

FORSCHEN. ENTDECKEN. MITMACHEN.

POTSDAMER TAGE DER WISSENSCHAFTEN

3.-9. MAI 2021

Informatik-Rätsel

Jessica, Jessica und Merlin

Leichtes Rätsel



Frau Rot, Frau Braun und Frau Grün waren gemeinsam beim Friseur und haben mit diversen Haarfarben experimentiert. Als sie den Salon verlassen, bemerkt die Frau mit dem grünen Haar: "Ist euch aufgefallen, dass wir dieselben Haarfarben haben, die auch in unseren Namen vorkommen, aber niemand hat die Farbe ihres Namens." Frau Rot antwortet darauf: "Stimmt, sehr bemerkenswert!" Wer hat welche Haarfarbe?

Informatik-Rätsel

Merlin

Jessica

Jessica

Chart 2

Leichtes Rätsel

Frau Rot, Frau Braun und Frau Grün waren gemeinsam beim Friseur und haben mit diversen Haarfarben experimentiert. Als sie den Salon verlassen, bemerkt die Frau mit dem grünen Haar: "Ist euch aufgefallen, dass wir dieselben Haarfarben haben, die auch in unseren Namen vorkommen, aber niemand hat die Farbe ihres Namens." Frau Rot antwortet darauf: "Stimmt, sehr bemerkenswert!" Wer hat welche Haarfarbe?

Haarfarbe \ Name	Rote Haare	Braune Haare	Grüne Haare
Frau Rot			
Frau Braun			
Frau Grün			

Informatik-Rätsel

Merlin
 Jessica
 Jessica
 Chart 3

Leichtes Rätsel

Frau Rot, Frau Braun und Frau Grün waren gemeinsam beim Friseur und haben mit diversen Haarfarben experimentiert. Als sie den Salon verlassen, bemerkt die Frau mit dem grünen Haar: "Ist euch aufgefallen, dass wir dieselben Haarfarben haben, die auch in unseren Namen vorkommen, aber niemand hat die Farbe ihres Namens." Frau Rot antwortet darauf: "Stimmt, sehr bemerkenswert!" Wer hat welche Haarfarbe?

Haarfarbe \ Name	Rote Haare	Braune Haare	Grüne Haare
Frau Rot			
Frau Braun			
Frau Grün			

Informatik-Rätsel

Merlin
Jessica
Jessica

Chart 4

Leichtes Rätsel

Frau Rot, Frau Braun und Frau Grün waren gemeinsam beim Friseur und haben mit diversen Haarfarben experimentiert. Als sie den Salon verlassen, bemerkt die Frau mit dem grünen Haar: "Ist euch aufgefallen, dass wir dieselben Haarfarben haben, die auch in unseren Namen vorkommen, aber niemand hat die Farbe ihres Namens." Frau Rot antwortet darauf: "Stimmt, sehr bemerkenswert!" Wer hat welche Haarfarbe?

Haarfarbe \ Name	Rote Haare	Braune Haare	Grüne Haare
Frau Rot			
Frau Braun			
Frau Grün			

Informatik-Rätsel

Merlin
Jessica
Jessica

Chart 5

Leichtes Rätsel

Frau Rot, Frau Braun und Frau Grün waren gemeinsam beim Friseur und haben mit diversen Haarfarben experimentiert. Als sie den Salon verlassen, bemerkt die Frau mit dem grünen Haar: "Ist euch aufgefallen, dass wir dieselben Haarfarben haben, die auch in unseren Namen vorkommen, aber niemand hat die Farbe ihres Namens." Frau Rot antwortet darauf: "Stimmt, sehr bemerkenswert!" Wer hat welche Haarfarbe?

Haarfarbe \ Name	Rote Haare	Braune Haare	Grüne Haare
Frau Rot			
Frau Braun			
Frau Grün			

Informatik-Rätsel

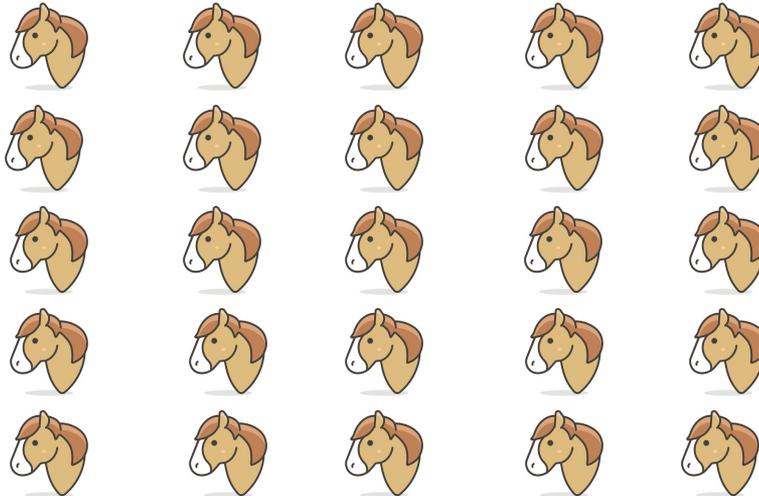
Merlin
Jessica
Jessica

Chart 6

Mittleres Rätsel

Du hast 25 Pferde und möchtest die drei schnellsten finden. Du hast kein Zeitmessgerät, aber eine Rennstrecke auf der bis zu fünf Pferde gleichzeitig ein Rennen machen können. Die Pferde rennen immer exakt gleich schnell, egal wie oft sie nacheinander ein Rennen bestreiten müssen, und alle Pferde sind unterschiedlich schnell. Wie schaffst du das mit nur sieben Rennen?

**Anzahl der
Rennen: 7**



Informatik-Rätsel

Merlin

Jessica

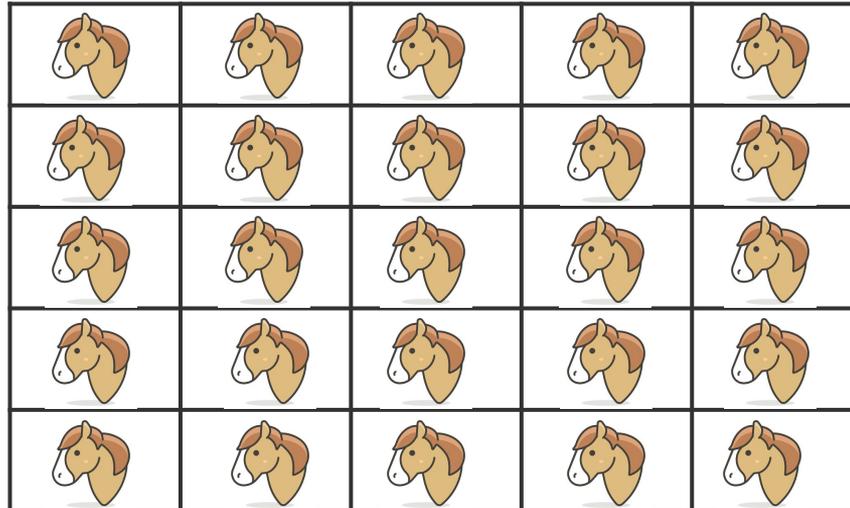
Jessica

Chart 7

Mittleres Rätsel

Du hast 25 Pferde und möchtest die drei schnellsten finden. Du hast kein Zeitmessgerät, aber eine Rennstrecke auf der bis zu fünf Pferde gleichzeitig ein Rennen machen können. Die Pferde rennen immer exakt gleich schnell, egal wie oft sie nacheinander ein Rennen bestreiten müssen, und alle Pferde sind unterschiedlich schnell. Wie schaffst du das mit nur sieben Rennen?

