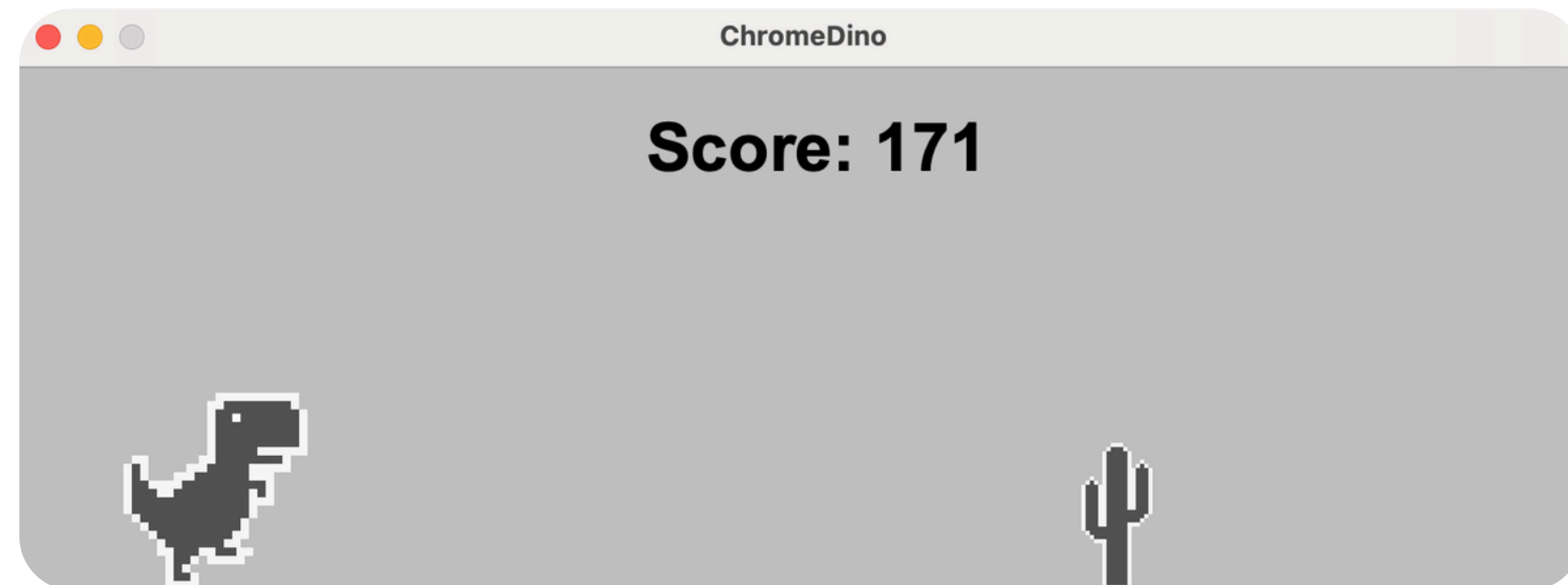


GFS Julian Sinn IMP
Herr Fuhrmann

Chrome Dino in Java



Was ist Java

Java ist eine objektorientierte Programmiersprache. Man kann es sich vorstellen wie Lego für Computer, alles besteht aus Bausteinen bzw Objekten.

Einsatzgebiete:

- Android Apps (WhatsApp, Spotify)
- Spiele (Minecraft)

--> Im Alltag is Java wie ein Kochrezept, die Zutaten sind die Objekte und die Methoden die Anweisungen

Was heißt „Objektorientiert“

Alles im Spiel ist ein Objekt mit Eigenschaften und Fähigkeiten:

- Dino:
 - Eigenschaften: Position (x, y), Größe (width, height), Bild (img)
 - Fähigkeiten: Springen
- Kaktus:
 - Eigenschaften: Position ((x, y)), Typ bzw Bild (1, 2, 3)
 - Fähigkeit: Dino stoppen / Spiel beenden

```
dinosaur = new Block(  
    dinosaurX,  
    dinosaurY,  
    dinosaurWidth,  
    dinosaurHeight,  
    dinosaurImg  
);
```

Klassen vs. Objekte

Klasse = Bauplan (zb Dino)

```
class Block {  
    int x, y; // Position  
    Image img; // Aussehen  
}
```

Objekt = gebaute Sache (zb Unser Dino)

```
Block dinosaur = new Block(50, 150, 88, 94, dinoImg);
```

Konstrukturen

Was sie tun:

- Erstellen ein neues Objekt (zb Dino oder Kaktus)
- Legen Startwerte fest (Position, Größe, Bild)

```
// Konstruktor der "Block"-Klasse
Block(int x, int y, int width, int height, Image img) {
    this.x = x;           // Setze X-Position
    this.y = y;           // Setze Y-Position
    this.width = width;   // Setze Breite
    this.img = img;       // Setze Bild
}
```

Methoden

Was sie tun:

- Definieren Aktionen (zb springen, Kollision prüfen)
- Können Daten verarbeiten (zb score erhöhen)

```
void placeCactus() {  
    if (Math.random() > 0.5) { // 50% Chance (in diesem bsp)  
        cactusArray.add(new Block(...)); // Neuer Kaktus  
    }  
}
```

App.java

- App.java startet das Fenster und fokussiert es.
- Ohne sie gäbe es zwar den Code für das Spiel, aber es gäbe kein Fenster um es anzuzeigen

(Jetzt zeige ich euch den code und erkläre ihn)