A ideia é vc procurar o elemento de menor valor no array não ordenado e colocar ele no array ordenado.

void selectionsort(int \*v, int n){

for (int i = 0; i < n; i++){

int menor = i;

for (int j = i; j < n; j++){

if (v[j] < v[menor]){

menor = j;

}

}

swap(v, menor, i);

}

}

Tanto no melhor quanto no pior caso ele vai fazer a mesma quantidade de comparações, logo:  
