

## Ziel/Vision: Zeiterfassungssystem CC RealTimeCC

### Aufgabe/Zielstellung:

Die Firma CC möchte ein neues Zeiterfassungssystem „RealTimeCC“ für die eigenen Mitarbeiter entwickeln. Unter dem Motto „AllForYourHealth“ soll das Programm gewisse Auswertungen vornehmen, um ein gesundes Arbeitspensum zu ermöglichen.

Diese Anwendung soll folgendes ermöglichen:

Das Anlegen neuer Mitarbeiter mit Vor- und Zuname, Position, Standort, E-Mail und Telefonnummer. Für den jeweiligen Mitarbeiter wird dann aus dem Vornamen und Nachname ein Benutzername generiert und ein Passwort hinterlegt.

Der Mitarbeiter soll sich jeweils am Morgen zu Arbeitsbeginn und zum Feierabend am Nachmittag am System an- bzw. abmelden. Dabei werden jeweils Datum und Zeit erfasst. Daraus werden dann die jeweiligen Tagesarbeitsstunden errechnet.

Für jeden Mitarbeiter gibt es ein Zeitkonto und dort werden Benutzername, Vor und Nachname sowie die An- und Abmeldezeiten und die tägliche automatisch errechnete Arbeitszeit erfasst.

Ausgehend von einer 40 Stunden-Woche (je Tag 8h) soll dann jeweils am Ende des Monats ermittelt werden, ob der Mitarbeiter Fehlstunden oder Überstunden hat.

Die Fehl- und Überstunden sollen statistisch ausgewertet werden.

Bei jeweils 10% Fehl- oder Überstundenzeit soll der Mitarbeiter eine entsprechende Information erhalten.

CC möchte damit Verantwortungsbewusstsein gegenüber den Mitarbeitern zeigen.

#Hoch lebe CC!

<b>Zeitungfang:</b>	Projektanfang:	23.01.2019 10:30
	Projektende:	06.02.2019 13:00

<b>Arbeits-: schritte</b>	Anforderungsanalyse Entwürfe und Konzepte für Datenverarbeitung und Anwendung (sind zu erstellen und zu speichern) Entwicklung (Programmiersprache grundsätzlich frei) Tests (mit eigenen Testdaten) Abschluss mit Produktpräsentation Dokumentation des Projektes (Anwender, Systemdokumentationen sind nicht Bestandteil des Projektes)
-------------------------------	--

<b><u>HINWEIS:</u></b>	Projekt wird als Note mit in die Klausur einfließen
------------------------	---

# Anforderungsanalyse

## *RealTimeCC*

### 1. Zielstellung

Es soll eine Software entwickelt werden, mit der sich die Mitarbeiter, zum Zwecke der Stundenerfassung und Auswertung, zum Arbeitsbeginn anmelden und zum Feierabend wieder abmelden.

### 2. Wesentlich Bestandteile

- a) Anlegen/Ändern von Mitarbeitern; Benutzername und Passwort werden generiert.
- b) Tägliche Anmeldung/Abmeldung durch den Mitarbeiter
- c) Automatische Berechnung der täglichen Arbeitszeit
- d) Führen eines Zeitkontos für jeden Mitarbeiter
- e) Auswertung und Ermittlung von Fehl- und Überstundenzeiten
- f) Statistische Auswertung der Fehl- und Überstundenzeiten
- g) Benachrichtigung an den Mitarbeiter über die Auswertung( ab 10%)
- h) Einbeziehung der gesetzlichen Pausenzeiten
- i) Speicherung der erfassten Daten

### 3. Ergänzungen

- a) Grafische Darstellung der Auswertung

# Lastenheft

## RealTimeCC

### 1. Visionen und Ziele

/LV10/ Es soll ein neues Zeiterfassungssystem „RealTimeCC“ für die Mitarbeiter erstellt werden

/LV20/ Die Software soll Auswertungen der Arbeitszeiten vornehmen, um ein gesundes Arbeitspensum zu ermöglichen

