
%add1 = add nsw i32 %6, %7
store i32 %add1, i32* %c, align 4
br label %if.end
```

if.else:

```
%8 = load i32, i32* %a, align 4
%9 = load i32, i32* %b, align 4
%add2 = add nsw i32 %8, %9
store i32 %add2, i32* %x, align 4
%10 = load i32, i32* %b, align 4
%11 = load i32, i32* %a, align 4
%sub3 = sub nsw i32 %10, %11
store i32 %sub3, i32* %y, align 4
%12 = load i32, i32* %x, align 4
%13 = load i32, i32* %b, align 4
%add4 = add nsw i32 %12, %13
store i32 %add4, i32* %c, align 4
br label %if.end
```

if.end:

```
%14 = load i32, i32* %retval, align 4
ret i32 %14
```

CFG for 'main' function