**Anzahl der
Rennen: 2**



- 5 Gruppen mit jeweils 5 Pferden

Informatik-Rätsel

Merlin
Jessica
Jessica
Chart **8**

Mittleres Rätsel

Du hast 25 Pferde und möchtest die drei schnellsten finden. Du hast kein Zeitmessgerät, aber eine Rennstrecke auf der bis zu fünf Pferde gleichzeitig ein Rennen machen können. Die Pferde rennen immer exakt gleich schnell, egal wie oft sie nacheinander ein Rennen bestreiten müssen, und alle Pferde sind unterschiedlich schnell. Wie schaffst du das mit nur sieben Rennen?

Anzahl der Rennen: 2

- 5 Gruppen mit jeweils 5 Pferden
- Die langsamsten beiden Pferde in jeder Gruppe können ausgeschlossen werden

Informatik-Rätsel

Merlin
Jessica
Jessica

Chart 9

Mittleres Rätsel

Du hast 25 Pferde und möchtest die drei schnellsten finden. Du hast kein Zeitmessgerät, aber eine Rennstrecke auf der bis zu fünf Pferde gleichzeitig ein Rennen machen können. Die Pferde rennen immer exakt gleich schnell, egal wie oft sie nacheinander ein Rennen bestreiten müssen, und alle Pferde sind unterschiedlich schnell. Wie schaffst du das mit nur sieben Rennen?

Anzahl der Rennen: 1

1					
2					
3					
4					
5					

- Die Sieger laufen gegeneinander
- Gruppen können anhand der Position der Sieger geordnet werden

Informatik-Rätsel

Merlin
Jessica
Jessica
Chart 10

Mittleres Rätsel

Du hast 25 Pferde und möchtest die drei schnellsten finden. Du hast kein Zeitmessgerät, aber eine Rennstrecke auf der bis zu fünf Pferde gleichzeitig ein Rennen machen können. Die Pferde rennen immer exakt gleich schnell, egal wie oft sie nacheinander ein Rennen bestreiten müssen, und alle Pferde sind unterschiedlich schnell. Wie schaffst du das mit nur sieben Rennen?

Anzahl der Rennen: 1

1					
2					
3					
4					
5					

- Das erste Pferd steht als Erstplatziertes fest
- Die langsamsten beiden Gruppen können ausgeschlossen werden

Informatik-Rätsel

Merlin
Jessica
Jessica
Chart 11

Mittleres Rätsel

Du hast 25 Pferde und möchtest die drei schnellsten finden. Du hast kein Zeitmessgerät, aber eine Rennstrecke auf der bis zu fünf Pferde gleichzeitig ein Rennen machen können. Die Pferde rennen immer exakt gleich schnell, egal wie oft sie nacheinander ein Rennen bestreiten müssen, und alle Pferde sind unterschiedlich schnell. Wie schaffst du das mit nur sieben Rennen?

Anzahl der Rennen: 1

1					
2					
3					
4					
5					

- Es können die Pferde ausgeschlossen werden, für die es mindestens drei schnellere Pferde gibt

Informatik-Rätsel

Merlin

Jessica

Jessica

Chart 12

Mittleres Rätsel

Du hast 25 Pferde und möchtest die drei schnellsten finden. Du hast kein Zeitmessgerät, aber eine Rennstrecke auf der bis zu fünf Pferde gleichzeitig ein Rennen machen können. Die Pferde rennen immer exakt gleich schnell, egal wie oft sie nacheinander ein Rennen bestreiten müssen, und alle Pferde sind unterschiedlich schnell. Wie schaffst du das mit nur sieben Rennen?

Anzahl der Rennen: 0

1					
2					
3					
4					
5					

- Die fünf übrigen Pferde laufen gegeneinander. Die beiden schnellsten sind auf dem 2. bzw. 3. Platz.

Informatik-Rätsel

Merlin

Jessica

Jessica

Chart 13

Schweres Rätsel



Du hast in deinem Wohnzimmer einen sehr schweren Sessel stehen, mit Grundfläche 1 x 1 Meter. Diesen Sessel möchtest du aber lieber einen Meter weiter rechts haben (er soll aber noch in die gleiche Richtung zeigen). Du hast ein bisschen Platz um den Sessel herum gemacht weil du ihn nur dadurch bewegen kannst, dass du ihn an einer Ecke stehen lässt und um diese Ecke um genau 90 Grad drehst (in eine beliebige Richtung). Wie viele Schritte benötigst du mindestens, um dein Ziel zu erreichen?

Informatik-Rätsel

Merlin

Jessica

Jessica

Chart **14**

Schweres Rätsel

Du hast in deinem Wohnzimmer einen sehr schweren **Sessel** stehen, **mit Grundfläche 1 x 1 Meter**. Diesen Sessel möchtest du aber **lieber einen Meter weiter rechts** haben (er **soll** aber noch **in die gleiche Richtung zeigen**). Du hast ein bisschen Platz um den Sessel herum gemacht weil du ihn nur dadurch **bewegen** kannst, dass du ihn an einer Ecke stehen lässt und um diese **Ecke um genau 90 Grad drehst** (in eine beliebige Richtung). **Wie viele Schritte benötigst du mindestens, um dein Ziel zu erreichen?**



**Sessel: 1x1m
Drehung um 90°
Blickrichtung Nord**

Informatik-Rätsel

Merlin
Jessica
Jessica

Chart **15**

Schweres Rätsel



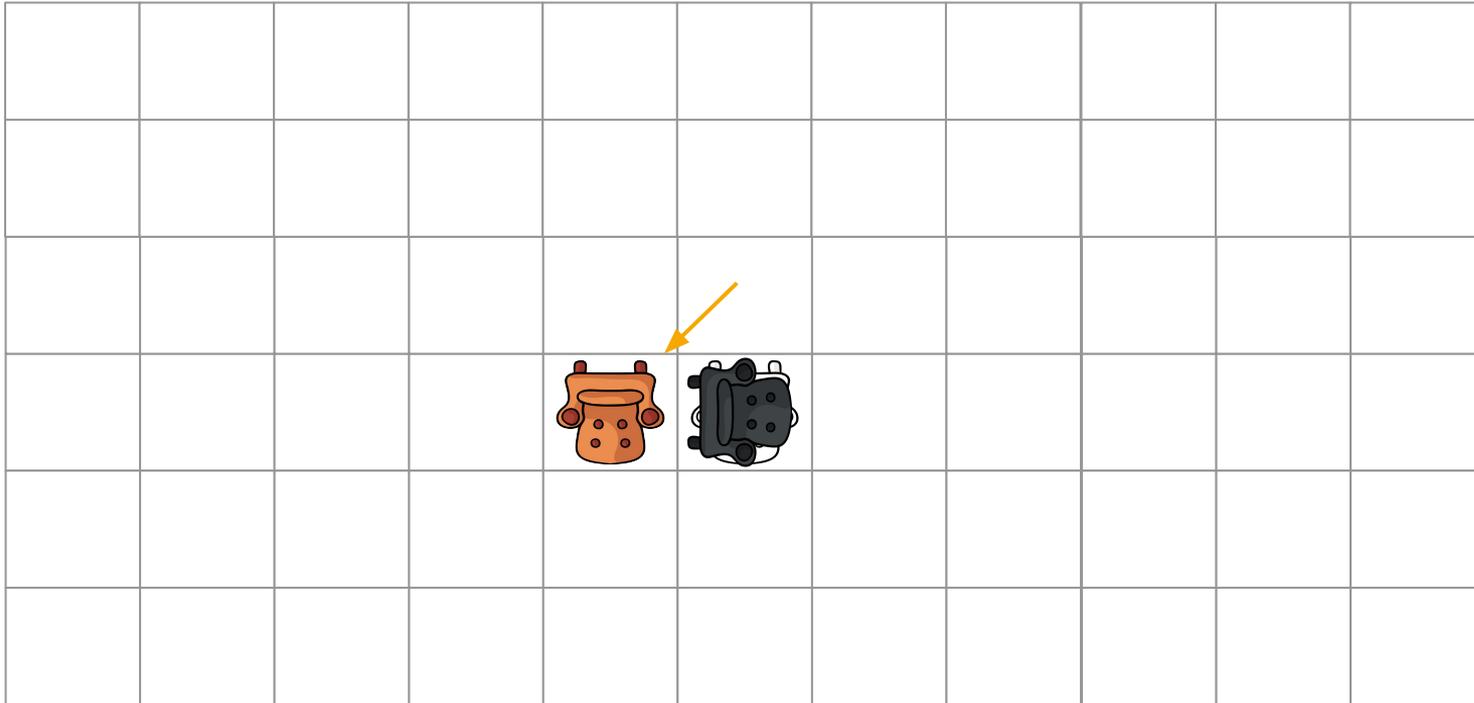
Sessel: 1x1m
Drehung um 90°
Blickrichtung Nord



