q=1

Waiting Time

P1 : 1

P2 : 0

P3 : 137

P4 : 86

P5 : 0

P6 : 3

P7 : 43

P8 : 118

P9 : 93

P10 : 17

P11 : 5

P12 : 22

P13 : 46

P14 : 64

P15 : 97

P16 : 0

P17 : 140

P18 : 50

P19 : 1

P20 : 18

AWT = 941/20 = 47.050

q=2

Waiting Time

P1 : 1

P2 : 0

P3 : 137

P4 : 87

P5 : 0

P6 : 3

P7 : 43

P8 : 119

P9 : 94

P10 : 17

P11 : 5

P12 : 22

P13 : 46

P14 : 64

P15 : 98

P16 : 1

P17 : 140

P18 : 50

P19 : 1

P20 : 18

AWT = 946/20 = 47.300

q=3

Waiting Time

P1 : 0

P2 : 1

P3 : 137

P4 : 88

P5 : 1

P6 : 4

P7 : 44

P8 : 120

P9 : 95

P10 : 18

P11 : 6

P12 : 23

P13 : 47

P14 : 65

P15 : 99

P16 : 1

P17 : 140

P18 : 51

P19 : 2

P20 : 19

AWT = 961/20 = 48.050

q=4

Waiting Time

P1 : 0

P2 : 1

P3 : 137

P4 : 89

P5 : 2

P6 : 5

P7 : 45

P8 : 121

P9 : 96

P10 : 19

P11 : 7

P12 : 24

P13 : 48

P14 : 66

P15 : 100

P16 : 3

P17 : 140

P18 : 52

P19 : 3

P20 : 20

AWT = 978/20 = 48.900

q=5

Waiting Time

P1 : 0

P2 : 1

P3 : 137

P4 : 90

P5 : 3

P6 : 6

P7 : 46

P8 : 122

P9 : 97

P10 : 20

P11 : 8

P12 : 25

P13 : 49

P14 : 67

P15 : 101

P16 : 0

P17 : 140

P18 : 53

P19 : 4

P20 : 21

AWT = 990/20 = 49.500

q=6

Waiting Time

P1 : 0

P2 : 1

P3 : 137

P4 : 91

P5 : 4

P6 : 7

P7 : 47

P8 : 123

P9 : 98

P10 : 21

P11 : 9

P12 : 26

P13 : 50

P14 : 68

P15 : 102

P16 : 1

P17 : 140

P18 : 54

P19 : 5

P20 : 22

AWT = 1006/20 = 50.300

q=7

Waiting Time

P1 : 0

P2 : 1

P3 : 123

P4 : 92

P5 : 5

P6 : 8

P7 : 48

P8 : 137

P9 : 99

P10 : 22

P11 : 15

P12 : 27

P13 : 51

P14 : 69

P15 : 103

P16 : 2

P17 : 140

P18 : 55

P19 : 0

P20 : 23

AWT = 1020/20 = 51.000

q=8

Waiting Time

P1 : 0

P2 : 1

P3 : 123

P4 : 93

P5 : 6

P6 : 9

P7 : 49

P8 : 137

P9 : 100

P10 : 23

P11 : 16

P12 : 28

P13 : 52

P14 : 70

P15 : 104

P16 : 3

P17 : 140

P18 : 56

P19 : 1

P20 : 24

AWT = 1035/20 = 51.750

q=9

Waiting Time

P1 : 0

P2 : 1

P3 : 87

P4 : 105

P5 : 7

P6 : 10

P7 : 50

P8 : 137

P9 : 112

P10 : 24

P11 : 17

P12 : 29

P13 : 53

P14 : 71

P15 : 116

P16 : 4

P17 : 140

P18 : 57

P19 : 2

P20 : 25

AWT = 1047/20 = 52.350

q=10

Waiting Time

P1 : 0

P2 : 1

P3 : 76

P4 : 105

P5 : 8

P6 : 11

P7 : 51

P8 : 137

P9 : 112

P10 : 25

P11 : 18

P12 : 30

P13 : 54

P14 : 82

P15 : 116

P16 : 5

P17 : 140

P18 : 58

P19 : 3

P20 : 26

AWT = 1058/20 = 52.900

|  |  |
| --- | --- |
| **q** | **AWT** |
| 1 | 47.050 |
| 2 | 47.300 |
| 3 | 48.050 |
| 4 | 48.900 |
| 5 | 49.500 |
| 6 | 50.300 |
| 7 | 51.000 |
| 8 | 51.750 |
| 9 | 52.350 |
| 10 | 52.900 |

In this project we implement the preemptive scheduling system to get processes from input and add them to Binomial Heap and decide which process will be done before , after we have decided we delete this process from BH and update it’s values , when all processes done we calculate average waiting time for all quantum values and make decision which quantum value has the minimized average waiting time.

Muhammed Enes AKTÜRK