

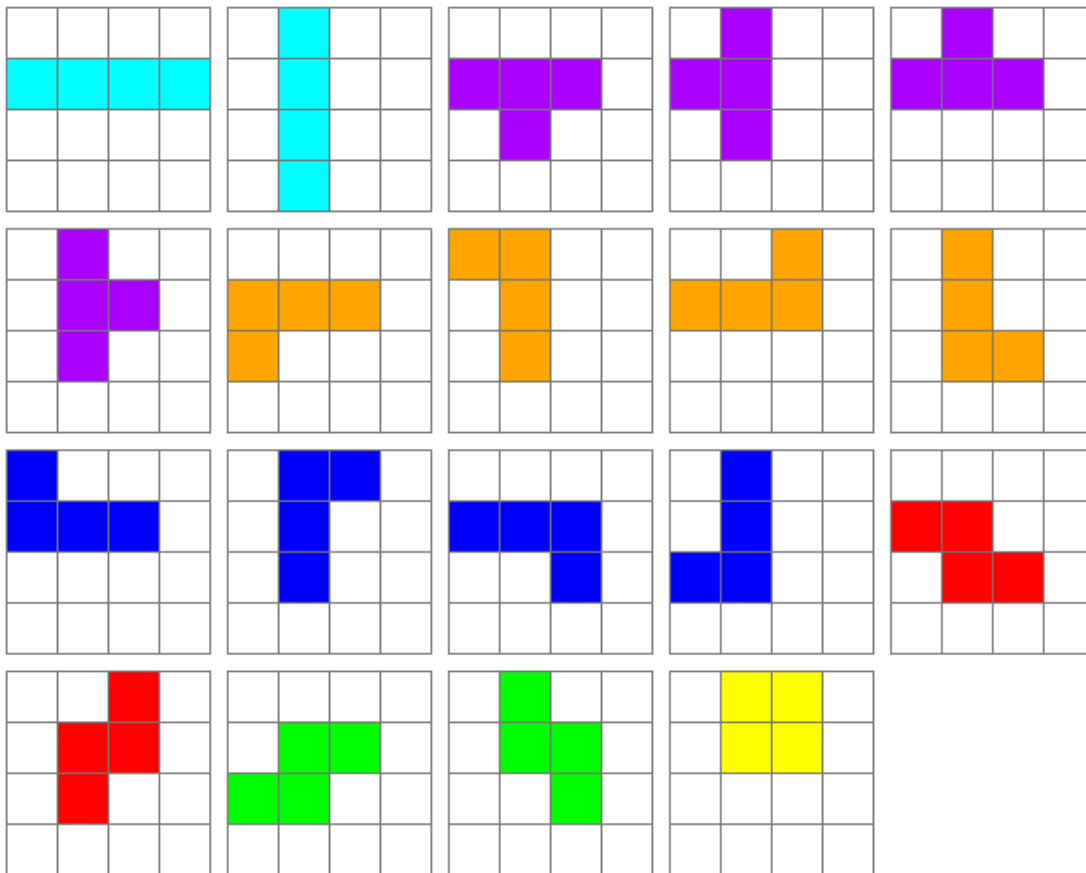


## Tetris™

The Tetris Company – TTC

### Tetronimoes

- 7 unterschiedliche
- bestehen jeweils aus 4 Bausteinen
- Name: nach der ihrer Form am ähnlichsten Buchstaben

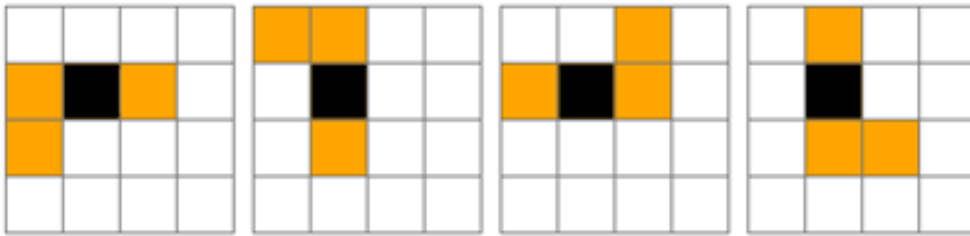


### Farben/Namen:

I – color: cyan (0x00FFFF)  
T – color: purple (0xAA00FF)  
L – color: orange (0xFFA500)  
J – color: blue (0x0000FF)  
Z – color: red (0xFF0000)  
S – color: green (0x00FF00)  
O – color: yellow (0xFFFF00)