Informatik-Rätsel

Merlin
Jessica
Jessica
Chart **16**

Schweres Rätsel

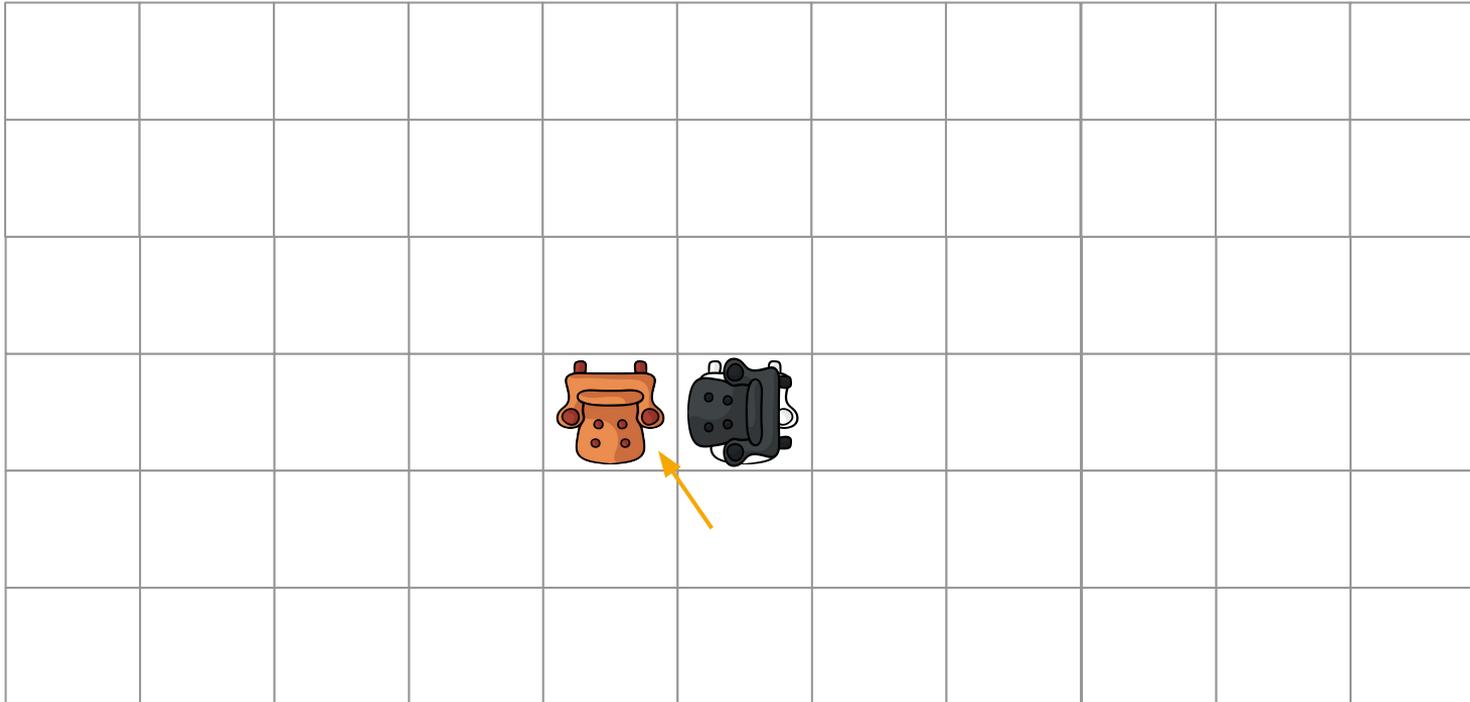


Sessel: 1x1m
Drehung um 90°
Blickrichtung Nord

Informatik-Rätsel

Merlin
Jessica
Jessica
Chart **17**

Schweres Rätsel



Sessel: 1x1m
Drehung um 90°
Blickrichtung Nord

Informatik-Rätsel

Merlin
Jessica
Jessica
Chart **18**

