Xwindow

+ Xwindow(width : int, height : int)
+ ~Xwindow()
+ getWidth() : int
+ getHeight : int
+ fillRectangle(x : int, y : int, width : int,
                height : int, color : int)
+ fillRectangle(x : int, y : int, width : int,
                height : int, r : int, g : int, b : int)
+ drawString(x : int, y : int, msg : string)

Graphical_Display

- board : Board&

+ render_square(r : int, c : int)
+ Graphical_Display(b : Board&)
+ draw_board()
+ render(r1 : int, c1 : int, r2 : int, c2 : int)
+ score(black : int, white : int)
+ resign(color : char)
+ checkmate(color : char)

Text_Display

- board : Board&

+ Text_Display(b : Board&)
+ render()
+ score(black : int, white : int)
+ resign(color : char)
+ checkmate(color : char)
+ stalemate()

Computer

+ Computer(level : int, board : Board*,
            color : char)
+ move() : string

Board

- board : Piece*
- move_history : vector<string>
- lastMovedPiece : Piece*

+ player : char
+ Board()
+ ~Board()
+ initialize()
+ clear()
+ valid(pos : string) : bool
+ view(position : string) : char
+ move(before : string, after : string,
        promotion : char) : bool
+ check() : bool
+ checkmate(kingColor : char) : bool
+ stalemate(kingColor : char) : bool
+ undo()
+ replacePiece(position : string,
                piece : char) : bool
+ isPathClear(startX : int, startY : int
                endX : int, endY : int) : bool
+ getLastMovedPiece() : Piece*
+ isvalidSetup() : bool
+ castling(kingPos : string, rookPos : string,
            colour : char) : bool

Piece

- board : Board&
- color : char
- type : char

+ Piece(color : char, type : char, b : Board&)
+ move(position : string, dest : string) : bool
+ getColor() : char
+ getType() : char

Pawn

- hasMoved : bool

+ Pawn(color : char, b : Board&)
+ move(position : string, dest : string) : bool
+ enPassant(dest : string,
            lastMovedPiece : Piece*) : bool
+ promotion(pieceType : char)

Rook

- moved : bool

+ Rook(color : char, b : Board&)
+ move(position : string, dest : string) : bool
+ hasMoved() : bool

King

- moved : bool

+ King(color : char, b : Board&)
+ move(position : string, dest : string) : bool
+ hasMoved() : bool

Bishop

+ Bishop(color : char, b : Board&)
+ move(position : string, dest : string) : bool

Queen

+ Queen(color : char, b : Board&)
+ move(position : string, dest : string) : bool

Knight

+ Knight(color : char, b : Board&)
+ move(position : string, dest : string) : bool