

Starting 24 point test

274 296
357 422
301 428
272 423
211 311
322 192
218 148
445 28
481 136
191 238
395 406
264 239
284 196
462 418
35 168
43 324
10 184
416 478
389 70
435 435
489 236
399 400
230 260
390 339

Max Min

10 489 28 478

Sorted points

10 184
35 168
43 324
191 238
211 311
218 148
230 260
264 239
272 423
274 296
284 196
301 428
322 192
357 422
389 70
390 339
395 406
399 400
416 478
435 435
445 28
462 418
481 136
489 236

Adding p: 10 184

R----0 184

BFn: 0

BFy: 184

Adding p: 35 168

BT start: 0 184

R----1 168 - 0 184; 2 184

L----0 184

R----2 184

BFn: 0 1 2

BFy: 184 168 184

Adding p: 43 324

BT start: 2 184

At x: 43 Adding: X 149; 2 184 - 168, 324

R----1 168 - 0 184; 2 184

L----0 184

R----3 324 - 2 184; 4 184

L----2 184 - 1 168; 3 324

R----4 184

BFn: 0 1 2 3 4

BFy: 184 168 184 324 184

Priority queue:

R----X=149; 2 184

At x: 149 Removing: 2 184 - 168, 324

BF at end of remove

R----1 168 - 0 184; 3 324

L----0 184

R----3 324 - 1 168; 4 184

R----4 184

BFn: 0 1 3 4

BFy: 184 168 324 184

Adding p: 191 238

BT start: 1 168

At x: 191 Adding: X 191; 6 168 - 238, 324

R----5 238 - 1 168; 6 168

L----1 168 - 0 184; 5 238

| L----0 184

R----3 324 - 6 168; 4 184

L----6 168 - 5 238; 3 324

R----4 184

BFn: 0 1 5 6 3 4

BFy: 184 168 238 168 324 184

Priority queue:

R----X=191; 6 168

At x: 191 Removing: 6 168 - 238, 324

BF at end of remove

R----5 238 - 1 168; 3 324

L----1 168 - 0 184; 5 238

| L----0 184

R----3 324 - 5 238; 4 184

R----4 184

BFn: 0 1 5 3 4

BFy: 184 168 238 324 184

Adding p: 211 311

BT start: 3 324

At x: 211 Adding: X 212; 3 324 - 238, 311

R----5 238 - 1 168; 3 324

L----1 168 - 0 184; 5 238

| L----0 184

R----8 324 - 7 311; 4 184

L----3 324 - 5 238; 7 311

| R----7 311 - 3 324; 8 324

R----4 184

BFn: 0 1 5 3 7 8 4

BFy: 184 168 238 324 311 324 184

Priority queue:

R----X=212; 3 324

At x: 212 Removing: 3 324 - 238, 311

BF at end of remove

R----5 238 - 1 168; 7 311

L----1 168 - 0 184; 5 238

| L----0 184

R----8 324 - 7 311; 4 184

L----7 311 - 5 238; 8 324

R----4 184

BFn: 0 1 5 7 8 4

BFy: 184 168 238 311 324 184

Adding p: 218 148

BT start: 1 168

At x: 218 Adding: X 221; 10 168 - 148, 238

R----5 238 - 10 168; 7 311

L----1 168 - 0 184; 9 148

| L----0 184

| R----9 148 - 1 168; 10 168

| R----10 168 - 9 148; 5 238

R----8 324 - 7 311; 4 184

L----7 311 - 5 238; 8 324

R----4 184

BFn: 0 1 9 10 5 7 8 4

BFy: 184 168 148 168 238 311 324 184

Priority queue:

R----X=221; 10 168

At x: 221 Removing: 10 168 - 148, 238

At x: 221 Adding: X 499; 5 238 - 148, 311

BF at end of remove

R----5 238 - 9 148; 7 311

L----1 168 - 0 184; 9 148

| L----0 184

| R----9 148 - 1 168; 5 238

R----8 324 - 7 311; 4 184

L----7 311 - 5 238; 8 324

R----4 184
 BFn: 0 1 9 5 7 8 4
 BFy: 184 168 148 238 311 324 184
 Priority queue:
 R----X=499; 5 238

 Adding p: 230 260
 BT start: 5 238
 At x: 230 Invalid: X 499; 5 238
 At x: 230 Adding: X 294; 5 238 - 148, 260
 At x: 230 Adding: X 234; 12 238 - 260, 311
 R----5 238 - 9 148; 11 260
 L----1 168 - 0 184; 9 148
 | L----0 184
 | R----9 148 - 1 168; 5 238
 R----8 324 - 7 311; 4 184
 L----12 238 - 11 260; 7 311
 | L----11 260 - 5 238; 12 238
 | R----7 311 - 12 238; 8 324
 R----4 184
 BFn: 0 1 9 5 11 12 7 8 4
 BFy: 184 168 148 238 260 238 311 324 184
 Priority queue:
 R----X=294; 5 238
 L----X=234; 12 238

 At x: 234 Removing: 12 238 - 260, 311
 BF at end of remove
 R----5 238 - 9 148; 11 260
 L----1 168 - 0 184; 9 148
 | L----0 184
 | R----9 148 - 1 168; 5 238
 R----8 324 - 7 311; 4 184
 L----7 311 - 11 260; 8 324
 | L----11 260 - 5 238; 7 311
 R----4 184
 BFn: 0 1 9 5 11 7 8 4
 BFy: 184 168 148 238 260 311 324 184
 Priority queue:
 R----X=294; 5 238

 Adding p: 264 239
 BT start: 11 260
 At x: 264 Adding: X 269; 11 260 - 238, 239
 At x: 264 Adding: X 357; 14 260 - 239, 311
 R----5 238 - 9 148; 11 260
 L----1 168 - 0 184; 9 148
 | L----0 184
 | R----9 148 - 1 168; 5 238
 R----8 324 - 7 311; 4 184
 L----13 239 - 11 260; 14 260
 | L----11 260 - 5 238; 13 239
 | R----7 311 - 14 260; 8 324
 | L----14 260 - 13 239; 7 311
 R----4 184
 BFn: 0 1 9 5 11 13 14 7 8 4
 BFy: 184 168 148 238 260 239 260 311 324 184
 Priority queue:
 R----X=294; 5 238
 L----X=269; 11 260
 R----X=357; 14 260

 At x: 269 Removing: 11 260 - 238, 239
 At x: 269 Invalid: X 294; 5 238
 At x: 269 Adding: X 281; 5 238 - 148, 239
 BF at end of remove
 R----5 238 - 9 148; 13 239
 L----1 168 - 0 184; 9 148
 | L----0 184
 | R----9 148 - 1 168; 5 238
 R----8 324 - 7 311; 4 184
 L----13 239 - 5 238; 14 260
 | R----7 311 - 14 260; 8 324
 | L----14 260 - 13 239; 7 311
 R----4 184
 BFn: 0 1 9 5 13 14 7 8 4
 BFy: 184 168 148 238 239 260 311 324 184
 Priority queue:
 R----X=357; 14 260
 L----X=281; 5 238

