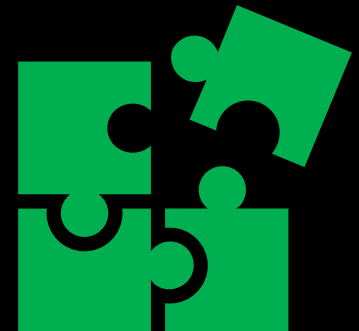
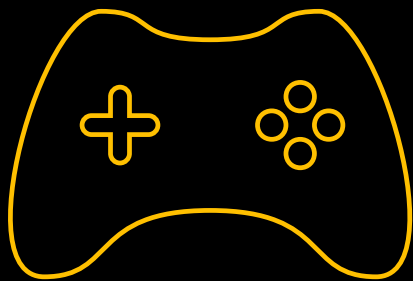


Code Schnipsel

Die lilafarben markierten Codeteile musst du selbst ausfüllen.

Erstelle alle Klassen in `core/src/main/java/root.content`.
Schreibe die Klassennamen richtig und in UpperCamelCase.

Melde dich bitte bei allen Schwierigkeiten.



```
public enum Direction {
    UP(new Position(0, 1), Input.Keys.W),
    DOWN(???, Input.Keys.S),
    LEFT(new Position(-1, 0), ???),
    RIGHT(???, Input.Keys.D);

    private final Position position;
    private final int key;

    Direction(Position position, int key) {
        this.position = position;
        ???
    }

    public int getKey() {
        return key;
    }

    ??? (getter für position)
}
```

```
public class Colors {
    // Die Farben bestehen aus red, green, blue und alpha (= Opazität).
    // Opazität: 0f = unsichtbar, 0.5f = semi transparent, 1f = völlig undurchsichtig.
    // Alle Komponenten werden zwischen 0f und 1f angegeben.
    public static final Color
        POSITIVE_COLOR = new Color(???, ???, ???, ???),
        NEGATIVE_COLOR = new Color(???, ???, ???, ???),
        NEUTRAL_COLOR = new Color(???, ???, ???, ???),
        HEALTH_BAR_COLOR = new Color(???, ???, ???, ???);
}

/**
 * Repräsentiert die Koordinaten eines Ortsvektors der Spielwelt.
 */
public record Position(int x, int y) {

    public Position add(Position other) {
        return new Position(???);
    }
}
```

```

public enum Field {
    NEUTRAL(0),
    ONE_POSITIVE(1), ???, ???, FOUR_POSITIVE(4),
    ???, TWO_NEGATIVE(-2), ???, ???

    private final String textureName;
    private final ??? color;
    private final int points;

    Field(int points) {
        this.textureName = ??? (Format: dot<Absolute Punktzahl>.png);
        ??? (initialisiere this.points)
        this.color = points < 0 ? Colors.NEGATIVE_COLOR : ??? (zweiter Ternary);
    }

    ??? (getter für textureName, color und points)
}

```

```
public class World {
    private final HashMap<Position, Field> fields = new HashMap<>();
    private final Random random = new Random();
    private Position playerPosition = new Position(0, 0);
    private int points = 100;

    public Field getField(Position position) {
        Field field = ??? (Hole das Feld an Position position aus der HashMap fields.)
        if (field == null) {
            Field[] allFields = Field.values();
            field = ??? (Wähle ein zufälliges Feld aus.)
            // Tipp: Schau dir die Aufgabe "Lustige Sätze" an.
            ??? (Schreibe das neue Feld an Position position in die HashMap fields.)
        }
        return field;
    }

    private void move(Direction direction) {
        ??? (Zuletzt implementieren: Was muss passieren, wenn man sich bewegt?)
    }
}
```

World fertigstellen

Ergänze World um folgende Methoden:

```
public void update() {  
    if (!isPlayerAlive()) return;  
    for (Direction direction : Direction.values())  
        if (Gdx.input.isKeyJustPressed(direction.getKey()))  
            move(direction);  
}
```

- Methode `isPlayerAlive` (Gibt es noch Punkte?)
- getter für `playerPosition` und `points`

Klasse Renderer

Die Klasse Renderer stellt die Welt auf dem Bildschirm da.

Weil sie sehr lang ist und nicht viele Erkenntnisse bietet, haben wir uns entschieden, sie euch [zum Kopieren](#) zu geben.

Die zugehörigen Assets musst du auch [herunterladen](#) und in den assets-Ordner (resources root) kopieren.

```
public class Main extends ApplicationAdapter {
    private final World world = new World();
    private Renderer renderer;

    @Override
    public void create() {
        ??? (Initialisiere renderer durch ein neues Objekt.)
    }

    @Override
    public void resize(int width, int height) {
        ??? (Rufe die resize-Methode von renderer auf.)
    }

    @Override
    public void render() {
        world.update();
        ??? (Verwende renderer, um die Welt darzustellen.)
    }
}
```


Eingabe von Symbolen

Name	Kombination	Symbole
Semikolon, Doppelpunkt	Shift + Komma (,) / Punkt (.)	; :
Anführungsstrich(e)	Shift + Hashtag (#) / 2	' "
Runde Klammern	Shift + 8/9	()
Eckige Klammern	Alt Gr + 8/9	[]
Geschweifte Klammern	Alt Gr + 7/0	{}
Ausrufe/Fragezeichen	Shift + 1/ß	! ?
Und, Gleich	Shift + 6/0	& =
Senkrechter Strich	Alt Gr + <	
Größer	Shift + <	>
Unterstrich	Shift + -	_

Tastatur-Shortcuts

Name	Kombination
Element auswählen	Strg + W
Alles auswählen	Strg + A
Kopieren	Strg + C
Einfügen	Strg + V
Löschen und Kopieren	Strg + X
Duplizieren	Strg + D
Rückgängig	Strg + Z
Rückrückgängig	Strg + Y
Suchen	Strg + F
Suchen und Ersetzen	Strg + R

IntelliJ-Shortcuts

Name

Nach oben / unten scrollen

Mauszeiger nach links / rechts bewegen

Zu Definition / Verwendung springen

Methoden überschreiben

Schnell durch das Projekt navigieren

Programm starten

Code formatieren (schön einrücken)

Zurück zum vorherigen Mauszeiger

Zu Mauszeiger springen

Kombination

Strg + ↑↓

Strg + ←→

Strg + B

Strg + O

2x Shift

Shift + F10

Strg + Alt + L

Strg + Alt + ←→

Strg + M