Zeiterfassungsprogramm

Maxim Grob & Jyodisen Sprenger

# Vorwort

Wir haben versucht ein Administratives Zeiterfassungsprogramm erstellt. Dafür haben wir uns zuerst einige Gedanken darüber gemacht, was wir machen wollten, und haben dann angefangen. Inmitten des Projektes haben wir radikale Änderungen an unserem Klassensystem gemacht, weswegen einige Funktionen nicht mehr funktionierten. Die wichtigsten Funktionen haben wir geändert, jedoch auch einige aufgrund von Zeitproblemen vergessen. Wir hatten auch einige Fehler, da wir auch die Eigenschaften und Vererbungen der Klassen veränderten. Wir hatten noch die Klasse «Admin», die wir jedoch nicht verwendet bzw. vergessen haben in unser Konsolenprogramm (eine Auswahl dafür machen) zu implementieren. Wir haben in unserem Sequenz Diagramm nicht alle erstellten Objekte aufgezeigt, da das Diagramm sonst sehr gross wird und es auch viel Repetition ist. Wir haben für jede Klasse, von der ein Objekt erstellt wird, eines dieser Objekte im Diagramm dargestellt. Wir wollten für die Tests eigentlich eine Test.json bereitstellen, was wir aber nicht konnten, da das JSON-Exportieren ([unten beschrieben](#_9.2_In_JSON-Datei)) nicht funktioniert.

Inhalt

[Vorwort 2](#_Toc124705269)

[Aufbau 4](#_Toc124705270)

[1 Urlaub verwalten 4](#_Toc124705271)

[1.1 Urlaub abziehen 5](#_Toc124705272)

[1.2 Urlaub hinzufügen 5](#_Toc124705273)

[2 Mitarbeiter mit Resturlaub anzeigen lassen 5](#_Toc124705274)

[3 Mitarbeiter hinzufügen 5](#_Toc124705275)

[3.1 Arbeiter hinzufügen 6](#_Toc124705276)

[3.2 Lernender hinzufügen 6](#_Toc124705277)

[3.3 Ausbilder hinzufügen 7](#_Toc124705278)

[4 Statistiken anzeigen 7](#_Toc124705279)

[4.1 Durchschnittsalter aller Mitarbeiter 7](#_Toc124705280)

[4.2 Anzahl der Mitarbeiter pro Beruf 7](#_Toc124705281)

[4.3 Durchschnittliche Arbeitszeit aller Mitarbeiter 8](#_Toc124705282)

[4.4 Durchschnittliche Arbeitszeit pro Beruf 8](#_Toc124705283)

[5 Mitarbeiter Löschen 8](#_Toc124705284)

[6 Lernende Anzeigen 8](#_Toc124705285)

[9 In JSON Einlesen oder Speichern 9](#_Toc124705286)

[9.1 Aus JSON-Datei einlesen 9](#_Toc124705287)

[9.2 In JSON-Datei speichern 9](#_Toc124705288)

[0 Beenden 9](#_Toc124705289)

# Aufbau

Ein Bild, das Text enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Wir haben in unserem Programm 8 Auswahlmöglichkeiten, die hier aufgelistet werden, mit verschiedenen unter Möglichkeiten, die beim Aufruf einer Nummer zum Vorschein kommen. Man hätte vieles ineinander verschachteln können, was wir auch z.B. mit den Unterauswahlen von der Auswahl 1 gemacht haben.

# 1 Urlaub verwalten

Ein Bild, das Text enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Hier haben wir die Auswahl zwischen Urlaub von einem Mitarbeiter abziehen, oder Urlaub einem Mitarbeiter hinzufügen. Der Mitarbeiter kann im folgenden Schritt bestimmt werden.

## Urlaub abziehen

Ein Bild, das Text enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Hier werden alle Mitarbeiter angezeigt. Mit der Nummer können wir einen auswählen.

Ein Bild, das Text enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Nach der Auswahl können wir nun eine Anzahl an Urlaubstagen angeben, die abgezogen werden sollen.

## Urlaub hinzufügen

Ein Bild, das Text enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Hier werden alle Mitarbeiter angezeigt. Mit der Nummer können wir einen auswählen.

Ein Bild, das Text enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Nach der Auswahl können wir nun eine Anzahl an Urlaubstagen angeben, die hinzugefügt werden sollen.