 Adding p: 272 423
 BT start: 7 311

At x: 272 Adding: X 433; 7 311 - 260, 423
 At x: 272 Adding: X 272; 16 311 - 423, 324
 R----5 238 - 9 148; 13 239
 L----1 168 - 0 184; 9 148
 | L----0 184
 | R----9 148 - 1 168; 5 238
 R----7 311 - 14 260; 15 423
 L----13 239 - 5 238; 14 260
 | R----14 260 - 13 239; 7 311
 R----8 324 - 16 311; 4 184
 L----15 423 - 7 311; 16 311
 | R----16 311 - 15 423; 8 324
 R----4 184
 BFn: 0 1 9 5 13 14 7 15 16 8 4
 BFy: 184 168 148 238 239 260 311 423 311 324 184
 Priority queue:
 R----X=357; 14 260
 L----X=281; 5 238
 | L----X=272; 16 311
 R----X=433; 7 311

 At x: 272 Removing: 16 311 - 423, 324
 BF at end of remove
 R----5 238 - 9 148; 13 239
 L----1 168 - 0 184; 9 148
 | L----0 184
 | R----9 148 - 1 168; 5 238
 R----7 311 - 14 260; 15 423
 L----13 239 - 5 238; 14 260
 | R----14 260 - 13 239; 7 311
 R----8 324 - 15 423; 4 184
 L----15 423 - 7 311; 8 324
 R----4 184
 BFn: 0 1 9 5 13 14 7 15 8 4
 BFy: 184 168 148 238 239 260 311 423 324 184
 Priority queue:
 R----X=357; 14 260
 L----X=281; 5 238
 R----X=433; 7 311

 Adding p: 274 296
 BT start: 7 311
 At x: 274 Invalid: X 433; 7 311
 At x: 274 Adding: X 274; 7 311 - 260, 296
 At x: 274 Adding: X 322; 18 311 - 296, 423
 R----5 238 - 9 148; 13 239
 L----1 168 - 0 184; 9 148
 | L----0 184
 | R----9 148 - 1 168; 5 238
 R----7 311 - 14 260; 17 296
 L----13 239 - 5 238; 14 260
 | R----14 260 - 13 239; 7 311
 R----8 324 - 15 423; 4 184
 L----18 311 - 17 296; 15 423
 | L----17 296 - 7 311; 18 311
 | R----15 423 - 18 311; 8 324
 R----4 184
 BFn: 0 1 9 5 13 14 7 17 18 15 8 4
 BFy: 184 168 148 238 239 260 311 296 311 423 324 184
 Priority queue:
 R----X=281; 5 238
 L----X=274; 7 311
 R----X=357; 14 260
 L----X=322; 18 311

 At x: 274 Removing: 7 311 - 260, 296
 At x: 274 Invalid: X 357; 14 260
 At x: 274 Adding: X 290; 14 260 - 239, 296
 BF at end of remove
 R----5 238 - 9 148; 13 239
 L----1 168 - 0 184; 9 148
 | L----0 184
 | R----9 148 - 1 168; 5 238
 R----17 296 - 14 260; 18 311
 L----13 239 - 5 238; 14 260
 | R----14 260 - 13 239; 17 296
 R----8 324 - 15 423; 4 184
 L----18 311 - 17 296; 15 423
 | R----15 423 - 18 311; 8 324
 R----4 184
 BFn: 0 1 9 5 13 14 17 18 15 8 4
 BFy: 184 168 148 238 239 260 296 311 423 324 184
 Priority queue:

```

R----X=290; 14 260
  L----X=281; 5 238
  R----X=322; 18 311

At x: 281 Removing: 5 238 - 148, 239
BF at end of remove
R----13 239 - 9 148; 14 260
  L----1 168 - 0 184; 9 148
  |   L----0 184
  |   R----9 148 - 1 168; 13 239
R----17 296 - 14 260; 18 311
  L----14 260 - 13 239; 17 296
  R----8 324 - 15 423; 4 184
    L----18 311 - 17 296; 15 423
    |   R----15 423 - 18 311; 8 324
    R----4 184
BFn: 0 1 9 13 14 17 18 15 8 4
BFy: 184 168 148 239 260 296 311 423 324 184
Priority queue:
R----X=290; 14 260
  R----X=322; 18 311

Adding p: 284 196
BT start: 9 148
At x: 284 Adding: X 284; 20 148 - 196, 239
R----13 239 - 20 148; 14 260
  L----1 168 - 0 184; 9 148
  |   L----0 184
  |   R----19 196 - 9 148; 20 148
  |   L----9 148 - 1 168; 19 196
  |   R----20 148 - 19 196; 13 239
R----17 296 - 14 260; 18 311
  L----14 260 - 13 239; 17 296
  R----8 324 - 15 423; 4 184
    L----18 311 - 17 296; 15 423
    |   R----15 423 - 18 311; 8 324
    R----4 184
BFn: 0 1 9 19 20 13 14 17 18 15 8 4
BFy: 184 168 148 196 148 239 260 296 311 423 324 184
Priority queue:
R----X=290; 14 260
  L----X=284; 20 148
  R----X=322; 18 311

At x: 284 Removing: 20 148 - 196, 239
BF at end of remove
R----13 239 - 19 196; 14 260
  L----1 168 - 0 184; 9 148
  |   L----0 184
  |   R----19 196 - 9 148; 13 239
  |   L----9 148 - 1 168; 19 196
R----17 296 - 14 260; 18 311
  L----14 260 - 13 239; 17 296
  R----8 324 - 15 423; 4 184
    L----18 311 - 17 296; 15 423
    |   R----15 423 - 18 311; 8 324
    R----4 184
BFn: 0 1 9 19 13 14 17 18 15 8 4
BFy: 184 168 148 196 239 260 296 311 423 324 184
Priority queue:
R----X=290; 14 260
  R----X=322; 18 311

At x: 290 Removing: 14 260 - 239, 296
At x: 290 Adding: X 439; 13 239 - 196, 296
BF at end of remove
R----13 239 - 19 196; 17 296
  L----1 168 - 0 184; 9 148
  |   L----0 184
  |   R----19 196 - 9 148; 13 239
  |   L----9 148 - 1 168; 19 196
R----17 296 - 13 239; 18 311
  R----8 324 - 15 423; 4 184
    L----18 311 - 17 296; 15 423
    |   R----15 423 - 18 311; 8 324
    R----4 184
BFn: 0 1 9 19 13 17 18 15 8 4
BFy: 184 168 148 196 239 296 311 423 324 184
Priority queue:
R----X=322; 18 311
  R----X=439; 13 239

Adding p: 301 428

