

## Aufgabe 9 (Serialisierung)

### Abgabe zur Erlangung der Bonuspunkte:

- Frist für die Abgabe: **07.01.2022 20 Uhr**
- Bis zu **4 Bonuspunkte**
- Bewertet werden die Ergebnisse der **Praktika 6, 7, 8 und 9**

Bitte beachten Sie die weiteren Hinweise unten im Abschnitt "3. Abgabe".

**Hinweis zum entstehenden Code:** Verwenden Sie für den entstehenden Code weiterhin das in Praktikum 1 in [GitLab](#) angelegte Projekt.

## 1. Alben laden und speichern

Wir ergänzen die "Foto-App" nun um eine dateibasierte Persistierung, damit erstellte Alben mitsamt enthaltender Fotos auch nach einem Neustart der Anwendung noch verfügbar sind.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Ergänzen Sie die Klasse `FotoVerwaltung` um zwei neue Methoden zum Laden und Speichern. Die beiden Methoden sollen die Mechanismen der *Serialisierung* und *Deserialisierung* nutzen, um alle in der `Fotoverwaltung` enthaltenen Alben vollständig in eine Datei zu speichern bzw. wieder aus dieser Datei zu laden. Den Namen der zu verwendenden Datei können Sie fest vorgeben.
2. Verwalten Sie für alle Klassen, die serialisiert werden, die `serialVersionUID` manuell.
3. Ergänzen Sie das Menü der Anwendung um neue Menüpunkte für die Funktionalitäten "Laden" und "Speichern":

Foto-App

1. Album hinzufügen
2. Drucke alle Alben
3. Drucke Album mit Name
4. CSV-Export
5. Lade aus Datei
6. Speichere in Datei
7. Beenden

Bitte Aktion wählen:

4. Testen Sie, ob alle Funktionen der Anwendung nach dem Umbau auf dateibasierte Persistierung noch funktionieren und beheben Sie ggf. gefundene Probleme.

## 2. Commit und Push

---

1. Schreiben Sie den entstandenden Code per Commit in Ihrem lokalen Repository fest. Verwenden Sie als Commit-Message "Aufgabe 9: Serialisierung".
2. Bringen Sie die Änderungen dann per Push auf den GitLab-Server. Kontrollieren Sie in [GitLab](#), dass Ihre Änderungen angekommen sind.