### Drehung

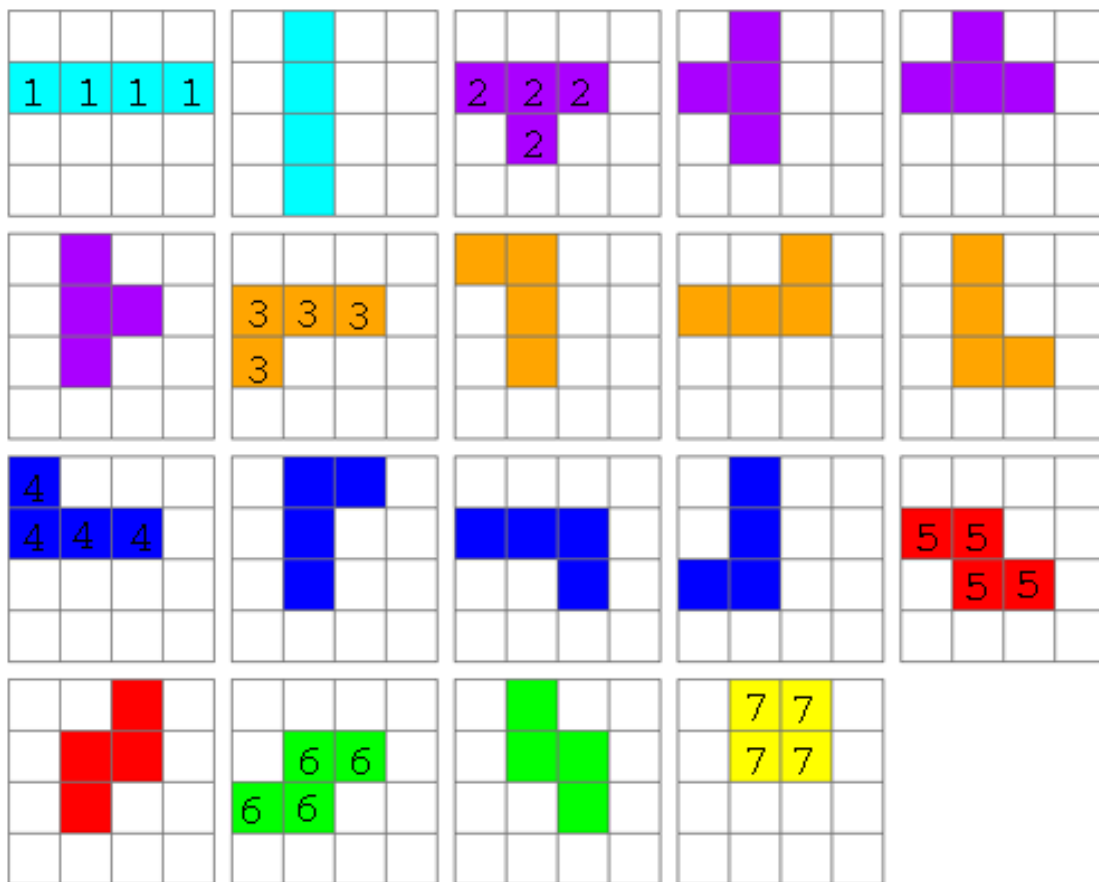
Rotationsachse muss definiert werden:



## Implementierung

- Darstellung als 4x4 Array(s)
- jedes Tetronimo bekommt eigene Nummer zugewiesen
- Koordinaten relativ zum Spielfeld (links oben)
- Designentscheidung: MVC oder nicht?
  - o Falls nicht:
    - Render Funktion mit Koordinaten
    - Tetronimo muss „Bild“ des Steins kennen

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|   |   |   |   |
| 1 | 1 | 1 | 1 |
|   |   |   |   |
|   |   |   |   |



## Spielfeld

- Array mit Größe: 10x20
- Inhalt: 0 oder Zahlencode für Stein



Bildschirm

|  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |
|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |
|  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |
|  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |
|  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |
|  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |
|  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |
|  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |
|  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |
|  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |
|  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |
|  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |
|  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |
|  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |
|  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |
|  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |
|  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |
|  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |
|  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |
|  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |
|  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |
|  |  |  |  |  |   | 4 |   |   |   |
|  |  |  |  |  |   | 4 |   |   | 3 |
|  |  |  |  |  | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 |

Speicher

#### WICHTIG:

- Tetronimos werden erst gespeichert, NACHDEM sie liegen!
- Aktueller Spielstein wird nur gerendert
  - o Position ist bekannt -> Vergleich mit Spielfeld auf Collision
- IDEE: Blick in die Zukunft

#### Randerkennung

Stein hat Koordinaten (-1/-1) – Bezugspunkt ist immer Spielfeldkoordinaten!

- ⇒ Geprüft werden immer die Zeilen/Spalten, wo Koordinate negativ (linker Rand) sind
- ⇒ Ist ein Stein außerhalb => Problem

