```
┌─────────────────────────────────────┐
│   std::queue< GatePlacement >       │
├─────────────────────────────────────┤
└─────────────────────────────────────┘
                   ▲
                   │
┌─────────────────────────────────────┐
│      GatePlacementQueue             │
├─────────────────────────────────────┤
└─────────────────────────────────────┘
```