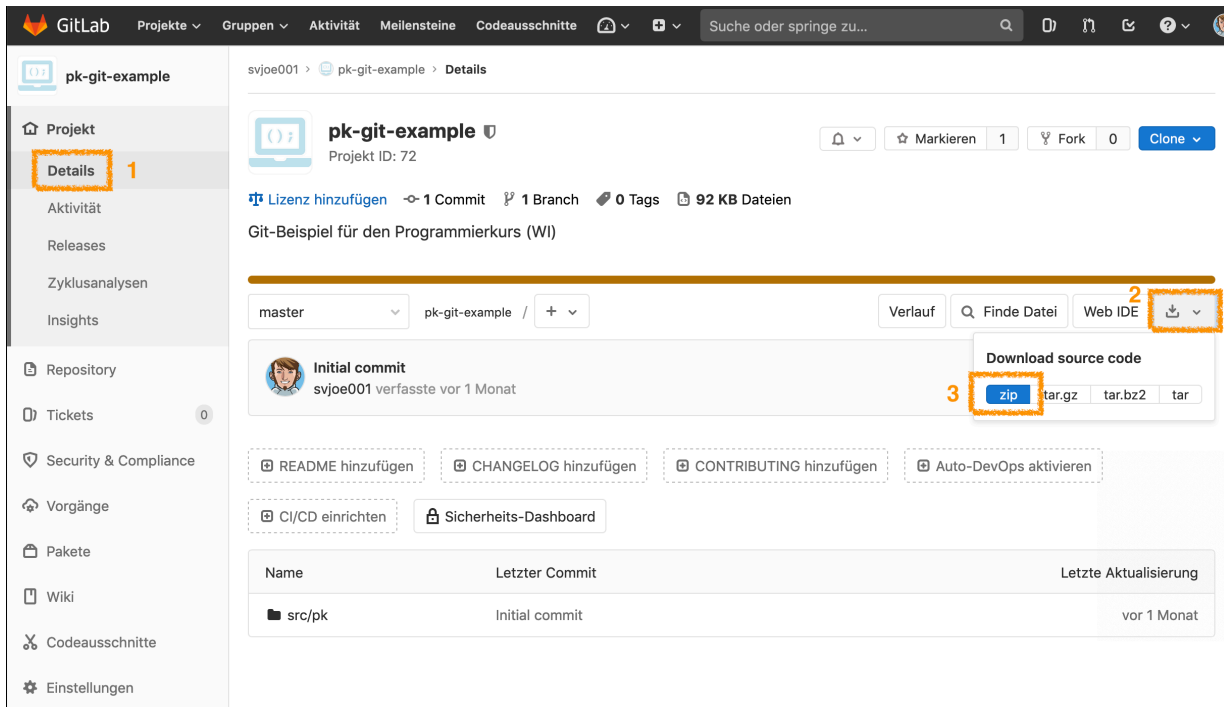
## 3. Abgabe

---

**Wichtig: Die folgenden Schritte müssen pro Team nur einmal durchgeführt werden. Es wird also pro Team nur eine Abgabe in SmartAssign hochgeladen!**

Gehen Sie zum Durchführen der Abgabe folgendermaßen vor:

1. Fügen Sie Ihrem Projekt auf oberster Ebene eine Datei `readme.txt` hinzu. Notieren Sie in dieser Datei die *Matrikelnummern und Namen aller Team-Mitglieder*. Fügen Sie die Datei dann per Commit und Push in Ihrem Git-Repository zu. Kontrollieren Sie ggf. auf [GitLab](#), ob die Datei auch wirklich da ist. **Dieser Schritt ist extrem wichtig, da wir auf dieser Basis die Bonuspunkte buchen!**
2. Öffnen Sie Ihr Projekt auf [GitLab](#). Wählen Sie im Bereich "Details" (1) die Download-Schaltfläche (2) und dort die Schaltfläche "zip" (3).



Es wird nun eine ZIP-Datei auf Ihren Rechner heruntergeladen, die den aktuellen Stand Ihres Projektes enthält.

3. **Kontrollieren Sie, dass die ZIP-Datei alle für die Abgabe relevanten Dateien enthält** (durch Hineinschauen bzw. Entpacken der ZIP-Datei). Es sollte der Quellcode zu den Praktika 6, 7, 8 und 9 sowie die Datei `readme.txt` enthalten sein.
4. Zudem sollte die ZIP-Datei nicht größer als 10 MB sein, da sonst Probleme beim Upload in SmartAssign zu erwarten sind.
5. **Kontrollieren Sie weiterhin, dass der in der ZIP-Datei enthaltene Quellcode vollständig kompilierbar ist** (z.B. durch testweises Einbinden in Eclipse über *New Project* → *Java Project*). **Eine nicht kompilierbare Abgabe führt zu starkem Punktabzug!**
6. Laden Sie die ZIP-Datei bis zum **07.01.2022 20 Uhr** in [SmartAssign](http://smartassign.inf.fh-dortmund.de/) (<http://smartassign.inf.fh-dortmund.de/>) hoch.

#### Wichtige Hinweise zur Abgabe:

- Laden Sie Ihre Ergebnisse unbedingt bis zum **07.01.2022 20 Uhr** hoch. Eine pünktliche Abgabe ist Voraussetzung zum Erlangen der Bonuspunkte - eine spätere Abgabe ist nicht möglich!
- Laden Sie pro Team nur **eine Abgabe** hoch.
- Sie können mit dieser Abgabe bis zu **4 Bonuspunkte** erlangen. Bewertet werden die Ergebnisse der **Praktika 6, 7, 8 und 9**.
- Kopierte Lösungen werden von uns als Täuschungsversuch eingestuft und mit 0 Bonuspunkten bewertet.

