

- Wähle von den folgenden Aufgaben mindestens zwei aus und bearbeite sie

Aufgabe 1

- Implementiere die optische Täuschung “Hermann-Gitter”

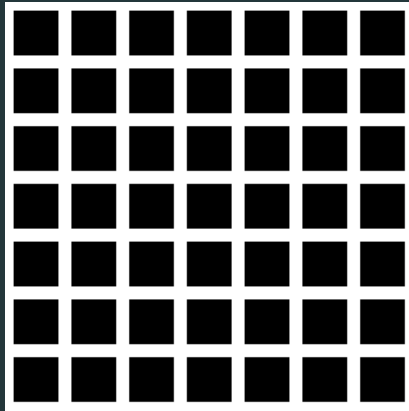


Abbildung 1: Hermann-Gitter 1, Urheber: Eisenmann, IMP-Material Lizenz: CC BY-NC-SA 3.0

Aufgabe 1 - Hinweise zur Implementierung

- Verwende ein quadratisches Fenster von mindestens 600x600 Pixeln
- Verwende eine Variable zur Festlegung der Kantenlänge d des Quadrats
 - Schreibe das Programm so, dass für jeden Wert von d innerhalb eines bestimmten Bereichs eine fehlerfreie Grafik entsteht
- Verwende Schleifen zum Zeichnen der Quadrate

Aufgabe 2

- Passe Deine Implementierung aus Aufgabe 2 so an, dass diese Ausgabe erzeugt wird:

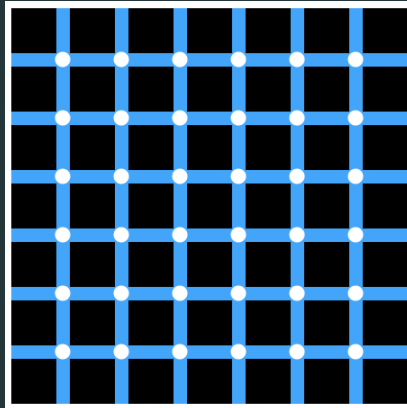


Abbildung 2: Hermann-Gitter 2, Urheber: Eisenmann, IMP-Material Lizenz: CC BY-NC-SA 3.0

- Strukturiere Deinen Code mit Methoden für die einzelnen Teile der Grafik

Aufgabe 3

- Schreibe ein Programm, das die folgende “Pseudo 3D”-Grafik erzeugt:

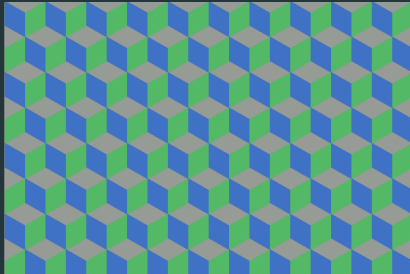


Abbildung 3: Würfel in Pseudo-3D, Urheber: Eisenmann, IMP-Material Lizenz: CC BY-NC-SA 3.0

Aufgabe 4

- Implementiere einen “Ball” (Kreis), der sich über die Zeichenfläche bewegt und an den Rändern abprallt
- Erweitere das Programm so, dass man durch Tastendruck Farbe und Größe des “Balls” verändern kann

Aufgabe 4 - Hinweise zur Implementierung

- Implementiere zusätzlich zur Methode `void setup()` die Methode `void draw()`
 - Diese Methode wird vom Processing automatisch immer wieder aufgerufen
- Informiere Dich in der Processing-Dokumentation über Möglichkeiten zur Reaktion auf Tastendruck
 - Die Variablen `keyPressed` und `key` sind wahrscheinlich hilfreich