Schweres Rätsel



Sessel: 1x1m
Drehung um 90°
Blickrichtung Nord

Informatik-Rätsel

Merlin
Jessica
Jessica
Chart **19**

Schweres Rätsel



Sessel: 1x1m
Drehung um 90°
Blickrichtung Nord

Informatik-Rätsel

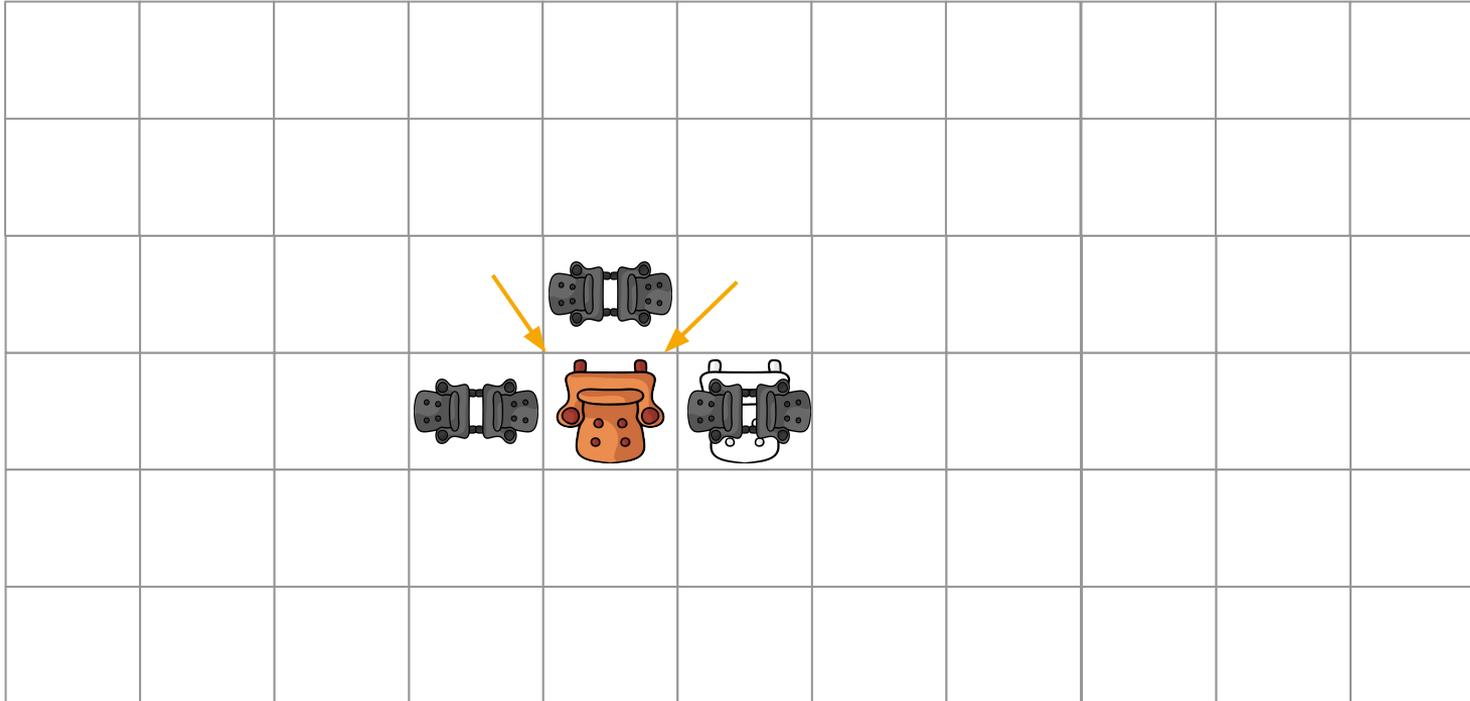
Merlin
Jessica
Jessica

Chart 20

Schweres Rätsel



Sessel: 1x1m
Drehung um 90°
Blickrichtung Nord

