

IWGS2_SS20_Zettel3

July 7, 2020

1 Informatische Werkzeuge in den Geistes- und Sozialwissenschaften II

1.1 Hausaufgabe 3 (Issues, Bugreports und Feature Requests in Git)

Erschienen: 09.05.2020

Abgabe bis: 17.05.2020

Bitte laden Sie Ihre Notebooks bis 23:59 Uhr am Abgabetag in Ihrer Übungsgruppe bei [StudOn](#) hoch.

Wenn Ihnen einige der hier verwendeten Konzepte unbekannt sind oder Sie nicht wissen, wie Sie fortfahren sollen, können Sie die [Vorlesungsunterlagen](#) zu Rate ziehen oder jederzeit Fragen im [Forum](#) oder auf [Slack](#) stellen, im [Tutorium](#) nachfragen, oder Ihrem Tutor eine Mail schreiben.

1.2 Aufgabe 3.1 (Alte Freunde, 30 Punkte)

Eines schönen Abends, Sie haben gerade die letzte Zoom-Sitzung für diesen Tag geschafft, lassen Sie noch einmal die Geschehnisse der letzten Monate Revue passieren. Sie denken an das letzte Semester und wie es war, als man noch mit Freunden im selben Raum an den IWGS-Hausaufgaben tüfteln konnte. Plötzlich fällt Ihnen eine gute Freundin ein, von der Sie schon länger nichts mehr gehört haben. Als Sie gerade zum Telefon greifen wollen, um sie anzurufen, klingelt das Telefon auch schon. Sie sind erstaunt. 'Wie hat sie wissen können, dass ich sie gerade anrufen wollte?' Sie nehmen den Anruf an: "Beatrice, schön von dir zu hören. Ich wollte dich auch gerade anrufen!".

Das ist für die nächsten Minuten das einzige was Sie sagen können. Beatrice spricht ohne Pause, berichtet von ihren Erlebnissen, und von ihren neuen Projekten. Ihnen fällt auf, dass sie regelmäßig Begriffe in ihre Sätze einstreut wie "Git", "Kirmes" oder "Metadaten".

Am Ende ihrer Erzählung kommt sie auf ihr derzeitiges Projekt zu sprechen. Sie berichtet von ihrer Bilddatenbank und "dass da irgendwas nicht stimmt". Sie hat Sie außerdem schon zu ihrem Git-Repository hinzugefügt. Sie können ja "mal einen Blick drauf werfen".

Zusammen mit diesem Notebook finden Sie folgende weitere Dateien: - *metadata.csv*: CSV steht für Comma Separated Values. Die Datei stellt eine Tabelle dar, wobei der Wert jeder Spalte einfach mit Kommas getrennt wird (darum der Name des Formats). Die erste Zeile bildet typischerweise die Kopfzeile der Tabelle. Sie können die Datei auf 2 Arten öffnen (Rechtsklick auf die Datei,

dann 'Open with'). Schauen Sie sich beide Darstellungen an und machen Sie sich mit dem Format vertraut. Die Spalte "FileName" referenziert ein Bild im *data*-Ordner. - *image_database.py* und *home.tpl*: Dies ist der Code von Beatrice.

Aufgabe: Pushen Sie die Dateien in Ihr eigenes Git-Repository von letzter Woche, auf das auch Ihre Teammitglieder Zugriff haben. Beatrice sagt, dass ihr Code nicht zu funktionieren scheint. Sie hat ihn aber ausgiebig kommentiert, um klarzustellen, was sie erreichen will, und was an welcher Stelle unerwartete Ergebnisse liefert. Offenbar sind Fehler sowohl in *image_database.py*, als auch in *home.tpl*. Beatrice hat an manchen Stellen auch Kommentare eingefügt, dass sie an dieser Stelle etwas anderes erwarten würde.

Manche Konzepte (z.B. CSV) haben wir in IWGS noch nicht besprochen. Versuchen Sie trotzdem, zu verstehen, was der Code macht.

