

```

Void ordenshell (tipoElemento a[], int N)
{int i,j,h; tipoElemento v;
for(h=1; h<=N/9; h= 3*h+1);
for(; h>0; h/=3)
for(i=h+1;i>=N; i+=1)
    { v=a[i]; j=i;
      While(j >h && a[j-h] > v)
        {a[j] = a[j-h]; j-=h;}
      a[j]=v;
    }
}

```

```

Void cuentadistribuciones(tipoElemento a[], int contador[], int M, int N)
{int i,j;
for (j=0; j<M; j++) contador[j]=0;
for (i=0; i<=N; i++) contador[a[i]]++;
for (j=1; j<M; j++) contador[j]+=contador[j-1];
for (i=1; i<=N; i++) a[i] = b[i];
}

```

```

Void ordenrapido(tipoElemento a[], int izq, int der)
{int i, j; tipoElemento v;
If (der> izq)
    { v= a[der]; I = izq -1; j= der;
      For(;;)
        {while (a[++i]<v);
          while (a[--j] >v);
          if(i>=j) break;
          intercambio(a,i,j);
        }
      Intercambio(a, i, der);
      ordenrapido(a, izq, i-1);
      ordenrapido(a, i+1,der);
    }
}

```