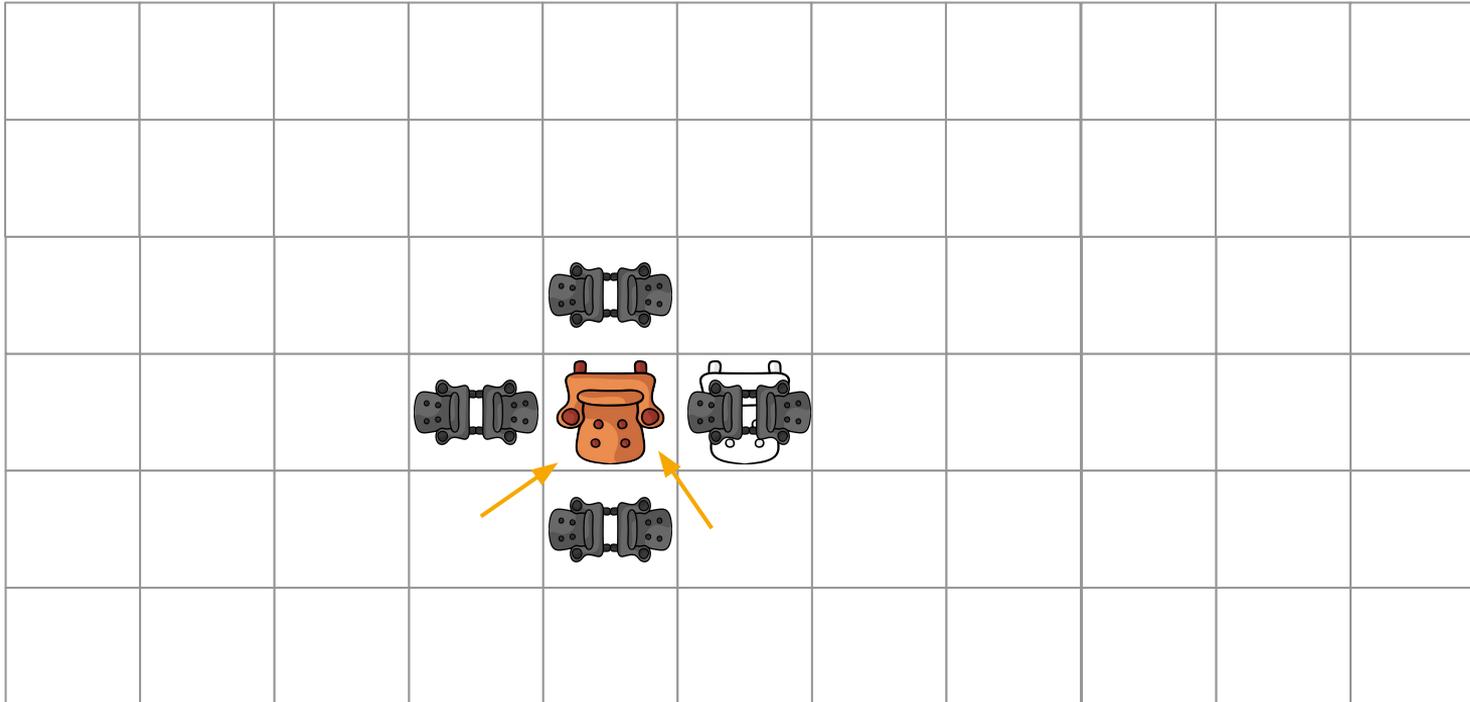


Informatik-Rätsel

Merlin
Jessica
Jessica

Chart **21**

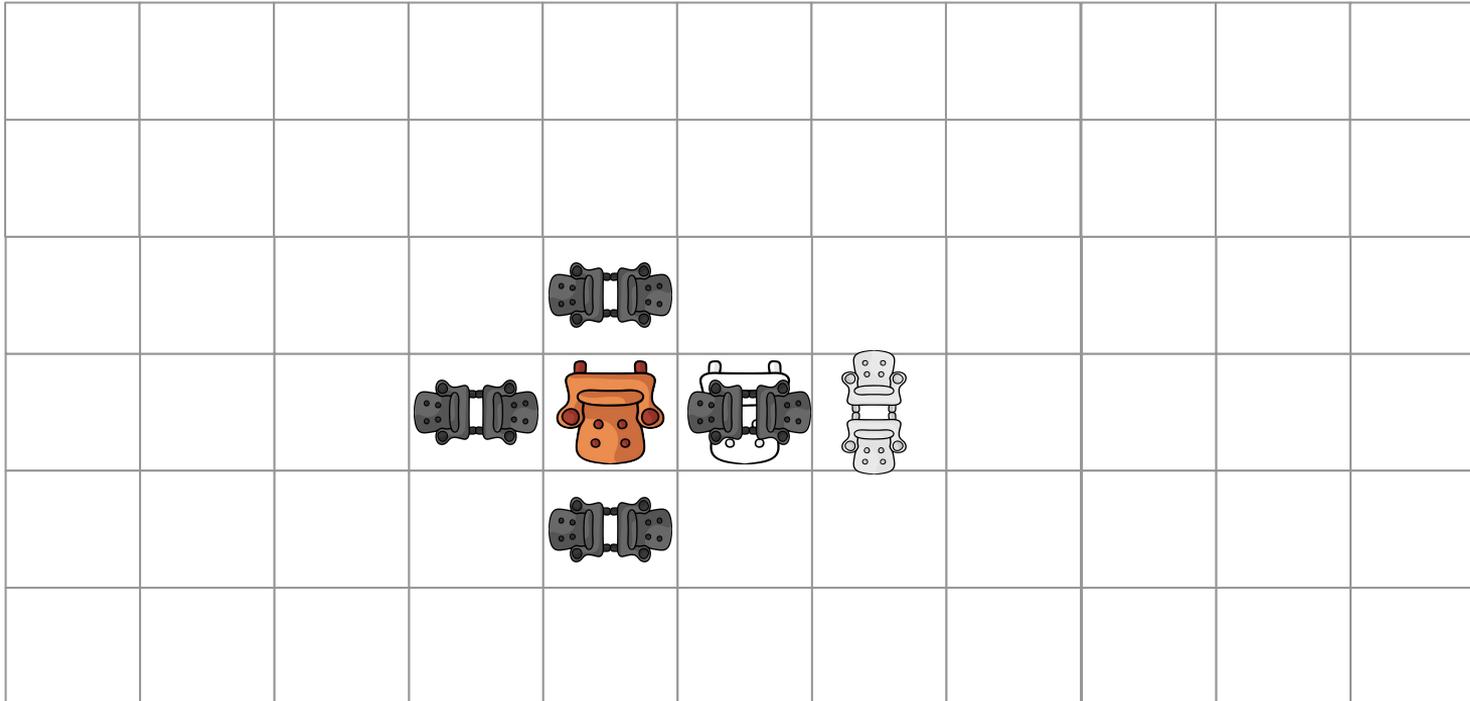
Schweres Rätsel



Informatik-Rätsel

Merlin
Jessica
Jessica
Chart 22

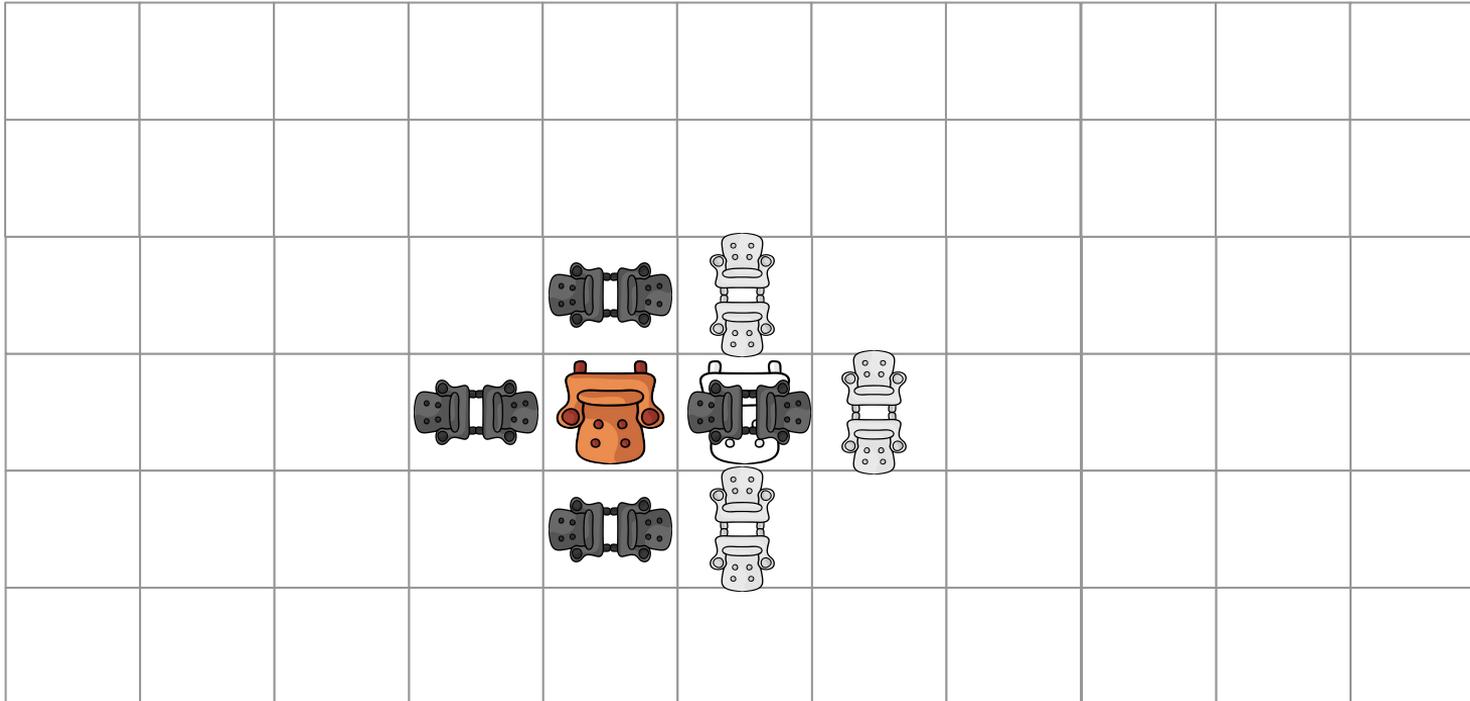
Schweres Rätsel



Informatik-Rätsel

Merlin
Jessica
Jessica
Chart 23

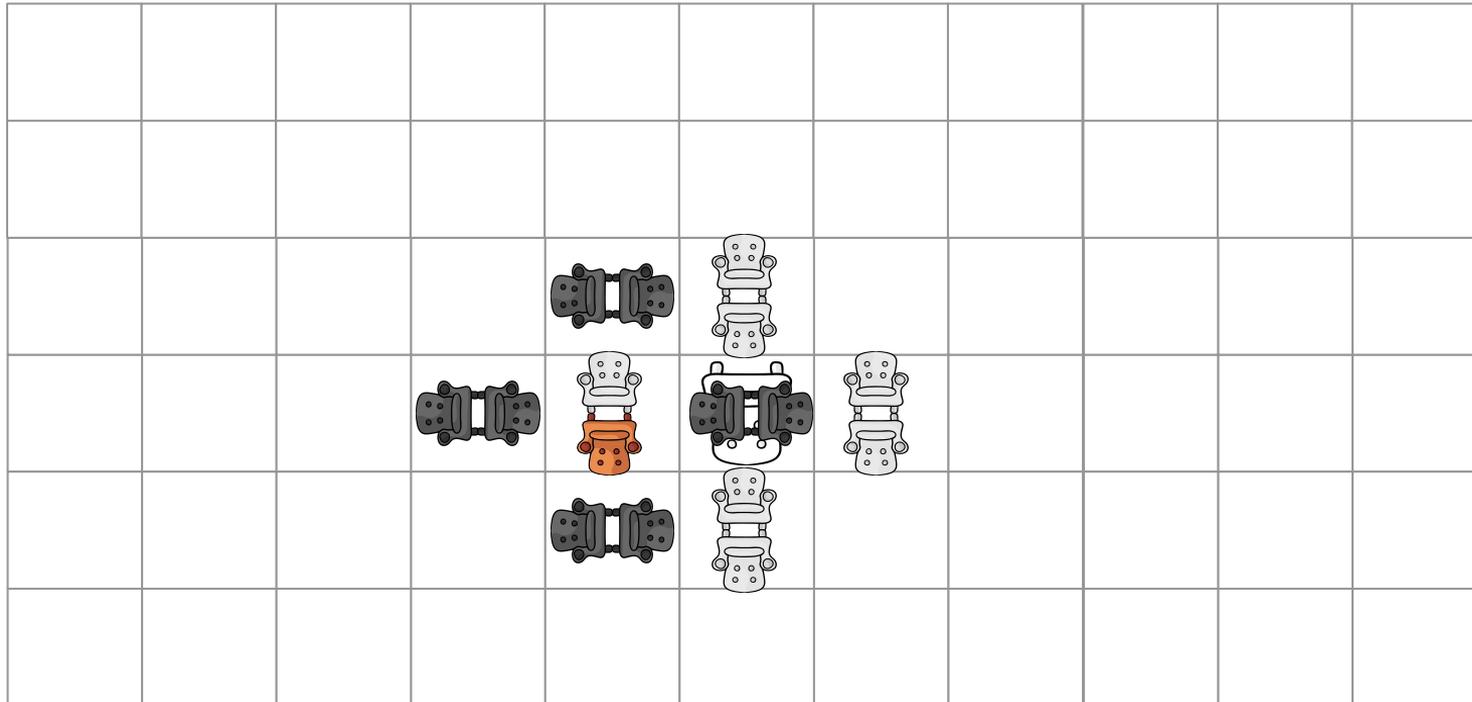
