/\*\*

\* ShellSort.c 希尔排序

\*

\* @author Darbuly 970073804@qq.com

\* @copyright DBL 2019-2020

\*/

#include <stdio.h>

void ShellSort(int k[],int n)

{

int i,j,temp;

int gap = n;

do

{

gap = gap/3+1;

for(i=gap;i<n;i++)

{

if(k[i]<k[i-gap])

{

temp = k[i];

//for(j=i-gap;k[j]>temp;j-=gap)

//{

// k[j+gap] = k[j];

//}//小甲鱼的这个算法会出现内存溢出问题，用以下代替

j=i-gap;

do{

k[j+gap] = k[j];

j-=gap;

}while(k[j]>temp&&j>=0);

k[j+gap] = temp;

}

}

}while(gap>1);

}

int main()

{

int i,a[10] = {5,2,6,0,3,9,1,7,4,8};

printf("ShellSort.c Test\n");

ShellSort(a,10);

printf("Sorted BY ShellSort:\n");

for(i=0;i<10;i++)

{

printf("%d",a[i]);

}

printf("\n\n");

return 0;

}

总结：

它就像是直接插入排序，是特殊的直接插入排序

怎么特殊法？

直接插入排序是间隔为1的排序

而希尔排序的间隔是动态的 就是代码中的gap

这样就能做到O(n\*logn)

给我的印象就是，双手的手指互排。