

Projektdokumentation [LA 1305]

[Cvetkovski]

Datum	Änderung	Autor
29.03.2023	Version I	Cvetkovski
05.04.2023	Version II	Cvetkovski
03.05.2023	Version III	Cvetkovski
10.05.2023	Version IV	Cvetkovski
17.05.2023	Version V	Cvetkovski
24.05.2023	Finale Version	Cvetkovski

1. Informieren

1.1 Ihr Projekt

Das Projekt ist eine Einzelarbeit zur Entwicklung eines Python-Programms, das als Notenverwaltungsprogramm dient. Das Hauptziel des Projekts ist es, Python zu lernen und dabei die interessante Anwendung der Notenverwaltung umzusetzen.

Das Notenverwaltungsprogramm ist eine Anwendung, die Benutzern ermöglicht, ihre Noten für verschiedene Fächer einzugeben, den Durchschnitt zu berechnen und die Ergebnisse zu verwalten. Mit diesem Programm können Benutzer ihre maximal erreichbaren Punkte und die erreichten Punkte für ein bestimmtes Fach eingeben. Das Programm berechnet automatisch die prozentuale Note und die entsprechende Notenstufe.

1.2 Quellen

<https://www.python.org/>

<https://www.codecademy.com/learn/learn-python>

<https://stackoverflow.com/questions/tagged/python>

1.3 Anforderungen

Nummer	Muss / Kann?	Beschreibung
1.1	Muss	Das Programm sollte den Benutzer auffordern, die erreichten und maximal erreichbaren Punkte für ein Fach einzugeben.
2.1	Muss	Es sollte sicherstellen, dass die eingegebenen Werte gültig sind, z. B. dass die erreichten Punkte nicht grösser als die maximal erreichbaren Punkte sind.
3.1	Muss	Bei ungültigen Eingaben sollte das Programm entsprechende Fehlermeldungen anzeigen und erneute Eingaben ermöglichen.
4.1	Muss	Das Programm sollte in der Lage sein, den Durchschnitt der erreichten Noten für alle eingegebenen Fächer zu berechnen.
5.1	Muss	Falls keine Noten eingegeben wurden, sollte das Programm einen entsprechenden Hinweis anzeigen.
6.1	Muss	Fehlerhafte Eingaben sollten abgefangen und dem Benutzer entsprechend mit verständlichen Fehlermeldungen angezeigt werden.

1.4 Testfälle

Nummer	Vorbereitung	Eingabe	Erwartete Ausgabe
1.1	Das Programm ist gestartet.	Der Benutzer gibt für ein Fach die erreichten Punkte als 80 und die maximal erreichbaren Punkte als 100 ein.	Das Programm akzeptiert die Eingabe und zeigt keine Fehlermeldung an.
2.1	Das Programm ist gestartet.	Der Benutzer gibt für ein Fach die erreichten Punkte als 120 und die maximal erreichbaren Punkte als 100 ein.	Eine Fehlermeldung an, die besagt, dass die erreichten Punkte nicht grösser als die maximal erreichbaren Punkte sein dürfen. Es ermöglicht dem Benutzer, erneut Eingaben vorzunehmen.
3.1	Das Programm ist gestartet.	Der Benutzer gibt für ein Fach keine erreichten Punkte ein.	Ungültige Eingabe. Bitte gib eine Zahl ein.
4.1	Das Programm ist gestartet.	Der Benutzer gibt für mehrere Fächer gültige erreichte und maximal erreichbare Punkte ein.	Das Programm berechnet den Durchschnitt der erreichten Noten für alle eingegebenen Fächer und zeigt das Ergebnis an.
5.1	Das Programm ist gestartet.	Der Benutzer gibt für ein Fach negative Punktwerte ein.	Es wurden noch keine Noten zur Notenliste hinzugefügt.

2. Planen

Datum	Beschreibung	Zeit (geplant)
29.03.2023	Kurse sämtlicher Anbieter bezüglich Python anschauen und die Basics der Sprache erlernen.	5 Lektionen
05.04.2023	Mit Kurse Python üben	5 Lektionen
03.05.2023	Einfache Programme mit Python erstellen	5 Lektionen
10.05.2023	Implementierung des Programms Notenverwaltung	5 Lektionen
17.05.2023	Implementierung des Programms Notenverwaltung	5 Lektionen
24.05.2023	Dokumentation fertigstellen und den Portfolioeintrag erstellen.	5 Lektionen

3. Kontrollieren

3.1 Testprotokoll

Nummer	Datum	Resultat	Durchgeführt
1.1	24.05.2023	OK	Cvetkovski
2.1	24.05.2023	OK	Cvetkovski
3.1	24.05.2023	OK	Cvetkovski
4.1	24.05.2023	OK	Cvetkovski
5.1	24.05.2023	OK	Cvetkovski
6.1	24.05.2023	OK	Cvetkovski

4. Auswerten

Während der Erstellung dieses Programms habe ich wertvolle Erfahrungen gesammelt und meine Kenntnisse in der Entwicklung von Grundprogrammen mit Python erweitert. Es war eine gute Gelegenheit, die verschiedenen Aspekte der Sprache wie Eingabeaufforderungen, Schleifen, Bedingungen und Listenumgang zu üben. Man könnte die Sprache noch erweitert lernen, sodass man bei Programmen, bei denen man nur die Basics braucht, absolut keine Probleme hat.