Schweres Rätsel



Informatik-Rätsel

Merlin
Jessica
Jessica
Chart 24

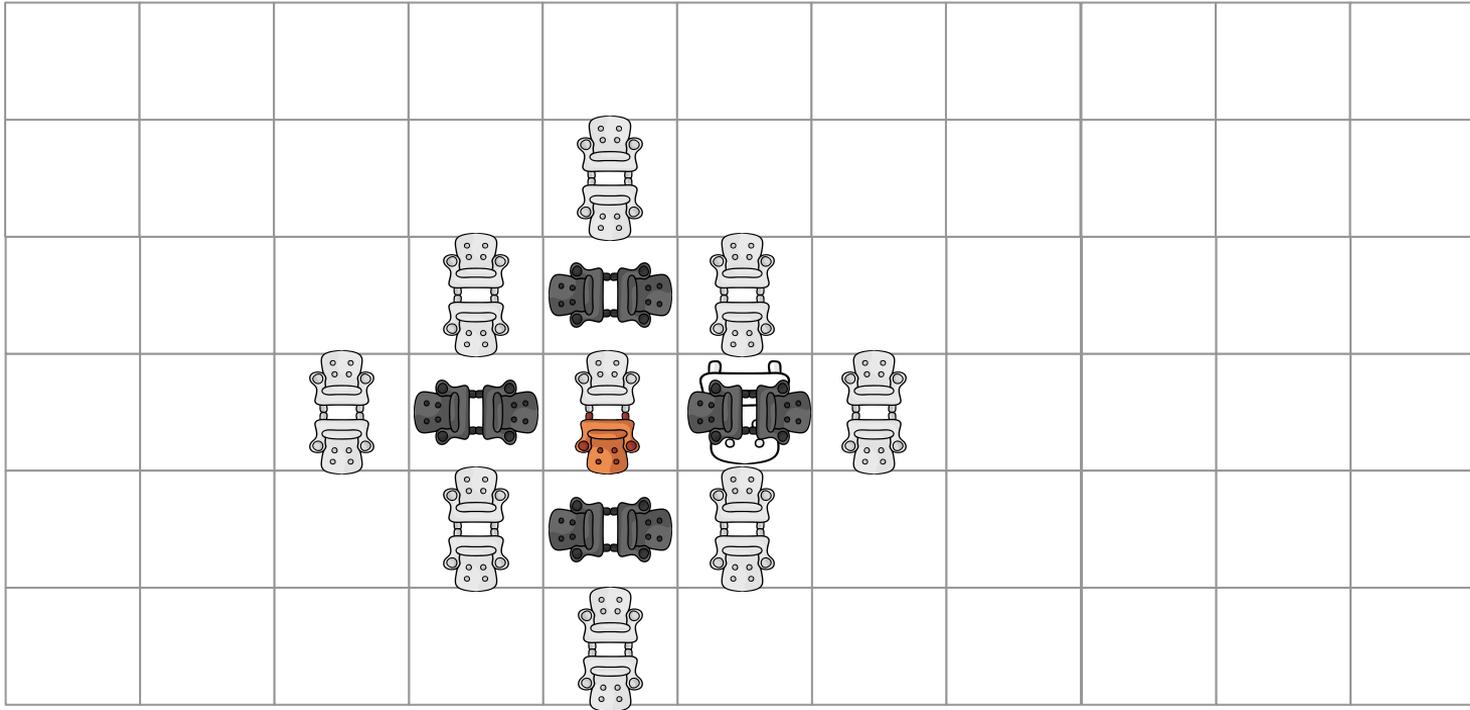
Schweres Rätsel



Informatik-Rätsel

Merlin
Jessica
Jessica
Chart 25

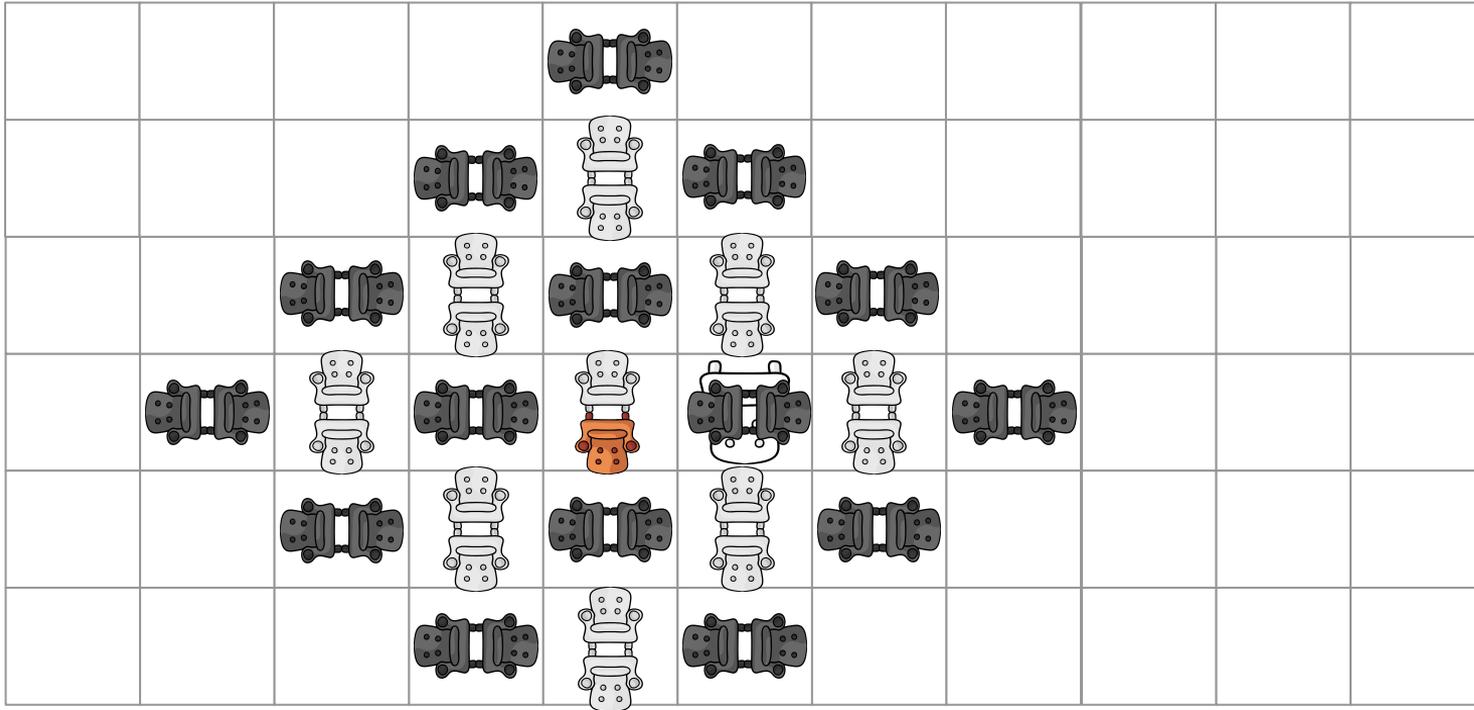
Schweres Rätsel



Informatik-Rätsel

Merlin
Jessica
Jessica
Chart 26

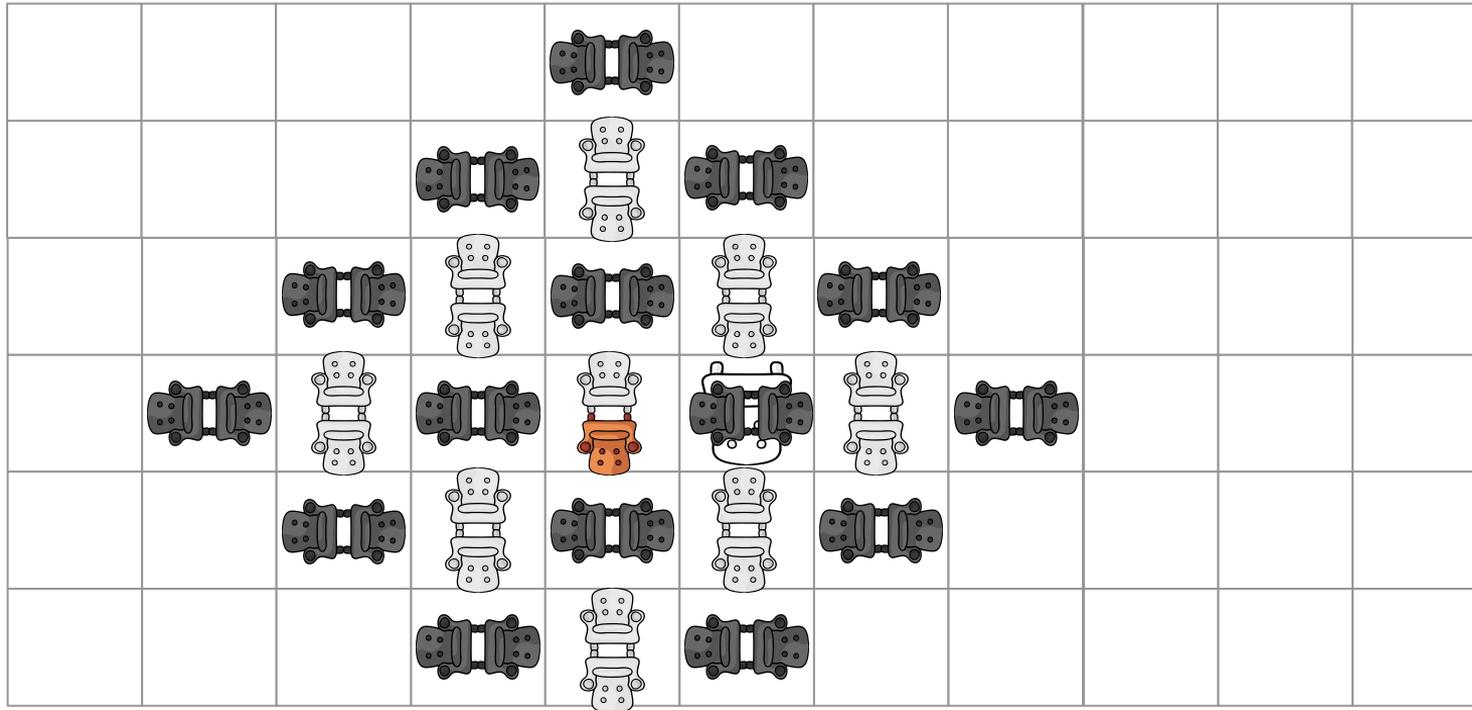
