

WPM Künstliche Intelligenz

Projekt:

“Schiffe-Versenken”

Victor Apostel, Stefan Bogdanski und Sibille Ritter  
19.01.2011



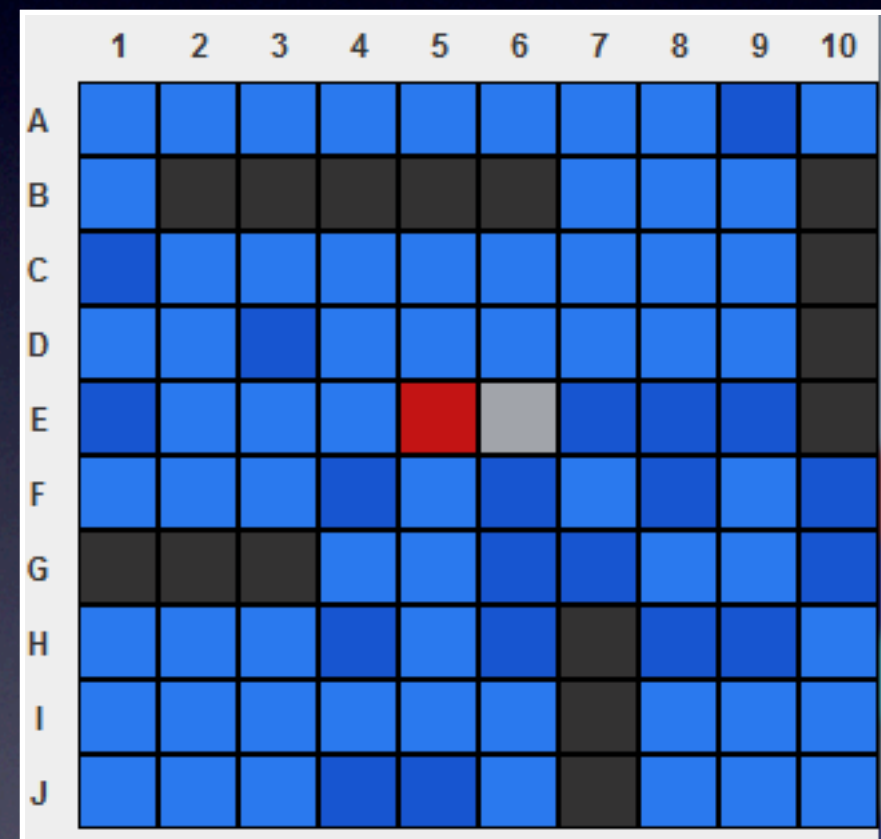
# Agenda

- Spielregeln (VA)
- Kommunikation Java - Prolog (VA)
- Prolog Implementierung (SB)
- Demo: Spieler gg. KI (SR)
- Demo: KI gg. KI (SR)
- Ausblick (SR)



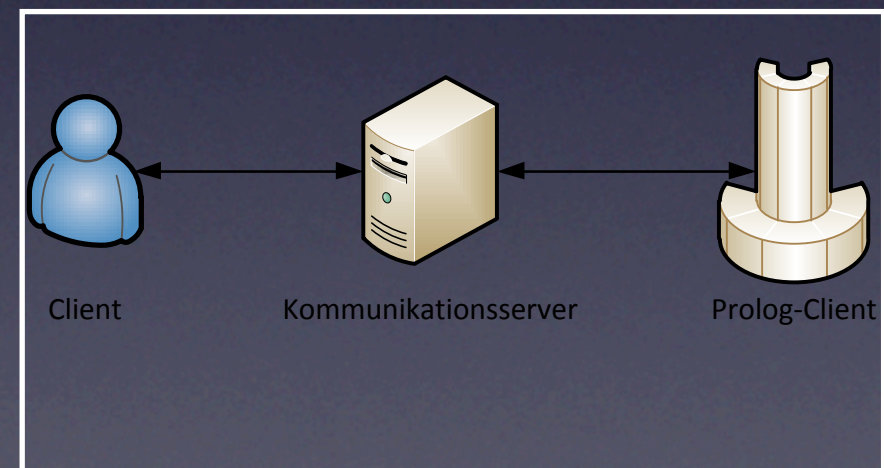
# Spielregeln

- Spielfeld: 10x10
- Horizontale / Vertikale Schiffe
- 1x 5er, 1x 4er, 2x 3er, 1x 2er
- Schiffe dürfen nicht aneinander stoßen
- Abwechselndes 'beschießen' des Gegners





# Kommunikation Java - Prolog





# Prolog Implementierung I: Spielregeln

- “Schiffe müssen Horizontal (oder Vertikal) stehen”
- Schiffe dürfen einander nicht berühren, aber diagonal versetzt stehen.