# Mitarbeiter mit Resturlaub anzeigen lassen

Ein Bild, das Text enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Hier sehen wir alle Arbeiter die noch Resturlaub haben, angezeigt.

# Mitarbeiter hinzufügen

Ein Bild, das Text enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Hier können wir auswählen welchen Typen wir hinzufügen wollen.

## Arbeiter hinzufügen

Ein Bild, das Text enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Hier kann man Name, Alter, Funktion, Urlaub und bereits geleistete Arbeitsstunden aufschreiben.

Ein Bild, das Text enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Anschliessend wird nochmal eine Übersicht gegeben.

## Lernender hinzufügen

Ein Bild, das Text enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Hier kann man Name, Alter, Funktion, Urlaub, bereits geleistete Arbeitsstunden und den Ausbilder aufschreiben.

Ein Bild, das Text enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Anschliessend wird nochmal eine Übersicht gegeben.

## Ausbilder hinzufügen

Ein Bild, das Text enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Hier kann man Name, Alter, Funktion, Urlaub und bereits geleistete Arbeitsstunden aufschreiben.

Ein Bild, das Text enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Anschliessend wird nochmal eine Übersicht gegeben.

# Statistiken anzeigen

Ein Bild, das Text enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Hier können wir eine Auswahl aus 4 verschiedenen Möglichkeiten wählen. Diese Funktionieren aufgrund von radikalen Klassen Änderungen nur noch bedingt.

## 4.1 Durchschnittsalter aller Mitarbeiter

Ein Bild, das Text enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Hier sehen eigentlich das Durchschnittsalter aller Mitarbeiter.

## 4.2 Anzahl der Mitarbeiter pro Beruf

Ein Bild, das Text enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Hier sieht man eigentlich die Mitarbeiter pro Beruf. Es werden nur die beiden oben Aufgelisteten Berufe angezeigt. Ausbilder und Lernende werden nicht aufgelistet.

## 4.3 Durchschnittliche Arbeitszeit aller Mitarbeiter

Ein Bild, das Text enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Eigentlich sollte das Durchschnittsalter aller Mitarbeiter angezeigt werden. Leider haben wir das bei der Klassenumstellung vergessen zu ändern.

## Durchschnittliche Arbeitszeit pro Beruf

Ein Bild, das Text enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Eigentlich sollte das Durchschnittsalter pro Beruf angezeigt werden. Leider haben wir das bei der Klassenumstellung vergessen zu ändern.

# 5 Mitarbeiter Löschen

Ein Bild, das Text enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Hier kann man einen Arbeiter auswählen. Nur Arbeiter können gelöscht werden da wir für mehr keine Zeit hatten.

# 6 Lernende Anzeigen

Ein Bild, das Text enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Hier werden alle Lernenden aufgelistet. Daneben steht noch der/die Ausbilder/in für die bessere Veranschaulichung. Ich habe hier ein paar Testlernende erstellt.

Ein Bild, das Text enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Hier sehen wir nochmal mehrere Informationen über den Ausgewählten lernenden. (hier Nummer 1)

# 9 In JSON Einlesen oder Speichern

Ein Bild, das Text enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Hier haben wir die Auswahl zwischen JSON-Datei einlesen oder ausgeben.

## 9.1 Aus JSON-Datei einlesen

Ein Bild, das Text, Screenshot, Monitor, Bildschirm enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Eigentlich kann man hier einen Pfad der JSON-Datei einfügen, was wir nicht testen können, da das JSON-Exportieren nicht funktioniert.

## 9.2 In JSON-Datei speichern

Ein Bild, das Text enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Wenn man die 2 auswählt, wird man aufgefordert einen Dateinamen festzulegen. Diesem wird auch eine Nummer angefügt, wenn es den Namen schon gibt. Die JSON-Datei ist jedoch nicht vollständig, aufgrund dessen, dass die Variablen in den Klassen als Privat deklariert wurden und wir keine Lösung gefunden haben diesen Fehler zu beheben. Es erkennt die Objekte zwar, kann aber die Daten nicht Auslesen. Die Funktionen die wir verwendet haben funktionieren, da wir die Eigenschaften dafür benutzen.

Ein Bild, das Text enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

# 0 Beenden

Mit der Auswahl 0 wird die Variable «beenden» auf true gesetzt was das while Schleife, in der das Programm läuft, beendet.