

```

1  #include <stdio.h>
2  #include <stdlib.h>
3  #include <process.h>
4  #include <time.h>
5  void sort(int a[],int n)
6  {
7      int i,j,temp,small;
8      int pos;
9      for(i=0;i<n-1;i++)
10     {
11         for(j=i+1;j<n;j++)
12         {
13             small=a[i];
14             pos=i;
15             if(a[j]<small)
16             {
17                 small=a[j];
18                 temp=a[i];
19                 a[i]=a[j];
20                 a[j]=temp;
21                 pos=j;
22             }
23         }
24     }
25     printf("\nSorted Array :\n ");
26     for(i=0;i<n;i++)
27     {
28         printf("%d\t",a[i]);
29     }
30 }
31
32
33 int main()
34 {
35     int n,i;
36     int c,d;
37     srand(time(0));
38     printf("Enter the No: of elements :");

```

```

23     }
24 }
25 printf("\nSorted Array :\n ");
26 for(i=0;i<n;i++)
27 {
28     printf("%d\t",a[i]);
29 }
30 }
31
32
33 int main()
34 {
35     int n,i;
36     int c,d;
37     srand(time(0));
38     printf("Enter the No: of elements :");
39     scanf("%d",&n);
40     int a[n];
41     for(i=0;i<n;i++)
42     {
43         a[i]=rand()%1000;
44     }
45     printf("\nThe Array elements are :\n");
46     for(i=0;i<n;i++)
47     {
48         printf("%d\t",a[i]);
49     }
50     clock_t t;
51     t=clock();
52     sort(a,n);
53     for (c = 1; c <= 5000; c++) for (d = 1; d <= 5000; d++) { }
54     t = clock() - t;
55     double time_taken = ((double)t)/CLOCKS_PER_SEC;
56     printf("\nTime taken :%f\n", time_taken);
57     return 0;
58 }
59
60

```

C:\WINDOWS\SYSTEM32\cmd.exe

Enter the No: of elements :100

The Array elements are :

225	518	827	675	393	206	244	116	819	764	268	612	182	846	970	387	512	870	925	219
	318	223	464	275	974	583	102	807	619	285	625	621	321	885	186	363	562	466	156
	872	257	780	210	512	684	514	51	916	623	25	498	697	519	509	491	111	436	808
	114	565	562	121	62	692	929	742	775	273	492	653	148	750	712	431	720	435	934
	582	493	233	2	425	281	784	564	406	257	186	511	975	251	311	536	368	144	634
	337	415	266	347															

Sorted Array :

2	25	51	62	102	111	114	116	121	144	148	156	182	186	186	206	210	219	223	225
	233	244	251	257	257	266	268	273	275	281	285	311	318	321	337	347	363	368	387
	393	406	415	425	431	435	436	464	466	491	492	493	498	509	511	512	512	514	518
	519	536	562	562	564	565	582	583	612	619	621	623	625	634	653	675	684	692	697
	712	720	742	750	764	775	780	784	807	808	819	827	846	870	872	885	916	925	929
	934	970	974	975															

Time taken :0.062000

(program exited with code: 0)

Press any key to continue . . .

C:\WINDOWS\SYSTEM32\cmd.exe

Enter the No: of elements :200

The Array elements are :

346	993	441	282	584	423	101	110	156	661	564	242	120	468	880	304	738	475	126	896
	708	193	956	671	996	774	86	583	911	101	588	249	250	220	839	128	321	383	740
	192	339	698	599	295	30	293	372	83	143	917	113	116	37	920	344	346	111	433
	932	698	450	358	362	294	895	518	851	587	621	598	534	423	155	830	139	298	769
	360	653	652	71	408	336	496	541	706	963	887	877	144	511	792	62	835	314	838
	803	893	413	810	915	589	812	547	26	674	991	20	224	195	100	469	577	902	200
	380	221	743	806	349	944	83	183	903	52	46	403	34	405	474	334	30	541	146
	158	5	130	734	836	4	885	295	185	149	236	701	451	121	443	654	817	788	942
	546	251	386	90	237	309	729	581	509	366	486	594	29	411	396	321	97	65	410
	303	891	100	773	538	230	545	382	872	336	499	117	953	717	892	134	377	393	737
	467	195	62	596	498	842	272	972	784										

Sorted Array :