```

```

BT start: 15 423
At x: 301 Adding: X 396; 15 423 - 311, 428
R----13 239 - 19 196; 17 296
  L----1 168 - 0 184; 9 148
  |   L----0 184
  |   R----19 196 - 9 148; 13 239
  |   L----9 148 - 1 168; 19 196
R----15 423 - 18 311; 21 428
  L----17 296 - 13 239; 18 311
  |   R----18 311 - 17 296; 15 423
R----8 324 - 22 423; 4 184
  L----21 428 - 15 423; 22 423
  |   R----22 423 - 21 428; 8 324
  R----4 184
BFn: 0 1 9 19 13 17 18 15 21 22 8 4
BFy: 184 168 148 196 239 296 311 423 428 423 324 184
Priority queue:
R----X=396; 15 423
  L----X=322; 18 311
  R----X=439; 13 239

At x: 322 Removing: 18 311 - 296, 423
At x: 322 Invalid: X 396; 15 423
At x: 322 Adding: X 366; 15 423 - 296, 428
BF at end of remove
R----13 239 - 19 196; 17 296
  L----1 168 - 0 184; 9 148
  |   L----0 184
  |   R----19 196 - 9 148; 13 239
  |   L----9 148 - 1 168; 19 196
R----15 423 - 17 296; 21 428
  L----17 296 - 13 239; 15 423
  R----8 324 - 22 423; 4 184
    L----21 428 - 15 423; 22 423
    |   R----22 423 - 21 428; 8 324
    R----4 184
BFn: 0 1 9 19 13 17 15 21 22 8 4
BFy: 184 168 148 196 239 296 423 428 423 324 184
Priority queue:
R----X=439; 13 239
  L----X=366; 15 423

Adding p: 322 192
BT start: 19 196
At x: 322 Adding: X 379; 19 196 - 148, 192
At x: 322 Adding: X 351; 24 196 - 192, 239
R----13 239 - 24 196; 17 296
  L----19 196 - 9 148; 23 192
  |   L----1 168 - 0 184; 9 148
  |   |   L----0 184
  |   |   R----9 148 - 1 168; 19 196
  |   R----23 192 - 19 196; 24 196
  |   R----24 196 - 23 192; 13 239
R----15 423 - 17 296; 21 428
  L----17 296 - 13 239; 15 423
  R----8 324 - 22 423; 4 184
    L----21 428 - 15 423; 22 423
    |   R----22 423 - 21 428; 8 324
    R----4 184
BFn: 0 1 9 19 23 24 13 17 15 21 22 8 4
BFy: 184 168 148 196 192 196 239 296 423 428 423 324 184
Priority queue:
R----X=379; 19 196
  L----X=366; 15 423
  |   L----X=351; 24 196
  R----X=439; 13 239

At x: 351 Removing: 24 196 - 192, 239
At x: 351 Invalid: X 439; 13 239
At x: 351 Adding: X 392; 13 239 - 192, 296
BF at end of remove
R----13 239 - 23 192; 17 296
  L----19 196 - 9 148; 23 192
  |   L----1 168 - 0 184; 9 148
  |   |   L----0 184
  |   |   R----9 148 - 1 168; 19 196
  |   R----23 192 - 19 196; 13 239
R----15 423 - 17 296; 21 428
  L----17 296 - 13 239; 15 423
  R----8 324 - 22 423; 4 184
    L----21 428 - 15 423; 22 423
    |   R----22 423 - 21 428; 8 324

```

```

R----4 184
BFn: 0 1 9 19 23 13 17 15 21 22 8 4
BFy: 184 168 148 196 192 239 296 423 428 423 324 184
Priority queue:
R----X=379; 19 196
L----X=366; 15 423
R----X=392; 13 239

Adding p: 357 422
BT start: 21 428
At x: 357 Adding: X 468; 21 428 - 423, 422
R----13 239 - 23 192; 17 296
L----19 196 - 9 148; 23 192
| L----1 168 - 0 184; 9 148
| | L----0 184
| | R----9 148 - 1 168; 19 196
| R----23 192 - 19 196; 13 239
R----15 423 - 17 296; 21 428
L----17 296 - 13 239; 15 423
R----26 428 - 25 422; 22 423
L----21 428 - 15 423; 25 422
| R----25 422 - 21 428; 26 428
R----8 324 - 22 423; 4 184
L----22 423 - 26 428; 8 324
R----4 184
BFn: 0 1 9 19 23 13 17 15 21 25 26 22 8 4
BFy: 184 168 148 196 192 239 296 423 428 422 428 423
324 184
Priority queue:
R----X=379; 19 196
L----X=366; 15 423
R----X=392; 13 239
R----X=468; 21 428

At x: 366 Removing: 15 423 - 296, 428
At x: 366 Adding: X 7074; 17 296 - 239, 428
At x: 366 Invalid: X 468; 21 428
At x: 366 Adding: X 397; 21 428 - 296, 422
BF at end of remove
R----13 239 - 23 192; 17 296
L----19 196 - 9 148; 23 192
| L----1 168 - 0 184; 9 148
| | L----0 184
| | R----9 148 - 1 168; 19 196
| R----23 192 - 19 196; 13 239
R----21 428 - 17 296; 25 422
L----17 296 - 13 239; 21 428
R----26 428 - 25 422; 22 423
L----25 422 - 21 428; 26 428
R----8 324 - 22 423; 4 184
L----22 423 - 26 428; 8 324
R----4 184
BFn: 0 1 9 19 23 13 17 21 25 26 22 8 4
BFy: 184 168 148 196 192 239 296 428 422 428 423 324
184
Priority queue:
R----X=392; 13 239
L----X=379; 19 196
R----X=7074; 17 296
L----X=397; 21 428

At x: 379 Removing: 19 196 - 148, 192
BF at end of remove
R----13 239 - 23 192; 17 296
L----1 168 - 0 184; 9 148
| L----0 184
| R----23 192 - 9 148; 13 239
| L----9 148 - 1 168; 23 192
R----21 428 - 17 296; 25 422
L----17 296 - 13 239; 21 428
R----26 428 - 25 422; 22 423
L----25 422 - 21 428; 26 428
R----8 324 - 22 423; 4 184
L----22 423 - 26 428; 8 324
R----4 184
BFn: 0 1 9 23 13 17 21 25 26 22 8 4
BFy: 184 168 148 192 239 296 428 422 428 423 324 184
Priority queue:
R----X=397; 21 428
L----X=392; 13 239
R----X=7074; 17 296

Adding p: 389 70

