**MAX HEAP:**

1. #include<iostream>
2. #include<cstdlib>
3. using namespace std;
4. int i=1,k=0,h[50],p=1;
5. void insertheap(int x)
6. {
7. int t;
8. k++;
9. h[k]=x;
10. i=k;
11. while(i!=0)
12. {
13. if(i/2==0)
14. break;
15. if(h[i]>h[i/2])
16. {
17. t=h[i];
18. h[i]=h[i/2];
19. h[i/2]=t;
20. i=i/2;
21. }
22. else
23. break;
24. }
25. }
26. int del()
27. {
28. int x,t;
29. x=h[1];
30. h[1]=h[k];
31. p=1;
32. while(p!=k)
33. {
34. if((2\*p)+1>k)
35. break;
36. if(h[p]<h[2\*p] || h[p]<h[(2\*p)+1])
37. {
38. if(h[2\*p]>h[(2\*p)+1])
39. {
    1. t=h[p];
    2. h[p]=h[2\*p];
    3. h[2\*p]=t;
    4. p=2\*p;
40. }
41. else
42. {
    1. t=h[p];
    2. h[p]=h[(2\*p)+1];
    3. h[(2\*p)+1]=t;
    4. p=(2\*p)+1;
43. }
44. }
45. else
    1. break;
46. }
47. --k;
48. return x;
49. }
50. void display()
51. {
52. int j;
53. for(j=1;j<=k;++j)
54. cout<<h[j]<<" ";
55. }
56. int main()
57. {
58. int ch,x;
59. do
60. {
61. cout<<"\n1.insert \n2.delete \n3.display \n4.exit:";
62. cin>>ch;
63. switch(ch)
64. {
65. case 1:cout<<"\n enter data:";
66. cin>>x;
    1. insertheap(x);
67. break;
68. case 2:x=del();
69. cout<<x<<" ";
70. break;
71. case 3:display();
72. break;
73. case 4:exit(0);
74. }
75. }while(ch!=4);
76. return 0;
77. }