

Christmas Challenge: Platformer Game

Wichtige Informationen zur Bearbeitung der Aufgabe

- Informationen zur Entwicklungsumgebung *IntelliJ IDEA*
- Informationen zum Im- und Export von Projekten
- GraphicsApp

Starterpaket

Ein vorbereitetes Starterpaket zur selbständigen Implementierung der Christmas Challenge finden Sie hier.

Die OOP-Weihnachts-Challenge

Sie kriegen nicht genug vom Programmieren? In den Weihnachtsferien ist Ihnen langweilig? Dann nehmen Sie doch an der **OOP-Weihnachts-Challenge** teil und entwerfen Sie Ihr ganz persönliches Weihnachtsspiel!

Die Aufgabe

Programmieren Sie ein weihnachtliches *Jump and Run*-Spiel. Sie können dabei alle Aspekte frei gestalten. Damit wir alle Einreichungen fair vergleichen können, gelten die folgenden Regeln:

- Ihr Spiel muss auf Basis des Starterpakets und der dort vorhandenen Version der *GraphicsApp* implementiert werden.
- Ihr Spiel muss dem Genre der *Jump and Run* bzw. *Platformer* zu geordnet werden können.
- Ihr Spiel muss erkennbar ein weihnachtliches oder winterliches *Theme* vorweisen.

Das Aussehen und die Spielmechanik können Sie frei wählen. Sounds, Musik und Grafiken finden Sie z.B. auf freesound.org, im Free Music Archive (Aktuell mit eingeschränkter Suchfunktion), auf [OpenGameArt.org](https://opengameart.org) und itch.io.

Teilnahme

Laden Sie das Starterpaket herunter und beginnen Sie mit dem Programmieren. Entwickeln Sie ein *Jump and Run*-Spiel und schicken Sie das fertige Projekt als ZIP-Datei bis zum 7. Januar 2020 an **alexander.bazo@ur.de**. Im Starterpaket finden Sie eine Textdatei mit dem Namen **README.md**. Bitte füllen Sie diese vor Abgabe aus. Sollte Ihr Spiel auf Grund der Dateigröße nicht per E-Mail versendet werden können, können Sie mir auch einen Download-Link (z.B. via Dropbox) schicken.

Neue Funktionen in der GraphicsApp

Im Starterpaket zur *Challenge* wird eine neue Version der GraphicsApp verwendet, in der Sie diese zusätzlichen Funktionen verwenden können:

Audio Mithilfe der Klasse `AudioClip` können Sie WAV-Dateien wiedergeben. Bestehende Audiodateien können Sie z.B. mit dem kostenlosen Werkzeug Audacity in das WAV-Format konvertieren.

```
AudioClip backgroundMusic = new AudioClip("sound.wav");
backgroundMusic.loop();
```

Label Die Label-Klasse verfügt jetzt über neue Methoden zum Ändern der Schriftart und -Größe. Die verwendete Schriftart muss auf dem jeweiligen Rechner installiert sein - verwenden Sie am besten Standardschriften.

```
Label label = new Label(0, 0, "Hello World");
label.setFont("Monospaced");
label.setFontSize(24);
label.setColor(Colors.WHITE);
```

Bewertung

Das OOP-Team spielt und bewertet alle Einreichungen. Die drei besten Einreichungen werden im Kurs vorgestellt. Mitmachen lohnt sich! Wenn Sie wollen, machen wir Ihr Spiel auch für die übrigen KursteilnehmerInnen zugänglich.

Viel Erfolg und erholsame Feiertage!