

**BLM 2002 (VERİ YAPILARI VE
ALGORİTMALAR)**

**MARMARA ÜNİVERSİTESİ
TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**

**BLM 2002 ÖDEV-6
GÜMRÜK DENETİM SİSTEMİ**

Hazırlayan

170419029 MUHAMMED YUSUF MACİT

Araştırma Görevlisi

Merve PINAR

SORU-1

QuickSort

A dizisinde:

0 yer değiştirme

B dizisinde:

4 yer değiştirme

C dizisinde:

19 yer değiştirme

D dizisinde:

12 yer değiştirme

yaptı

HeapSort

A dizisinde:

13 yer değiştirme

B dizisinde:

13 yer değiştirme

C dizisinde:

16 yer değiştirme

D dizisinde:

16 yer değiştirme

yaptı.

MergeSort

A dizisinde:

0 yer değiştirme

B dizisinde:

8 yer değiştirme

C dizisinde:

16 yer değiştirme

D dizisinde:

7 yer değiştirme

yaptı.

Çıktılar:

HEAPSORT

QuickSort: A

1 3 5 7 9 11 13 15 17 19

QuickSort: B

2 18 16 14 12 10 8 6 4 20

2 4 16 14 12 10 8 6 18 20

2 4 6 14 12 10 8 16 18 20

2 4 6 8 12 10 14 16 18 20

QuickSort: C

5 2 13 9 1 7 6 8 1 15 4 11

5 2 9 13 1 7 6 8 1 15 4 11

5 2 9 1 13 7 6 8 1 15 4 11

5 2 9 1 7 13 6 8 1 15 4 11

5 2 9 1 7 6 13 8 1 15 4 11

5 2 9 1 7 6 8 13 1 15 4 11

5 2 9 1 7 6 8 1 13 15 4 11

5 2 9 1 7 6 8 1 4 15 13 11

5 2 9 1 7 6 8 1 4 11 13 15

2 5 9 1 7 6 8 1 4 11 13 15

2 1 9 5 7 6 8 1 4 11 13 15

2 1 1 5 7 6 8 9 4 11 13 15

2 1 1 4 7 6 8 9 5 11 13 15

1 1 2 4 7 6 8 9 5 11 13 15

1 1 2 4 5 6 8 9 7 11 13 15

1 1 2 4 5 6 7 9 8 11 13 15

1 1 2 4 5 6 7 8 9 11 13 15

1 1 2 4 5 6 7 8 9 11 13 15

1 1 2 4 5 6 7 8 9 11 13 15

QuickSort: D

66 83 73 77 72 81 67 76 82 69 80 75

66 73 83 77 72 81 67 76 82 69 80 75

66 73 72 77 83 81 67 76 82 69 80 75

66 73 72 67 83 81 77 76 82 69 80 75

66 73 72 67 69 81 77 76 82 83 80 75

66 73 72 67 69 75 77 76 82 83 80 81

66 67 72 73 69 75 77 76 82 83 80 81

66 67 69 73 72 75 77 76 82 83 80 81

66 67 69 72 73 75 77 76 82 83 80 81

66 67 69 72 73 75 77 76 80 83 82 81

66 67 69 72 73 75 77 76 80 81 82 83

66 67 69 72 73 75 76 77 80 81 82 83

HEAPSORT

HeapSort: A

1 3 5 7 9 11 13 15 17 19

1 3 5 7 19 11 13 15 17 9

1 3 5 17 19 11 13 15 7 9

1 3 13 17 19 11 5 15 7 9

1 19 13 17 9 11 5 15 7 3

3 17 13 15 9 11 5 1 7 19

3 15 13 7 9 11 5 1 17 19

1 9 13 7 3 11 5 15 17 19

5 9 11 7 3 1 13 15 17 19

1 9 5 7 3 11 13 15 17 19

3 7 5 1 9 11 13 15 17 19

1 3 5 7 9 11 13 15 17 19

1 3 5 7 9 11 13 15 17 19

1 3 5 7 9 11 13 15 17 19

HeapSort: B

20 18 16 14 12 10 8 6 4 2