4	5	20	26	29	30	30	34	37	46	52	62	62	65	71	83	83	86	90	97
	100	100	101	101	110	111	113	116	117	120	121	126	128	130	134	139	143	144	146
	149	155	156	158	183	185	192	193	195	195	200	220	221	224	230	236	237	242	249
	250	251	272	282	293	294	295	295	298	303	304	309	314	321	321	334	336	336	339
	344	346	346	349	358	360	362	366	372	377	380	382	383	386	393	396	403	405	408
	410	411	413	423	423	433	441	443	450	451	467	468	469	474	475	486	496	498	499
	509	511	518	534	538	541	541	545	546	547	564	577	581	583	584	587	588	589	594
	596	598	599	621	652	653	654	661	671	674	698	698	701	706	708	717	729	734	737
	738	740	743	769	773	774	784	788	792	803	806	810	812	817	830	835	836	838	839
	842	851	872	877	880	885	887	891	892	893	895	896	902	903	911	915	917	920	932
	942	944	953	956	963	972	991	993	996										

Time taken :0.047000

(program exited with code: 0)

Press any key to continue

C:\WINDOWS\SYSTEM32\cmd.exe

Enter the No: of elements :300

The Array elements are :

444	765	311	285	342	152	171	596	984	827	127	563	926	338	284	159	845	176	511	508
725	870	649	733	101	857	982	334	788	829	81	759	197	361	453	164	457	603	38	
859	228	158	289	254	305	441	722	209	783	890	605	86	944	643	887	879	255	867	
205	164	394	0	293	718	337	219	700	227	622	413	783	491	917	513	318	305	94	
57	390	959	448	630	839	59	976	962	301	438	426	808	130	488	111	295	532	772	
881	251	274	833	715	900	709	379	956	515	765	879	237	546	938	423	216	923	124	
45	20	652	381	746	191	537	221	641	587	962	710	768	868	295	81	927	256	162	
648	845	432	716	470	255	319	42	844	585	256	921	126	850	917	848	141	411	453	
533	622	617	109	794	875	595	595	121	472	878	407	606	568	247	530	596	185	600	
99	763	422	703	760	777	652	867	682	998	431	777	373	508	461	222	142	430	371	
645	381	192	551	99	269	720	502	914	922	28	878	667	978	236	815	767	943	497	
30	608	972	95	234	923	902	566	314	921	253	751	374	742	107	133	566	201	52	
1	312	446	535	115	734	96	460	998	534	507	46	324	36	937	547	673	61	666	
249	276	973	530	187	251	428	518	605	31	53	607	372	560	695	642	626	890	151	
879	760	432	853	921	332	655	126	141	878	119	794	94	646	597	447	216	328	436	
142	572	570	598	460	628	21	982	716	576	170	7	746	127						

Sorted Array :

0	1	7	20	21	28	30	31	36	38	42	45	46	52	53	57	59	61	81	81
86	94	94	95	96	99	99	101	107	109	111	115	119	121	124	126	126	127	127	
130	133	141	141	142	142	151	152	158	159	162	164	164	170	171	176	185	187	191	
192	197	201	205	209	216	216	219	221	222	227	228	234	236	237	247	249	251	251	
253	254	255	255	256	256	269	274	276	284	285	289	293	295	295	301	305	305	311	
312	314	318	319	324	328	332	334	337	338	342	361	371	372	373	374	379	381	381	
390	394	407	411	413	422	423	426	428	430	431	432	432	436	438	441	444	446	447	
448	453	453	457	460	460	461	470	472	488	491	497	502	507	508	508	511	513	515	
518	530	530	532	533	534	535	537	546	547	551	560	563	566	566	568	570	572	576	
585	587	595	595	596	596	597	598	600	603	605	605	606	607	608	617	622	622	626	
628	630	641	642	643	645	646	648	649	652	652	655	666	667	673	682	695	700	703	
709	710	715	716	716	718	720	722	725	733	734	742	746	746	751	759	760	760	763	
765	765	767	768	772	777	777	783	783	788	794	794	808	815	827	829	833	839	844	
845	845	848	850	853	857	859	867	867	868	870	875	878	878	878	879	879	879	881	
887	890	890	900	902	914	917	917	921	921	921	922	923	923	926	927	937	938	943	
944	956	959	962	962	972	973	976	978	982	982	984	998	998						

Time taken :0.062000

(program exited with code: 0)