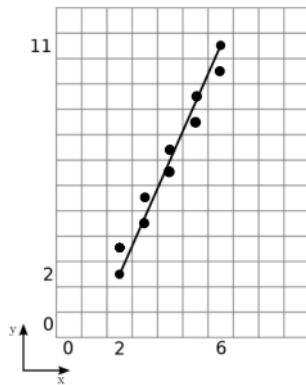


# Übungsblatt 10

Tobias Baake (247074), Dylan Ellinger (247316), Nikiforos Tompoulidis (247714)

July 1, 2024

## 1 Bresenham



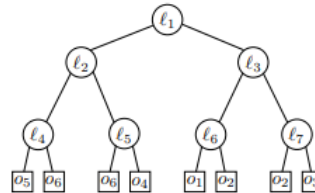
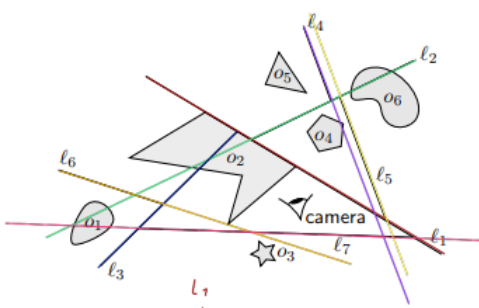
$$\Delta x=4 \quad \Delta y=9 \quad 2\Delta x=8 \quad 2\Delta x-2\Delta y=-10$$

$$d1=2\Delta x-\Delta y \rightarrow 2*4-9 = -1$$

x	y	d	Berechnung von d	If d>0, then {x=x+1; set (x,y);d=d+2Δx-2Δy;} If d<0, then {x=x; set (x,y);d=d+2Δx;}
2	2	-1	$= 2*4-9$	
2	3	7	$= -1 + 8$	
3	4	-3	$= 7 - 10$	
3	5	5	$= -3 + 8$	
4	6	-5	$= 5 - 10$	
4	7	3	$= -5 + 8$	
5	8	-7	$= 3 - 10$	
5	9	1	$= -7 + 8$	
6	10	-9	$= 1 - 10$	
6	11	-1	$= -9 + 8$	

Da die Steigung positiv ist und über 45 Grad beträgt, müssen in allen Formeln das x und y vertauscht werden, damit die Koordinaten und der Entscheidungswert korrekt berechnet werden können.

## 2 BSP-Bäume

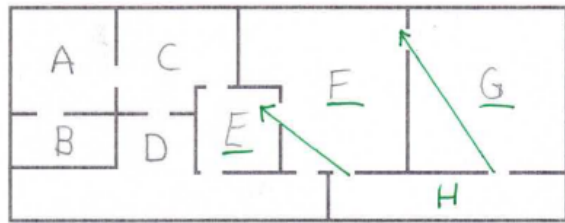


$o_4 \ o_5 \ o_6 \ | \ o_1 \ o_2 \ o_3$   
 $o_4 \ o_6 \ | \ o_6 \ o_5 \ | \ o_1 \ o_2 \ o_3$   
 $o_6 \ o_4 \ | \ o_6 \ o_5 \ | \ o_1 \ o_2 \ o_3$   
 $o_6 \ o_4 \ | \ o_6 \ o_5 \ | \ o_1 \ o_2 \ o_3$

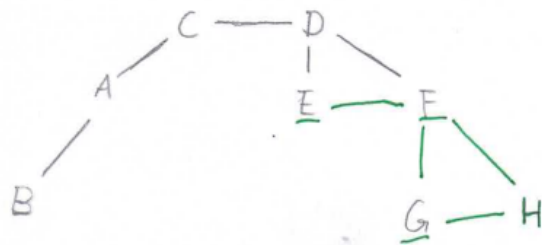
$o_6 \ o_4 \ | \ o_6 \ o_5 \ | \ o_1 \ o_2 \ o_3$   
 $o_6 \ o_4 \ | \ o_6 \ o_5 \ | \ o_1 \ o_2 \ o_3 \ o_2$   
 Dies ist die Traversierungsreihenfolge

### 3 Potentially Visible Sets

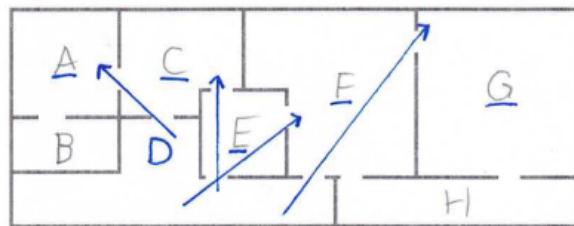
Ausgangszelle H



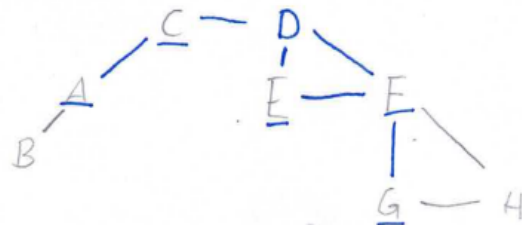
H Ausgangszelle  
A sichtbare Zelle  
 A nicht-sichtbare Zelle  
 → potentielle Sichtlinie



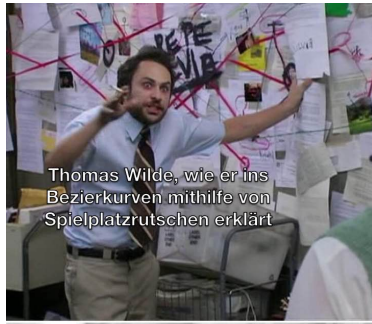
Ausgangszelle D



D Ausgangszelle  
A sichtbare Zelle  
 A nicht-sichtbare Ze.  
 → potentielle Sichtlinie



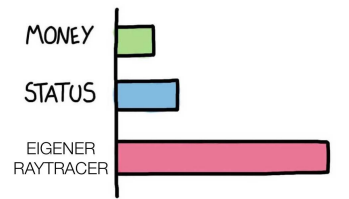
## 4 Bonus



der typ vor mir in der Vorlesung:



### WHAT GIVES PEOPLE FEELINGS OF POWER



made with mematic

@iamnotmarkel



made with mematic