

```

c +-----+
c + subroutine addbox : add analyses from all boxes +
c + note. this subroutine is 'hard-coded' for using 9 boxes, +
c + 11x11 each, 2 overlap points at each boundary, +
c + 21x21 for full fields. +
c +-----+
c subroutine addbox(xx,idim,jdim,f)

implicit none
integer idim,jdim,i,j
real f(idim,jdim),xx(11,11,3,3)

do j=1,5
do i=1,5
f( i, j) = xx( i, j,1,1)
f(16+i, j) = xx(6+i, j,3,1)
f( i,16+j) = xx( i,6+j,1,3)
f(16+i,16+j) = xx(6+i,6+j,3,3)
f(5+i, j) = ((7-i)*xx(5+i, j,1,1)+( i)*xx( i, j,2,1))/7.
f(11+i, j) = ((6-i)*xx(6+i, j,2,1)+(1+i)*xx(1+i, j,3,1))/7.
f(5+i,16+j) = ((7-i)*xx(5+i,6+j,1,3)+( i)*xx( i,6+j,2,3))/7.
f(11+i,16+j) = ((6-i)*xx(6+i,6+j,2,3)+(1+i)*xx(1+i,6+j,3,3))/7.
f( i, 5+j) = ((7-j)*xx( i,5+j,1,1)+( j)*xx( i, j,1,2) )/7.
f( i,11+j) = ((6-j)*xx( i,6+j,1,2)+(1+j)*xx( i,1+j,1,3) )/7.
f(16+i, 5+j) = ((7-j)*xx(6+i,5+j,3,1)+( j)*xx(6+i, j,3,2) )/7.
f(16+i,11+j) = ((6-j)*xx(6+i,6+j,3,2)+(1+j)*xx(6+i,1+j,3,3) )/7.
f( 5+i, 5+j) = ((7-i)*((7-j)*xx(5+i,5+j,1,1)
+ ( j)*xx(5+i, j,1,2))/7.
+ ( i)*((7-j)*xx( i,5+j,2,1)
+ ( j)*xx( i, j,2,2))/7.)/7.
f( 5+i,11+j) = ((7-i)*((6-j)*xx(5+i,6+j,1,2)
+ (1+j)*xx(5+i,1+j,1,3))/7.
+ ( i)*((6-j)*xx( i,6+j,2,2)
+ (1+j)*xx( i,1+j,2,3))/7.)/7.
f(11+i, 5+j) = ((6-i)*((7-j)*xx(6+i,5+j,2,1)
+ ( j)*xx(6+i, j,2,2))/7.
+ (1+i)*((7-j)*xx(1+i,5+j,3,1)
+ ( j)*xx(1+i, j,3,2))/7.)/7.
f(11+i,11+j) = ((6-i)*((6-j)*xx(6+i,6+j,2,2)
+ (1+j)*xx(6+i,1+j,2,3))/7.
+ (1+i)*((6-j)*xx(1+i,6+j,3,2)
+ (1+j)*xx(1+i,1+j,3,3))/7.)/7.
enddo
enddo

do j=1,5
f(11,j) = (xx(11,j, 1, 1) + 6.*xx( 6,j, 2, 1) +
+ xx( 1,j, 3, 1) )/8.
f(11,16+j) = (xx(11,6+j, 1, 3) + 6.*xx( 6,6+j, 2, 3) +
+ xx( 1,6+j, 3, 3) )/8.
f(11,5+j) =
+ ( ((7-j)*xx(11,5+j,1,1)+j*xx(11,j,1,2) )/7. +
+ 6*((7-j)*xx( 6,5+j,2,1)+j*xx( 6,j,2,2) )/7. +
+ ((7-j)*xx( 1,5+j,3,1)+j*xx( 1,j,3,2) )/7. )/8.
f(11,11+j) =
+ ( ((6-j)*xx(11,6+j,1,2)+(1+j)*xx(11,1+j,1,3) )/7. +
+ 6*((6-j)*xx( 6,6+j,2,2)+(1+j)*xx( 6,1+j,2,3) )/7. +
+ ((6-j)*xx( 1,6+j,3,2)+(1+j)*xx( 1,1+j,3,3) )/7. )/8.
enddo

do i=1,5
f( i,11) = (1.*xx( i,11, 1, 1) + 6.*xx( i, 6, 1, 2) +
+ 1.*xx( i, 1, 1, 3) )/8.
f(16+i,11) = (1.*xx(6+i,11, 3, 1) + 6.*xx(6+i, 6, 3, 2) +
+ 1.*xx(6+i, 1, 3, 3) )/8.
f(5+i,11) =
+ ( ((7-i)*xx(5+i,11,1,1)+i*xx(i,11,2,1) )/7. +
+ 6*((7-i)*xx(5+i, 6,1,2)+i*xx(i, 6,2,2) )/7. +
+ ((7-i)*xx(5+i, 1,1,3)+i*xx(i, 1,2,3) )/7. )/8.
f(11+i,11) =
+ ( ((6-i)*xx(6+i,11,2,1)+(1+i)*xx(1+i,11,3,1) )/7. +
+ 6*((6-i)*xx(6+i, 6,2,2)+(1+i)*xx(1+i, 6,3,2) )/7. +
+ ((6-i)*xx(6+i, 1,2,3)+(1+i)*xx(1+i, 1,3,3) )/7. )/8.
enddo

f(11,11) =
+ ( 1.*xx(11, 1,1,3) + 6.*xx( 6, 1,2,3) + 1.*xx( 1, 1,3,3) +
+ 6.*xx(11, 6,1,2) +36.*xx( 6, 6,2,2) + 6.*xx( 1, 6,3,2) +
+ 1.*xx(11,11,1,1) + 6.*xx( 6,11,2,1) + 1.*xx( 1,11,3,1) ) /64.

return
end

```