```

```

BT start: 9 148
At x: 389 Adding: X 649; 9 148 - 168, 70
At x: 389 Adding: X 394; 28 148 - 70, 192
R----13 239 - 23 192; 17 296
L----1 168 - 0 184; 9 148
| L----0 184
| R----27 70 - 9 148; 28 148
| L----9 148 - 1 168; 27 70
| R----23 192 - 28 148; 13 239
| L----28 148 - 27 70; 23 192
R----21 428 - 17 296; 25 422
L----17 296 - 13 239; 21 428
R----26 428 - 25 422; 22 423
L----25 422 - 21 428; 26 428
R----8 324 - 22 423; 4 184
L----22 423 - 26 428; 8 324
R----4 184
BFn: 0 1 9 27 28 23 13 17 21 25 26 22 8 4
BFy: 184 168 148 70 148 192 239 296 428 422 428 423
324 184
Priority queue:
R----X=397; 21 428
L----X=392; 13 239
| R----X=394; 28 148
R----X=7074; 17 296
L----X=649; 9 148

Adding p: 390 339
BT start: 17 296
At x: 390 Invalid: X 7074; 17 296
At x: 390 Adding: X 449; 17 296 - 239, 339
At x: 390 Adding: X 392; 30 296 - 339, 428
R----13 239 - 23 192; 17 296
L----1 168 - 0 184; 9 148
| L----0 184
| R----27 70 - 9 148; 28 148
| L----9 148 - 1 168; 27 70
| R----23 192 - 28 148; 13 239
| L----28 148 - 27 70; 23 192
R----21 428 - 30 296; 25 422
L----29 339 - 17 296; 30 296
| L----17 296 - 13 239; 29 339
| R----30 296 - 29 339; 21 428
R----26 428 - 25 422; 22 423
L----25 422 - 21 428; 26 428
R----8 324 - 22 423; 4 184
L----22 423 - 26 428; 8 324
R----4 184
BFn: 0 1 9 27 28 23 13 17 29 30 21 25 26 22 8 4
BFy: 184 168 148 70 148 192 239 296 339 296 428 422
428 423 324 184
Priority queue:
R----X=397; 21 428
L----X=392; 13 239
| L----X=392; 30 296
| R----X=394; 28 148
R----X=649; 9 148
L----X=449; 17 296

At x: 392 Removing: 30 296 - 339, 428
At x: 392 Invalid: X 397; 21 428
At x: 392 Adding: X 393; 21 428 - 339, 422
BF at end of remove
R----13 239 - 23 192; 17 296
L----1 168 - 0 184; 9 148
| L----0 184
| R----27 70 - 9 148; 28 148
| L----9 148 - 1 168; 27 70
| R----23 192 - 28 148; 13 239
| L----28 148 - 27 70; 23 192
R----21 428 - 29 339; 25 422
L----29 339 - 17 296; 21 428
| L----17 296 - 13 239; 29 339
R----26 428 - 25 422; 22 423
L----25 422 - 21 428; 26 428
R----8 324 - 22 423; 4 184
L----22 423 - 26 428; 8 324
R----4 184
BFn: 0 1 9 27 28 23 13 17 29 21 25 26 22 8 4
BFy: 184 168 148 70 148 192 239 296 339 428 422 428
423 324 184
Priority queue:
R----X=449; 17 296

```

```

L----X=393; 21 428
|   L----X=392; 13 239
|   R----X=394; 28 148
R----X=649; 9 148

At x: 392 Removing: 13 239 - 192, 296
At x: 392 Invalid: X 449; 17 296
At x: 392 Adding: X 432; 17 296 - 192, 339
BF at end of remove
R----17 296 - 23 192; 29 339
|   L----1 168 - 0 184; 9 148
|   |   L----0 184
|   |   R----27 70 - 9 148; 28 148
|   |   |   L----9 148 - 1 168; 27 70
|   |   |   R----23 192 - 28 148; 17 296
|   |   |   |   L----28 148 - 27 70; 23 192
R----21 428 - 29 339; 25 422
|   L----29 339 - 17 296; 21 428
|   R----26 428 - 25 422; 22 423
|   |   L----25 422 - 21 428; 26 428
|   |   R----8 324 - 22 423; 4 184
|   |   |   L----22 423 - 26 428; 8 324
|   |   |   R----4 184
BFn: 0 1 9 27 28 23 17 29 21 25 26 22 8 4
BFy: 184 168 148 70 148 192 296 339 428 422 428 423
324 184
Priority queue:
R----X=394; 28 148
|   L----X=393; 21 428
|   R----X=649; 9 148
|   |   L----X=432; 17 296

At x: 393 Removing: 21 428 - 339, 422
BF at end of remove
R----17 296 - 23 192; 29 339
|   L----1 168 - 0 184; 9 148
|   |   L----0 184
|   |   R----27 70 - 9 148; 28 148
|   |   |   L----9 148 - 1 168; 27 70
|   |   |   R----23 192 - 28 148; 17 296
|   |   |   |   L----28 148 - 27 70; 23 192
R----25 422 - 29 339; 26 428
|   L----29 339 - 17 296; 25 422
|   R----26 428 - 25 422; 22 423
|   |   R----8 324 - 22 423; 4 184
|   |   |   L----22 423 - 26 428; 8 324
|   |   |   R----4 184
BFn: 0 1 9 27 28 23 17 29 25 26 22 8 4
BFy: 184 168 148 70 148 192 296 339 422 428 423 324
184
Priority queue:
R----X=432; 17 296
|   L----X=394; 28 148
|   R----X=649; 9 148

At x: 394 Removing: 28 148 - 70, 192
At x: 394 Adding: X 3765; 23 192 - 70, 296
BF at end of remove
R----17 296 - 23 192; 29 339
|   L----1 168 - 0 184; 9 148
|   |   L----0 184
|   |   R----27 70 - 9 148; 23 192
|   |   |   L----9 148 - 1 168; 27 70
|   |   |   R----23 192 - 27 70; 17 296
R----25 422 - 29 339; 26 428
|   L----29 339 - 17 296; 25 422
|   R----26 428 - 25 422; 22 423
|   |   R----8 324 - 22 423; 4 184
|   |   |   L----22 423 - 26 428; 8 324
|   |   |   R----4 184
BFn: 0 1 9 27 23 17 29 25 26 22 8 4
BFy: 184 168 148 70 192 296 339 422 428 423 324 184
Priority queue:
R----X=649; 9 148
|   L----X=432; 17 296
|   |   L----X=3765; 23 192

Adding p: 395 406
BT start: 25 422
At x: 395 Adding: X 407; 25 422 - 339, 406
R----17 296 - 23 192; 29 339
|   L----1 168 - 0 184; 9 148
|   |   L----0 184