Schweres Rätsel



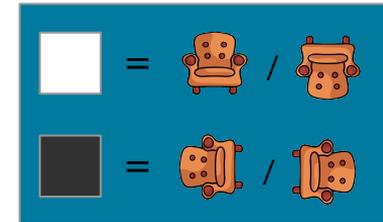
Informatik-Rätsel

Merlin
Jessica
Jessica
Chart 27

Schweres Rätsel



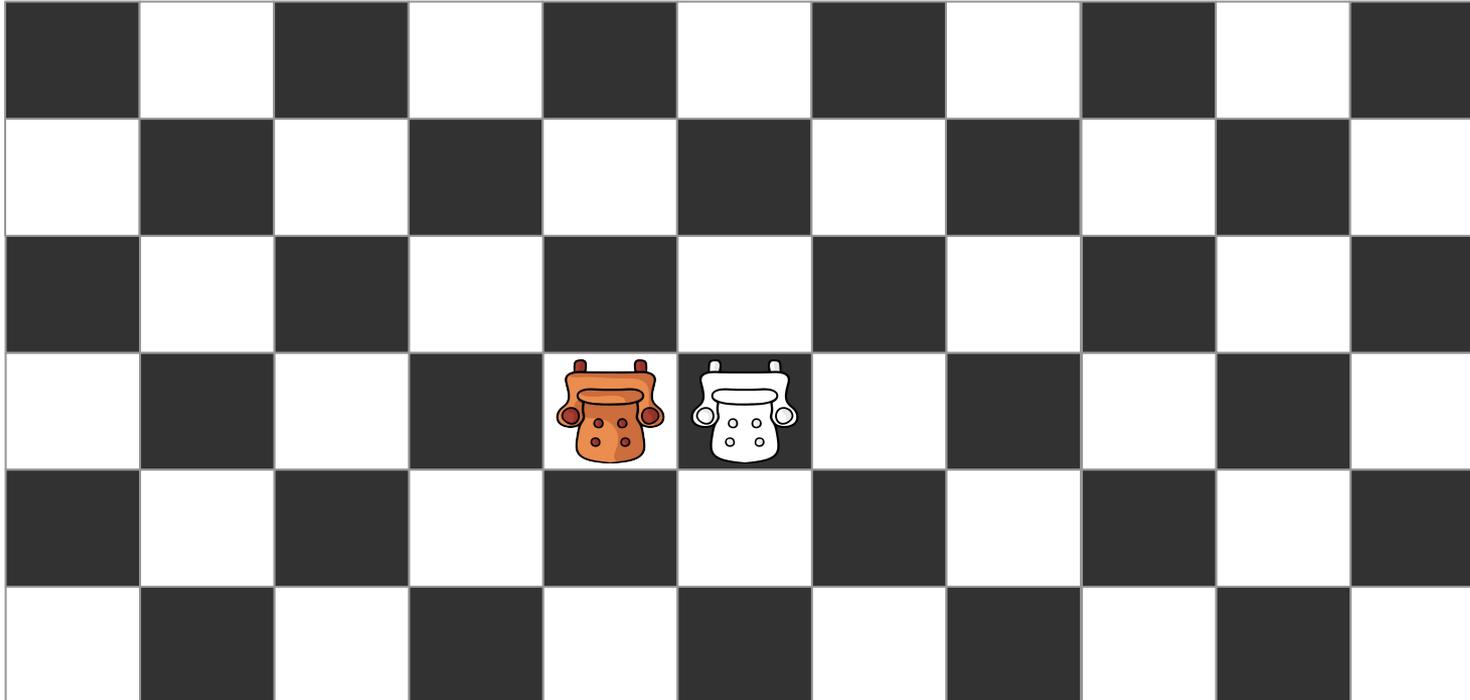
Schachbrett
-färbung!



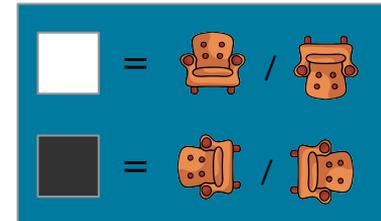
Informatik-Rätsel

Merlin
Jessica
Jessica
Chart **28**

Schweres Rätsel



Schachbrett
-färbung!

