# Modulbeschreibungen

## GRAFIK

### window\_pos\_to\_map(x, y)

Erhält pixel-koorinaten, gibt map-position zurück (es wird einfach auf das feld darunter ‚gerundet‘)

### map\_to\_upper\_left\_window\_pos(x, y)

Erhält map-koorinaten, gibt obere linke koordinate in windowskoorinaten zurück

### draw\_line(x, y, dir)

Zeichnet eine linie in map-position x, y. und zwar von der richtung dir aus zum gegenüberliegenden rand des feldes.

### draw\_angle(x, y, dir, angle)

Zeichnet einen 90° Winkel in map-position x, y. und zwar von der richtung dir aus, mit winkel angle auf eine der beiden nebenseiten.

### draw\_figure(x,y, \*figure)

Zeichnet an der Position x y die Figur \*figure

### move\_figure(x,y, x2, y2, \*figure)

Zeichnet am alten ort ein schwarzes feld, am neuen ort die Figur ‚figure‘

### mirror\_destroyed(\*figure)

Zeichnet eine Zerstörung eines Spiegels (wie auch immer).

### draw\_playground()

Zeichnet einen schwarzen Bildschirm und die Gitterlinien darauf

### init\_map(int nr, struct \*figure[], struct \*figure[][])

## LOGIK / HELPER TOOLS

### is\_inside\_map(x, y)

Gibt 0 zurück wenn ausserhalb der map, 1 wenn innerhalb der map

### norm\_direction(int dir)

Normiert die richtung dir in 0 – 3 (wenn grösser als 4: %=4, wenn kleiner als 0, +=4)

## HAUPTMODULE

### main()

Mainfunktion

### spiel(\*map)

Erhält die Map als Argument, steuert das gesamte Spiel in einer Schlaufe

### Laser(pos, dir)

Zeichnet den Laser nach dem Spielzug und behandelt alle verschiedenen Szenarien. Ist rekursiv.

Rückgabewerte:

* -1 und -2: Spiegel von Spieler 1 oder 2 zerstört
* 0: Wand getroffen
* 1 und 2: König von Spieler 1 oder 2 zerstört