```

```

|   R----27 70 - 9 148; 23 192
|   |   L----9 148 - 1 168; 27 70
|   |   R----23 192 - 27 70; 17 296
R----25 422 - 29 339; 31 406
|   L----29 339 - 17 296; 25 422
|   R----26 428 - 32 422; 22 423
|   |   L----31 406 - 25 422; 32 422
|   |   |   R----32 422 - 31 406; 26 428
|   |   |   R----8 324 - 22 423; 4 184
|   |   |   |   L----22 423 - 26 428; 8 324
|   |   |   |   R----4 184
BFn: 0 1 9 27 23 17 29 25 31 32 26 22 8 4
BFy: 184 168 148 70 192 296 339 422 406 422 428 423
324 184
Priority queue:
R----X=649; 9 148
|   L----X=432; 17 296
|   |   L----X=407; 25 422
|   |   R----X=3765; 23 192

Adding p: 399 400
BT start: 31 406
At x: 399 Adding: X 404; 31 406 - 422, 400
R----17 296 - 23 192; 29 339
|   L----1 168 - 0 184; 9 148
|   |   L----0 184
|   |   R----27 70 - 9 148; 23 192
|   |   |   L----9 148 - 1 168; 27 70
|   |   |   R----23 192 - 27 70; 17 296
R----34 406 - 33 400; 32 422
|   L----25 422 - 29 339; 31 406
|   |   L----29 339 - 17 296; 25 422
|   |   |   R----31 406 - 25 422; 33 400
|   |   |   |   R----33 400 - 31 406; 34 406
R----26 428 - 32 422; 22 423
|   L----32 422 - 34 406; 26 428
|   |   R----8 324 - 22 423; 4 184
|   |   |   L----22 423 - 26 428; 8 324
|   |   |   R----4 184
BFn: 0 1 9 27 23 17 29 25 31 33 34 32 26 22 8 4
BFy: 184 168 148 70 192 296 339 422 406 400 406 422
428 423 324 184
Priority queue:
R----X=649; 9 148
|   L----X=407; 25 422
|   |   L----X=404; 31 406
|   |   |   R----X=432; 17 296
|   |   |   R----X=3765; 23 192

At x: 404 Removing: 31 406 - 422, 400
At x: 404 Invalid: X 407; 25 422
At x: 404 Adding: X 406; 25 422 - 339, 400
BF at end of remove
R----17 296 - 23 192; 29 339
|   L----1 168 - 0 184; 9 148
|   |   L----0 184
|   |   R----27 70 - 9 148; 23 192
|   |   |   L----9 148 - 1 168; 27 70
|   |   |   R----23 192 - 27 70; 17 296
R----34 406 - 33 400; 32 422
|   L----25 422 - 29 339; 33 400
|   |   L----29 339 - 17 296; 25 422
|   |   |   R----33 400 - 25 422; 34 406
R----26 428 - 32 422; 22 423
|   L----32 422 - 34 406; 26 428
|   |   R----8 324 - 22 423; 4 184
|   |   |   L----22 423 - 26 428; 8 324
|   |   |   R----4 184
BFn: 0 1 9 27 23 17 29 25 33 34 32 26 22 8 4
BFy: 184 168 148 70 192 296 339 422 400 406 422 428
423 324 184
Priority queue:
R----X=649; 9 148
|   L----X=432; 17 296
|   |   L----X=406; 25 422
|   |   R----X=3765; 23 192

At x: 406 Removing: 25 422 - 339, 400
BF at end of remove
R----17 296 - 23 192; 29 339
|   L----1 168 - 0 184; 9 148
|   |   L----0 184
|   |   R----27 70 - 9 148; 23 192

```

```

|      L----9 148 - 1 168; 27 70
|      R----23 192 - 27 70; 17 296
R----34 406 - 33 400; 32 422
|      L----29 339 - 17 296; 33 400
|      |      R----33 400 - 29 339; 34 406
R----26 428 - 32 422; 22 423
|      L----32 422 - 34 406; 26 428
|      R----8 324 - 22 423; 4 184
|      |      L----22 423 - 26 428; 8 324
|      |      R----4 184
BFn: 0 1 9 27 23 17 29 33 34 32 26 22 8 4
BFy: 184 168 148 70 192 296 339 400 406 422 428 423
324 184
Priority queue:
R----X=649; 9 148
|      L----X=432; 17 296
|      R----X=3765; 23 192

```

Adding p: 416 478

BT start: 32 422

At x: 416 Adding: X 431; 32 422 - 406, 478

At x: 416 Adding: X 420; 36 422 - 478, 428

R----17 296 - 23 192; 29 339

| L----1 168 - 0 184; 9 148

| | L----0 184

| | | R----27 70 - 9 148; 23 192

| | | | L----9 148 - 1 168; 27 70

| | | | R----23 192 - 27 70; 17 296

R----34 406 - 33 400; 32 422

| L----29 339 - 17 296; 33 400

| | R----33 400 - 29 339; 34 406

R----26 428 - 36 422; 22 423

| L----35 478 - 32 422; 36 422

| | L----32 422 - 34 406; 35 478

| | | R----36 422 - 35 478; 26 428

R----8 324 - 22 423; 4 184

| L----22 423 - 26 428; 8 324

| | R----4 184

BFn: 0 1 9 27 23 17 29 33 34 32 35 36 26 22 8 4

BFy: 184 168 148 70 192 296 339 400 406 422 478 422

428 423 324 184

Priority queue:

R----X=649; 9 148

| L----X=431; 32 422

| | L----X=420; 36 422

| | R----X=432; 17 296

R----X=3765; 23 192

At x: 420 Removing: 36 422 - 478, 428

At x: 420 Adding: X 556; 26 428 - 478, 423

BF at end of remove

R----17 296 - 23 192; 29 339

| L----1 168 - 0 184; 9 148

| | L----0 184

| | | R----27 70 - 9 148; 23 192

| | | | L----9 148 - 1 168; 27 70

| | | | R----23 192 - 27 70; 17 296

R----34 406 - 33 400; 32 422

| L----29 339 - 17 296; 33 400

| | R----33 400 - 29 339; 34 406

R----26 428 - 35 478; 22 423

| L----35 478 - 32 422; 26 428

| | L----32 422 - 34 406; 35 478

| | | R----8 324 - 22 423; 4 184

| | | | L----22 423 - 26 428; 8 324

| | | | R----4 184

BFn: 0 1 9 27 23 17 29 33 34 32 35 26 22 8 4

BFy: 184 168 148 70 192 296 339 400 406 422 478 428

423 324 184

Priority queue:

R----X=649; 9 148

| L----X=432; 17 296

| | L----X=431; 32 422

| | R----X=556; 26 428

R----X=3765; 23 192

At x: 431 Removing: 32 422 - 406, 478

At x: 431 Adding: X 492; 34 406 - 400, 478

BF at end of remove

R----17 296 - 23 192; 29 339

| L----1 168 - 0 184; 9 148

| | L----0 184

| | | R----27 70 - 9 148; 23 192

```

|      L----9 148 - 1 168; 27 70
|      R----23 192 - 27 70; 17 296
R----34 406 - 33 400; 35 478
|      L----29 339 - 17 296; 33 400
|      |      R----33 400 - 29 339; 34 406
R----26 428 - 35 478; 22 423
|      L----35 478 - 34 406; 26 428
|      R----8 324 - 22 423; 4 184
|      |      L----22 423 - 26 428; 8 324
|      |      R----4 184
BFn: 0 1 9 27 23 17 29 33 34 35 26 22 8 4
BFy: 184 168 148 70 192 296 339 400 406 478 428 423
324 184
Priority queue:
R----X=649; 9 148
|      L----X=492; 34 406
|      |      L----X=432; 17 296
|      |      R----X=556; 26 428
R----X=3765; 23 192