Erstellen Sie in dem Git-Repository ein Issue und weisen Sie es einem Ihrer Teammitglieder zu. Beschreiben Sie in dem Issue genau, was an dem Code nicht funktioniert.

1.3 Aufgabe 3.2 (Zugangsrechte, 5 Punkte)

Derzeit hat der ganze IWGS-Kurs Zugang auf Ihr Repository. Das liegt daran, dass Sie letzte Woche der Gruppe *iwgs-students-ss20* Reporter-Rechte für Ihr Projekt eingeräumt haben.

Aufgabe: Damit nicht jeder Ihre Abgabe sehen kann, entziehen Sie der Gruppe wieder den Zugang. Geben Sie stattdessen mindestens Ihrem Tutor (Jonas oder Philipp oder beiden) Reporter-Zugang.

1.4 Aufgabe 3.3 (Reparatur, 35 Punkte)

In dieser Teilaufgabe beheben wir die Fehler in Beatrice's Code. Eine gute Strategie bei der Fehlersuche ist immer, sich Zwischenergebnisse auszugeben (`print`) und mit dem zu vergleichen, was Sie erwarten würden. Erinnerung: Verändern Sie wieder den Port in der letzten Zeile des Programmes auf eine andere beliebige Zahl.

Aufgabe: Beheben Sie die Fehler in Beatrice's Code. Erstellen Sie am Ende einen Commit und beschreiben Sie in der Commit-Nachricht, was Sie geändert haben. Pushen Sie Ihre Änderungen.

Oft fallen Fehler erst auf, wenn wir mit dem Code arbeiten. Manche Fehler werden erst dann sichtbar, wenn andere Teile des Codes funktionieren. Deshalb kann es sein, dass Ihnen in diesem Schritt noch Fehler auffallen, die Sie in Aufgabe 3.1 noch nicht bemerkt haben. Lesen Sie Beatrice's Kommentare aufmerksam. An manchen Stellen schreibt sie, was sie erwartet oder wie sie sich das Verhalten des Programmes wünscht. Wenn Ihnen bei der Behebung der Fehler noch weitere Probleme auffallen, die Sie vorher übersehen haben, erstellen Sie neue Issues im Git und beheben Sie dann die Fehler.

Teil der Aufgabe ist es, alle Fehler zu finden. Testen Sie dazu das Programm regelmäßig und vergleichen Sie die Ergebnisse mit Beatrice's Erwartungen.

1.5 Aufgabe 3.4 (Feature Requests, 30 Punkte)

In dieser Aufgabe übernimmt eine(r) aus Ihrem Team die Rolle von Beatrice und erstellt im Git ein Feature Request. Ein Feature Request ist einfach ein normales Issue mit dem entsprechenden Label.

Beatrice wünscht sich in dem Feature Request eine neue Route im Bottle-Server namens "search_for". Die Route ist im Code schon vorhanden, allerdings funktioniert sie noch nicht. BenutzerInnen sollen in dem Datensatz nach KünstlerInnen suchen können, indem sie die Unterseite `/search_for/Suchbegriff` besuchen. Für `http://jupyter.kwarc.info:32500/search_for/david` sollen beispielsweise die beiden Datensätze *Die Kirmes* und *Flämische Kirmes* von David Teniers angezeigt werden, weil der Name des Künstlers hier den Begriff `david` enthält.

Aufgabe: Erstellen Sie einen Feature Request wie oben beschrieben. Implementieren Sie danach die entsprechende Route. Erstellen Sie dazu eine neue Datei `search_for.tpl`, in der Sie die Datensätze anzeigen. Übergeben Sie der Template-Datei die Datensatz-Liste und den Suchbegriff. Ihre TPL-Datei sollte so ähnlich aussehen wie `home.tpl`. Allerdings erstellen Sie nur HTML-Elemente für die Einträge im Datensatz, die dem Suchkriterium entsprechen.

Tipp: Sie können hierzu das `in`-Schlüsselwort verwenden, um zu testen ob ein String einen anderen String enthält.