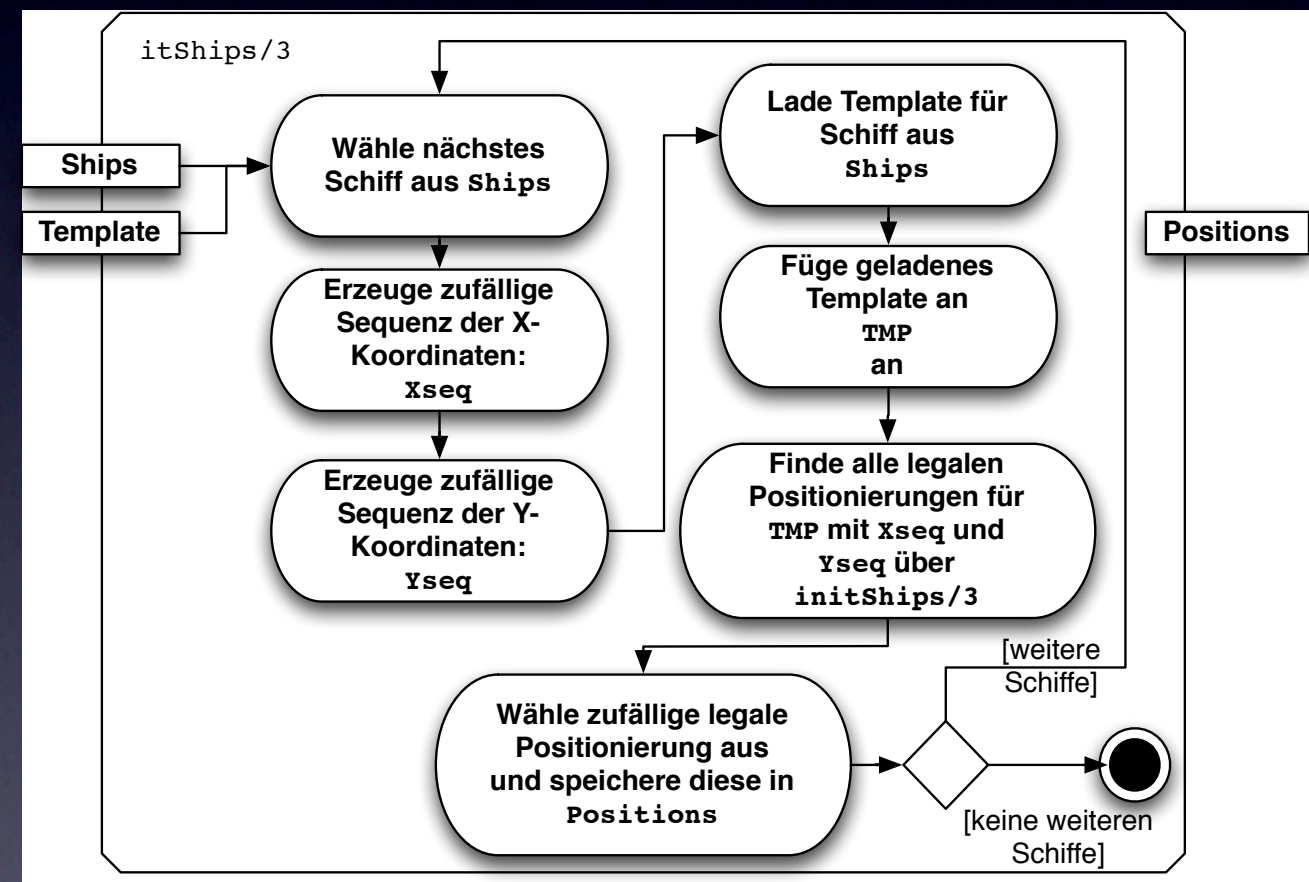
```
connectedHV
(S1,P1,X1,Y1,S2,P2,X2,Y2):-
    S1 == S2,
    P1 \== P2,
    X1-X2 == P1-P2,
    Y1 == Y2,
    !
.
```

```
distance(S1,S2,X1,Y1,X2,Y2):-
    S1 \== S2,
    ((X1 == X2,
    abs(Y1-Y2)>1);
    (X1 \== X2,
    abs(Y1-Y2)>=1)),
    !
.
```



# Prolog Implementierung I: Platzierung

- hier gibt's UML um nicht zuviel zu verraten





# Demo I:

## Spieler gg. KI

- Sibille klickt und Spricht?!





# Demo II:

## KI gg. KI

- Sibille startet und erklärt die Konsolenausgabe?!





# Ausblick

- I grew 6inch in 2 weeks :-)