```

At x: 432 Removing: 17 296 - 192, 339

At x: 432 Invalid: X 3765; 23 192

At x: 432 Adding: X 656; 23 192 - 70, 339

BF at end of remove

R----29 339 - 23 192; 33 400

| L----1 168 - 0 184; 9 148

| | L----0 184

| | | R----27 70 - 9 148; 23 192

| | | | L----9 148 - 1 168; 27 70

| | | | R----23 192 - 27 70; 29 339

R----34 406 - 33 400; 35 478

| L----33 400 - 29 339; 34 406

| | R----26 428 - 35 478; 22 423

| | | L----35 478 - 34 406; 26 428

| | | | R----8 324 - 22 423; 4 184

| | | | | L----22 423 - 26 428; 8 324

| | | | | R----4 184

BFn: 0 1 9 27 23 29 33 34 35 26 22 8 4

BFy: 184 168 148 70 192 339 400 406 478 428 423 324

184

Priority queue:

R----X=556; 26 428

| L----X=492; 34 406

| | R----X=649; 9 148

| | | R----X=656; 23 192

Adding p: 435 435

BT start: 34 406

At x: 435 Invalid: X 492; 34 406

At x: 435 Adding: X 443; 34 406 - 400, 435

At x: 435 Adding: X 436; 38 406 - 435, 478

R----29 339 - 23 192; 33 400

| L----1 168 - 0 184; 9 148

| | L----0 184

| | | R----27 70 - 9 148; 23 192

| | | | L----9 148 - 1 168; 27 70

| | | | R----23 192 - 27 70; 29 339

R----26 428 - 35 478; 22 423

| L----34 406 - 33 400; 37 435

| | L----33 400 - 29 339; 34 406

| | | R----38 406 - 37 435; 35 478

| | | | L----37 435 - 34 406; 38 406

| | | | | R----35 478 - 38 406; 26 428

| | | | | R----8 324 - 22 423; 4 184

| | | | | | L----22 423 - 26 428; 8 324

| | | | | | R----4 184

BFn: 0 1 9 27 23 29 33 34 37 38 35 26 22 8 4

BFy: 184 168 148 70 192 339 400 406 435 406 478 428

423 324 184

Priority queue:

R----X=649; 9 148

| L----X=443; 34 406

| | L----X=436; 38 406

| | R----X=556; 26 428

R----X=656; 23 192

At x: 436 Removing: 38 406 - 435, 478

BF at end of remove

R----29 339 - 23 192; 33 400

| L----1 168 - 0 184; 9 148

| | L----0 184

| | | R----27 70 - 9 148; 23 192

| | | | L----9 148 - 1 168; 27 70

```

| R----23 192 - 27 70; 29 339
R----26 428 - 35 478; 22 423
| L----34 406 - 33 400; 37 435
| | L----33 400 - 29 339; 34 406
| | R----35 478 - 37 435; 26 428
| | L----37 435 - 34 406; 35 478
R----8 324 - 22 423; 4 184
| L----22 423 - 26 428; 8 324
R----4 184
BFn: 0 1 9 27 23 29 33 34 37 35 26 22 8 4
BFy: 184 168 148 70 192 339 400 406 435 478 428 423
324 184
Priority queue:
R----X=649; 9 148
| L----X=443; 34 406
| | R----X=556; 26 428
R----X=656; 23 192

```

```

At x: 443 Removing: 34 406 - 400, 435
At x: 443 Adding: X 563; 33 400 - 339, 435
BF at end of remove
R----29 339 - 23 192; 33 400
| L----1 168 - 0 184; 9 148
| | L----0 184
| | R----27 70 - 9 148; 23 192
| | | L----9 148 - 1 168; 27 70
| | | R----23 192 - 27 70; 29 339
R----26 428 - 35 478; 22 423
| L----37 435 - 33 400; 35 478
| | L----33 400 - 29 339; 37 435
| | R----35 478 - 37 435; 26 428
R----8 324 - 22 423; 4 184
| L----22 423 - 26 428; 8 324
R----4 184
BFn: 0 1 9 27 23 29 33 37 35 26 22 8 4
BFy: 184 168 148 70 192 339 400 435 478 428 423 324
184
Priority queue:
R----X=649; 9 148
| L----X=556; 26 428
| | R----X=563; 33 400
R----X=656; 23 192

```

```

Adding p: 445 28
BT start: 27 70
At x: 445 Adding: X 658; 27 70 - 148, 28
At x: 445 Adding: X 813; 40 70 - 28, 192
R----29 339 - 23 192; 33 400
| L----27 70 - 9 148; 39 28
| | L----1 168 - 0 184; 9 148
| | | L----0 184
| | | R----9 148 - 1 168; 27 70
| | R----40 70 - 39 28; 23 192
| | | L----39 28 - 27 70; 40 70
| | | R----23 192 - 40 70; 29 339
R----26 428 - 35 478; 22 423
| L----37 435 - 33 400; 35 478
| | L----33 400 - 29 339; 37 435
| | R----35 478 - 37 435; 26 428
R----8 324 - 22 423; 4 184
| L----22 423 - 26 428; 8 324
R----4 184
BFn: 0 1 9 27 39 40 23 29 33 37 35 26 22 8 4
BFy: 184 168 148 70 28 70 192 339 400 435 478 428
423 324 184
Priority queue:
R----X=649; 9 148
| L----X=556; 26 428
| | R----X=563; 33 400
R----X=658; 27 70
| L----X=656; 23 192
R----X=813; 40 70

```

```

Adding p: 462 418
BT start: 37 435
At x: 462 Adding: X 466; 37 435 - 400, 418
At x: 462 Adding: X 551; 42 435 - 418, 478
R----29 339 - 23 192; 33 400
| L----27 70 - 9 148; 39 28
| | L----1 168 - 0 184; 9 148
| | | L----0 184
| | | R----9 148 - 1 168; 27 70
| | R----40 70 - 39 28; 23 192

```

```

| L----39 28 - 27 70; 40 70
| R----23 192 - 40 70; 29 339
R----26 428 - 35 478; 22 423
| L----37 435 - 33 400; 41 418
| | L----33 400 - 29 339; 37 435
| | R----42 435 - 41 418; 35 478
| | | L----41 418 - 37 435; 42 435
| | | R----35 478 - 42 435; 26 428
R----8 324 - 22 423; 4 184
| L----22 423 - 26 428; 8 324
R----4 184
BFn: 0 1 9 27 39 40 23 29 33 37 41 42 35 26 22 8 4
BFy: 184 168 148 70 28 70 192 339 400 435 418 435
478 428 423 324 184
Priority queue:
R----X=649; 9 148
| L----X=556; 26 428
| | L----X=466; 37 435
| | | R----X=551; 42 435
| | R----X=563; 33 400
R----X=658; 27 70
| L----X=656; 23 192
R----X=813; 40 70