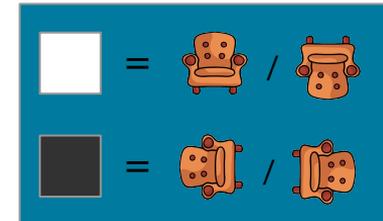
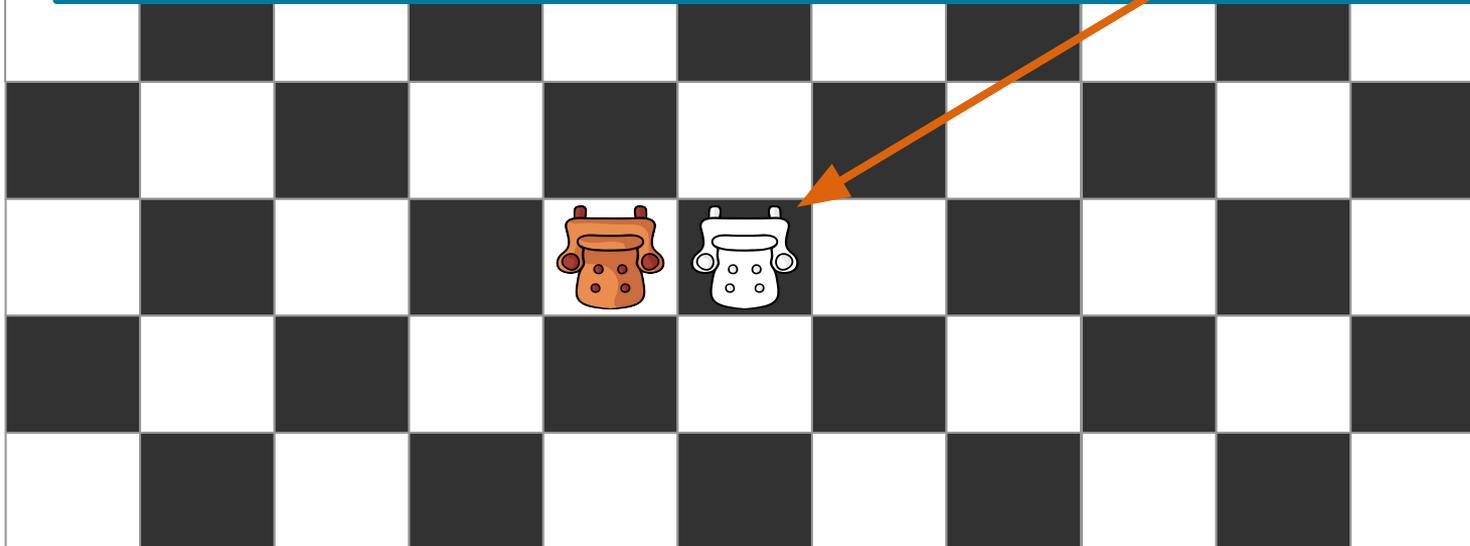


Informatik-Rätsel

Merlin
Jessica
Jessica
Chart **29**

Schweres Rätsel

Du hast in deinem Wohnzimmer einen sehr schweren Sessel stehen, mit Grundfläche 1 x 1 Meter. Diesen Sessel möchtest du aber lieber einen Meter weiter rechts haben (er soll aber noch in die gleiche Richtung zeigen). Du hast ein bisschen Platz um den Sessel herum gemacht weil du ihn nur dadurch bewegen kannst, dass du ihn an einer Ecke stehen lässt und um diese Ecke um genau 90 Grad drehst (in eine beliebige Richtung). Wie viele Schritte benötigst du mindestens, um **dein Ziel** zu erreichen?



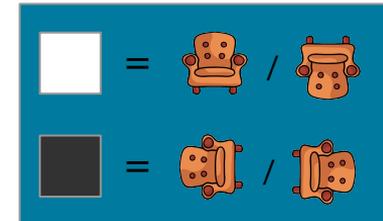
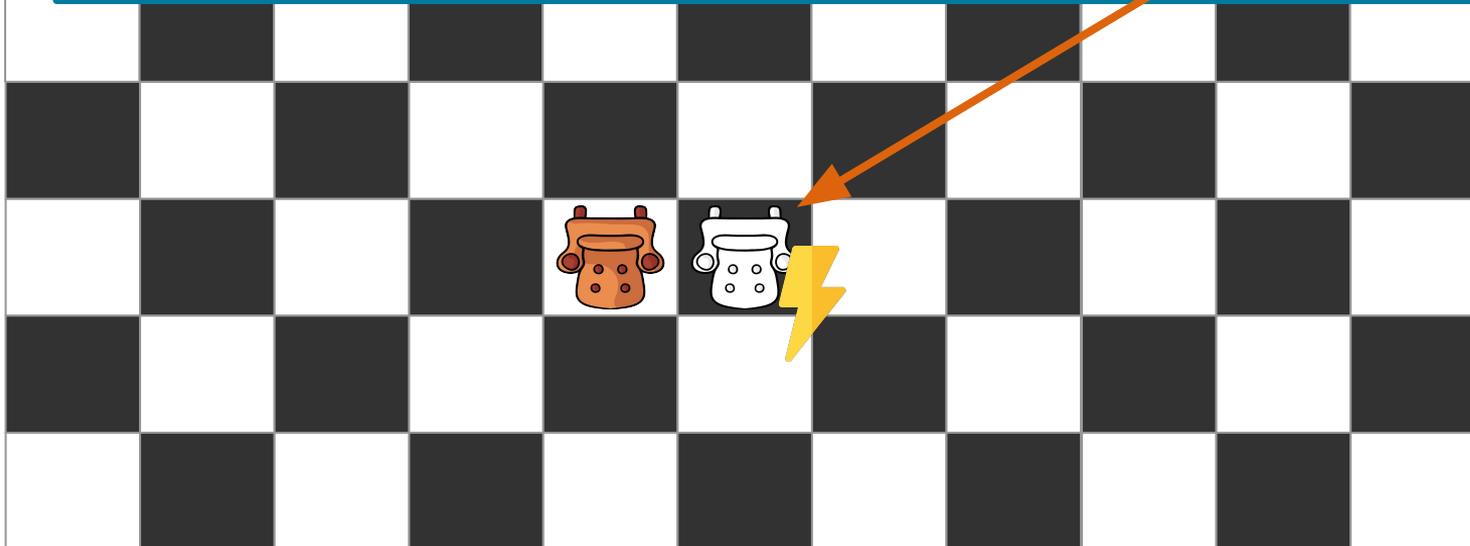
Informatik-Rätsel

Merlin
Jessica
Jessica

Chart 30

Schweres Rätsel

Du hast in deinem Wohnzimmer einen sehr schweren Sessel stehen, mit Grundfläche 1 x 1 Meter. Diesen Sessel möchtest du aber lieber einen Meter weiter rechts haben (er soll aber noch in die gleiche Richtung zeigen). Du hast ein bisschen Platz um den Sessel herum gemacht weil du ihn nur dadurch bewegen kannst, dass du ihn an einer Ecke stehen lässt und um diese Ecke um genau 90 Grad drehst (in eine beliebige Richtung). Wie viele Schritte benötigst du mindestens, um **dein Ziel** zu erreichen?



Informatik-Rätsel

Merlin
Jessica
Jessica

Chart 31

Die Gewinner:innen



Informatik-Rätsel

Merlin

Jessica

Jessica

Chart **32**

Die Gewinner:innen



Romy, Dinh Nam und Sebastian!

Informatik-Rätsel

Merlin
Jessica
Jessica

Chart **33**



Noch Fragen?

Hasso-Plattner-Institut
Campus Griebnitzsee
14482 Potsdam