20 18 16 14 12 10 8 6 4 2

20 18 16 14 12 10 8 6 4 2

20 18 16 14 12 10 8 6 4 2

20 18 16 14 12 10 8 6 4 2

2 18 16 14 12 10 8 6 4 20

4 14 16 6 12 10 8 2 18 20

2 14 10 6 12 4 8 16 18 20

8 12 10 6 2 4 14 16 18 20

4 8 10 6 2 12 14 16 18 20

2 8 4 6 10 12 14 16 18 20

2 6 4 8 10 12 14 16 18 20

4 2 6 8 10 12 14 16 18 20

2 4 6 8 10 12 14 16 18 20

HeapSort: C

5 2 13 9 1 7 6 8 1 15 4 11

5 2 13 9 1 11 6 8 1 15 4 7

5 2 13 9 15 11 6 8 1 1 4 7

5 2 13 9 15 11 6 8 1 1 4 7

5 2 13 9 15 11 6 8 1 1 4 7

5 15 13 9 4 11 6 8 1 1 2 7

7 9 13 8 4 11 6 5 1 1 2 15

2 9 11 8 4 7 6 5 1 1 13 15

1 9 7 8 4 2 6 5 1 11 13 15

1 8 7 5 4 2 6 1 9 11 13 15

1 5 7 1 4 2 6 8 9 11 13 15

1 5 6 1 4 2 7 8 9 11 13 15

1 5 2 1 4 6 7 8 9 11 13 15

1 4 2 1 5 6 7 8 9 11 13 15

1 1 2 4 5 6 7 8 9 11 13 15

1 1 2 4 5 6 7 8 9 11 13 15

1 1 2 4 5 6 7 8 9 11 13 15

HeapSort: D

83 66 73 77 72 81 67 76 82 69 80 75

83 66 73 77 72 81 67 76 82 69 80 75

83 66 73 77 80 81 67 76 82 69 72 75

83 66 73 82 80 81 67 76 77 69 72 75

83 66 81 82 80 75 67 76 77 69 72 73

83 82 81 77 80 75 67 76 66 69 72 73

73 82 81 77 80 75 67 76 66 69 72 83

72 80 81 77 73 75 67 76 66 69 82 83

69 80 75 77 73 72 67 76 66 81 82 83

66 77 75 76 73 72 67 69 80 81 82 83

66 76 75 69 73 72 67 77 80 81 82 83

67 73 75 69 66 72 76 77 80 81 82 83

67 73 72 69 66 75 76 77 80 81 82 83

66 69 72 67 73 75 76 77 80 81 82 83

67 69 66 72 73 75 76 77 80 81 82 83

66 67 69 72 73 75 76 77 80 81 82 83

66 67 69 72 73 75 76 77 80 81 82 83

MERGESORT

MergeSort: A

1 3 5 7 9 11 13 15 17 19

MergeSort: B

20 18 16 14 12 10 8 6 4 2

18 20 16 14 12 10 8 6 4 2

16 18 20 14 12 10 8 6 4 2

16 18 20 12 14 10 8 6 4 2

12 14 16 18 20 10 8 6 4 2

12 14 16 18 20 8 10 6 4 2

12 14 16 18 20 6 8 10 4 2

12 14 16 18 20 6 8 10 2 4

12 14 16 18 20 2 4 6 8 10

MergeSort: C

5 2 13 9 1 7 6 8 1 15 4 11

2 5 13 9 1 7 6 8 1 15 4 11

2 5 13 1 9 7 6 8 1 15 4 11

2 5 13 1 7 9 6 8 1 15 4 11

1 2 5 7 9 13 6 8 1 15 4 11

1 2 5 7 9 13 1 6 8 15 4 11

1 2 5 7 9 13 1 6 8 4 15 11

1 2 5 7 9 13 1 6 8 4 11 15

1 2 5 7 9 13 1 4 6 8 11 15

MergeSort: D

83 66 73 77 72 81 67 76 82 69 80 75

66 83 73 77 72 81 67 76 82 69 80 75

66 73 83 77 72 81 67 76 82 69 80 75

66 73 83 72 77 81 67 76 82 69 80 75

66 72 73 77 81 83 67 76 82 69 80 75

66 72 73 77 81 83 67 76 82 69 75 80

66 72 73 77 81 83 67 69 75 76 80 82