```

```

At x: 466 Removing: 37 435 - 400, 418
At x: 466 Invalid: X 563; 33 400
At x: 466 Adding: X 503; 33 400 - 339, 418
BF at end of remove
R----29 339 - 23 192; 33 400
| L----27 70 - 9 148; 39 28
| | L----1 168 - 0 184; 9 148
| | | L----0 184
| | | R----9 148 - 1 168; 27 70
| | R----40 70 - 39 28; 23 192
| | | L----39 28 - 27 70; 40 70
| | | R----23 192 - 40 70; 29 339
R----26 428 - 35 478; 22 423
| L----41 418 - 33 400; 42 435
| | L----33 400 - 29 339; 41 418
| | R----42 435 - 41 418; 35 478
| | | R----35 478 - 42 435; 26 428
R----8 324 - 22 423; 4 184
| L----22 423 - 26 428; 8 324
R----4 184
BFn: 0 1 9 27 39 40 23 29 33 41 42 35 26 22 8 4
BFy: 184 168 148 70 28 70 192 339 400 418 435 478
428 423 324 184
Priority queue:
R----X=649; 9 148
| L----X=551; 42 435
| | L----X=503; 33 400
| | R----X=556; 26 428
R----X=658; 27 70
| L----X=656; 23 192
R----X=813; 40 70

```

```

Adding p: 481 136
BT start: 40 70
At x: 481 Invalid: X 813; 40 70
At x: 481 Adding: X 506; 40 70 - 28, 136
At x: 481 Adding: X 483; 44 70 - 136, 192
R----29 339 - 23 192; 33 400
| L----27 70 - 9 148; 39 28
| | L----1 168 - 0 184; 9 148
| | | L----0 184
| | | R----9 148 - 1 168; 27 70
| | R----40 70 - 39 28; 43 136
| | | L----39 28 - 27 70; 40 70
| | | R----44 70 - 43 136; 23 192
| | | | L----43 136 - 40 70; 44 70
| | | | R----23 192 - 44 70; 29 339
R----26 428 - 35 478; 22 423
| L----41 418 - 33 400; 42 435
| | L----33 400 - 29 339; 41 418
| | R----42 435 - 41 418; 35 478
| | | R----35 478 - 42 435; 26 428
R----8 324 - 22 423; 4 184
| L----22 423 - 26 428; 8 324
R----4 184
BFn: 0 1 9 27 39 40 43 44 23 29 33 41 42 35 26 22 8
4
BFy: 184 168 148 70 28 70 136 70 192 339 400 418 435
478 428 423 324 184

```

Priority queue:

R----X=649; 9 148

L----X=551; 42 435

| L----X=503; 33 400

| | L----X=483; 44 70

| | R----X=506; 40 70

| R----X=556; 26 428

R----X=658; 27 70

L----X=656; 23 192

At x: 483 Removing: 44 70 - 136, 192

At x: 483 Invalid: X 656; 23 192

At x: 483 Adding: X 538; 23 192 - 136, 339

BF at end of remove

R----29 339 - 23 192; 33 400

L----27 70 - 9 148; 39 28

| L----1 168 - 0 184; 9 148

| | L----0 184

| | R----9 148 - 1 168; 27 70

| R----40 70 - 39 28; 43 136

| | L----39 28 - 27 70; 40 70

| | R----23 192 - 43 136; 29 339

| | L----43 136 - 40 70; 23 192

R----26 428 - 35 478; 22 423

L----41 418 - 33 400; 42 435

| L----33 400 - 29 339; 41 418

| R----42 435 - 41 418; 35 478

| R----35 478 - 42 435; 26 428

R----8 324 - 22 423; 4 184

L----22 423 - 26 428; 8 324

R----4 184

BFn: 0 1 9 27 39 40 43 23 29 33 41 42 35 26 22 8 4

BFy: 184 168 148 70 28 70 136 192 339 400 418 435

478 428 423 324 184

Priority queue:

R----X=649; 9 148

L----X=551; 42 435

| L----X=506; 40 70

| | L----X=503; 33 400

| | R----X=538; 23 192

| R----X=556; 26 428

R----X=658; 27 70

Adding p: 489 236

BT start: 23 192

At x: 489 Invalid: X 538; 23 192

At x: 489 Adding: X 501; 23 192 - 136, 236

At x: 489 Adding: X 490; 46 192 - 236, 339

R----29 339 - 46 192; 33 400

L----27 70 - 9 148; 39 28

| L----1 168 - 0 184; 9 148

| | L----0 184

| | R----9 148 - 1 168; 27 70

| R----23 192 - 43 136; 45 236

| | L----40 70 - 39 28; 43 136

| | L----39 28 - 27 70; 40 70

| | R----43 136 - 40 70; 23 192

| R----45 236 - 23 192; 46 192

| R----46 192 - 45 236; 29 339

R----26 428 - 35 478; 22 423

L----41 418 - 33 400; 42 435

| L----33 400 - 29 339; 41 418

| R----42 435 - 41 418; 35 478

| R----35 478 - 42 435; 26 428

R----8 324 - 22 423; 4 184

L----22 423 - 26 428; 8 324

R----4 184

BFn: 0 1 9 27 39 40 43 23 45 46 29 33 41 42 35 26 22 8 4

BFy: 184 168 148 70 28 70 136 192 236 192 339 400

418 435 478 428 423 324 184

Priority queue:

R----X=649; 9 148

L----X=503; 33 400

| L----X=501; 23 192

| | L----X=490; 46 192

| R----X=551; 42 435

| | L----X=506; 40 70

| R----X=556; 26 428

R----X=658; 27 70

Processing remaining circle events

At x: 490 Removing: 46 192 - 236, 339

At x: 490 Adding: X 626; 29 339 - 236, 400

BF at end of remove

R----29 339 - 45 236; 33 400

L----27 70 - 9 148; 39 28

| L----1 168 - 0 184; 9 148

| | L----0 184

| | R----9 148 - 1 168; 27 70

| R----23 192 - 43 136; 45 236

| | L----40 70 - 39 28; 43 136

| | L----39 28 - 27 70; 40 70

| | R----43 136 - 40 70; 23 192

| R----45 236 - 23 192; 29 339

R----26 428 - 35 478; 22 423

L----41 418 - 33 400; 42 435

| L----33 400 - 29 339; 41 418

| R----42 435 - 41 418; 35 478

| R----35 478 - 42 435; 26 428

R----8 324 - 22 423; 4 184

L----22 423 - 26 428; 8 324

R----4 184

BFn: 0 1 9 27 39 40 43 23 45 29 33 41 42 35 26 22 8 4

BFy: 184 168 148 70 28 70 136 192 236 339 400 418

435 478 428 423 324 184

Priority queue

R----X=551; 42 435

L----X=503; 33 400

| L----X=501; 23 192

| R----X=506; 40 70

R----X=649; 9 148

L----X=556; 26 428

| R----X=626; 29 339

R----X=658; 27 70

At x: 501 Removing: 23 192 - 136, 236

BF at end of remove

R----29 339 - 45 236; 33 400

L----27 70 - 9 148; 39 28

| L----1 168 - 0 184; 9 148

| | L----0 184

| | R----9 148 - 1 168; 27 70

| R----40 70 - 39 28; 43 136

| | L----39 28 - 27 70; 40 70

| | R----45 236 - 43 136; 29 339

| | L----43 136 - 40 70; 45 236

R----26 428 - 35 478; 22 423

L----41 418 - 33 400; 42 435

| L----33 400 - 29 339; 41 418

| R----42 435 - 41 418; 35 478

| R----35 478 - 42 435; 26 428

R----8 324 - 22 423; 4 184

L----22 423 - 26 428; 8 324

R----4 184

BFn: 0 1 9 27 39 40 43 45 29 33 41 42 35 26 22 8 4

BFy: 184 168 148 70 28 70 136 236 339 400 418 435

478 428 423 324 184

Priority queue

R----X=551; 42 435

L----X=503; 33 400

| R----X=506; 40 70

R----X=649; 9 148

L----X=556; 26 428

| R----X=626; 29 339

R----X=658; 27 70

At x: 503 Removing: 33 400 - 339, 418

At x: 503 Invalid: X 626; 29 339

At x: 503 Adding: X 574; 29 339 - 236, 418

BF at end of remove

R----29 339 - 45 236; 41 418

L----27 70 - 9 148; 39 28

| L----1 168 - 0 184; 9 148

| | L----0 184

| | R----9 148 - 1 168; 27 70

| R----40 70 - 39 28; 43 136

| | L----39 28 - 27 70; 40 70

| | R----45 236 - 43 136; 29 339

| | L----43 136 - 40 70; 45 236

R----26 428 - 35 478; 22 423

L----41 418 - 29 339; 42 435

| R----42 435 - 41 418; 35 478

| R----35 478 - 42 435; 26 428


```

R----8 324 - 22 423; 4 184
L----22 423 - 26 428; 8 324
R----4 184
BFn: 0 1 9 27 39 40 43 45 29 41 42 35 26 22 8 4
BFy: 184 168 148 70 28 70 136 236 339 418 435 478
428 423 324 184
Priority queue
R----X=649; 9 148
L----X=551; 42 435
| L----X=506; 40 70
| R----X=556; 26 428
| R----X=574; 29 339
R----X=658; 27 70

At x: 506 Removing: 40 70 - 28, 136
BF at end of remove
R----29 339 - 45 236; 41 418
L----27 70 - 9 148; 39 28
| L----1 168 - 0 184; 9 148
| | L----0 184
| | R----9 148 - 1 168; 27 70
| R----43 136 - 39 28; 45 236
| L----39 28 - 27 70; 43 136
| R----45 236 - 43 136; 29 339
R----26 428 - 35 478; 22 423
L----41 418 - 29 339; 42 435
| R----42 435 - 41 418; 35 478
| R----35 478 - 42 435; 26 428
R----8 324 - 22 423; 4 184
L----22 423 - 26 428; 8 324
R----4 184
BFn: 0 1 9 27 39 43 45 29 41 42 35 26 22 8 4
BFy: 184 168 148 70 28 136 236 339 418 435 478 428
423 324 184
Priority queue
R----X=649; 9 148
L----X=556; 26 428
| L----X=551; 42 435
| R----X=574; 29 339
R----X=658; 27 70

At x: 551 Removing: 42 435 - 418, 478
BF at end of remove
R----29 339 - 45 236; 41 418
L----27 70 - 9 148; 39 28
| L----1 168 - 0 184; 9 148
| | L----0 184
| | R----9 148 - 1 168; 27 70
| R----43 136 - 39 28; 45 236
| L----39 28 - 27 70; 43 136
| R----45 236 - 43 136; 29 339
R----26 428 - 35 478; 22 423
L----41 418 - 29 339; 35 478
| R----35 478 - 41 418; 26 428
R----8 324 - 22 423; 4 184
L----22 423 - 26 428; 8 324
R----4 184
BFn: 0 1 9 27 39 43 45 29 41 35 26 22 8 4
BFy: 184 168 148 70 28 136 236 339 418 478 428 423
324 184
Priority queue
R----X=649; 9 148
L----X=556; 26 428
| R----X=574; 29 339
R----X=658; 27 70

At x: 556 Removing: 26 428 - 478, 423
BF at end of remove
R----29 339 - 45 236; 41 418
L----27 70 - 9 148; 39 28
| L----1 168 - 0 184; 9 148
| | L----0 184
| | R----9 148 - 1 168; 27 70
| R----43 136 - 39 28; 45 236
| L----39 28 - 27 70; 43 136
| R----45 236 - 43 136; 29 339
R----22 423 - 35 478; 8 324
L----41 418 - 29 339; 35 478
| R----35 478 - 41 418; 22 423
R----8 324 - 22 423; 4 184
R----4 184
BFn: 0 1 9 27 39 43 45 29 41 35 22 8 4

```

```

BFy: 184 168 148 70 28 136 236 339 418 478 423 324
184
Priority queue
R----X=649; 9 148
L----X=574; 29 339
R----X=658; 27 70

At x: 574 Removing: 29 339 - 236, 418
BF at end of remove
R----41 418 - 45 236; 35 478
L----27 70 - 9 148; 39 28
| L----1 168 - 0 184; 9 148
| | L----0 184
| | R----9 148 - 1 168; 27 70
| R----43 136 - 39 28; 45 236
| L----39 28 - 27 70; 43 136
| R----45 236 - 43 136; 41 418
R----22 423 - 35 478; 8 324
L----35 478 - 41 418; 22 423
R----8 324 - 22 423; 4 184
R----4 184
BFn: 0 1 9 27 39 43 45 41 35 22 8 4
BFy: 184 168 148 70 28 136 236 418 478 423 324 184
Priority queue
R----X=658; 27 70
L----X=649; 9 148

At x: 649 Removing: 9 148 - 168, 70
At x: 649 Invalid: X 658; 27 70
At x: 649 Adding: X 655; 27 70 - 168, 28
BF at end of remove
R----41 418 - 45 236; 35 478
L----27 70 - 1 168; 39 28
| L----1 168 - 0 184; 27 70
| | L----0 184
| | R----43 136 - 39 28; 45 236
| | L----39 28 - 27 70; 43 136
| | R----45 236 - 43 136; 41 418
R----22 423 - 35 478; 8 324
L----35 478 - 41 418; 22 423
R----8 324 - 22 423; 4 184
R----4 184
BFn: 0 1 27 39 43 45 41 35 22 8 4
BFy: 184 168 70 28 136 236 418 478 423 324 184
Priority queue
R----X=655; 27 70

At x: 655 Removing: 27 70 - 168, 28
BF at end of remove
R----41 418 - 45 236; 35 478
L----39 28 - 1 168; 43 136
| L----1 168 - 0 184; 39 28
| | L----0 184
| | R----43 136 - 39 28; 45 236
| | R----45 236 - 43 136; 41 418
R----22 423 - 35 478; 8 324
L----35 478 - 41 418; 22 423
R----8 324 - 22 423; 4 184
R----4 184
BFn: 0 1 39 43 45 41 35 22 8 4
BFy: 184 168 28 136 236 418 478 423 324 184
Empty queue

iSeg: 60
Voronoi hull:
0 1 20 22 23 21 18 8 2 0
Graham scan hull:
20 1 0 2 8 18 21 23 22

```