### 2. Rahmenbedingungen

/LR10/ RealTimeCC ist ein neuartiges Zeiterfassungs- und Auswertungssystem

/LR20/ Zielgruppe sind auf der einen Seite Mitarbeiter des Personalwesens, auf der anderen die Mitarbeiter des Unternehmens

### 3. Kontext und Überblick

/LK10/ Das System soll eine Verfügbarkeit von 24/5 haben

/LK20/ Das System muss Standortübergreifend arbeiten können

### 4. Funktionale Anforderungen

/LF10/ Der Mitarbeiter im Personalwesen muss in der Lage sein, Mitarbeiter anzulegen und zu bearbeiten

/LF20/ Der Mitarbeiter im Personalwesen muss in der Lage sein, Fehl- und Überstundenzeiten einzusehen

/LF30/ Der normale Mitarbeiter muss sich an- und abmelden können

/LF40/ Die An- und Abmeldezeiten müssen in einem Zeitkonto gespeichert werden

/LF50/ Das System muss die tägliche Arbeitszeit, unter Berücksichtigung der gesetzlich vorgeschriebenen Pausenzeiten, automatisch errechnen

/LF60/ Das System muss die Fehl- und Überstundenzeiten statistisch auswerten können

/LF70/ Der normale Mitarbeiter muss ab 10% Fehl- oder Überstundenzeit durch das System informiert werden

/LF80/ Der Mitarbeiter muss sein Zeitkonto einsehen können

### 5. Qualitätsanforderungen

/LQ10/ Die Reaktionszeiten des Systems müssen unter 5 Sekunden liegen

Systemqualität	Sehr gut	gut	normal	Nicht relevant
Funktionalität	X			
Zuverlässigkeit	X			
Benutzbarkeit	X			
Effizienz			X	
Wartbarkeit			X	
Portabilität		X		

# Pflichtenheft

## RealTimeCC

### 1. Visionen und Ziele

/V10/ (LV10) Es soll ein neues Zeiterfassungssystem „RealTimeCC“ für die Mitarbeiter erstellt werden

/V20/ (LV10) Die Software soll Auswertungen der Arbeitszeiten vornehmen, um ein gesundes Arbeitspensum zu ermöglichen

### 2. Rahmenbedingungen

/R10/ (LV10) *RealTimeCC* ist ein neuartiges Zeiterfassungs- und Auswertungssystem

/R20/ (LV10) Zielgruppe sind auf der einen Seite Mitarbeiter des Personalwesen, auf der anderen die Mitarbeiter des Unternehmens

### 3. Kontext und Überblick

/K10/ (LK10) Das System soll eine Verfügbarkeit von 24/5 haben

/K20/ (LK20) Das System soll Standortübergreifend arbeiten

/K21/ (LK20) An jedem Standort soll eine Spiegelung der Standortspezifischen Daten existieren, zur Sicherstellung der An- und Abmeldung bei einem Ausfall der Zentraldatenbank

### 4. Funktionale Anforderungen

/F10/ (LF10) Der Mitarbeiter im Personalwesen muss in der Lage sein, Mitarbeiter anzulegen und zu bearbeiten

/F11/ (LF10) Die anzulegenden Daten sind Vor- und Zuname, Position, Standort, E-Mail und Telefonnummer

/F12/ (LF10) Der Benutzername wird aus Vorname und Nachname generiert

/F13/ (LF10) Das Passwort wird nach geltendem Standard zufällig generiert

/F20/ (LF20) Der Mitarbeiter im Personalwesen muss in der Lage sein, Fehl- und Überstundenzeiten einzusehen

/F30/ (LF30) Der normale Mitarbeiter muss sich an- und abmelden können

/F31/ (LF30) Der Mitarbeiter kann sein Passwort ändern

/F32/ (LF30) Das neue Passwort muss dem Standard genügen

/F40/ (LF40) Die An- und Abmeldezeiten müssen in einem Zeitkonto gespeichert werden

/F50/ (LF50) Das System muss die tägliche Arbeitszeit, unter Berücksichtigung der gesetzlich vorgeschriebenen Pausenzeiten, automatisch errechnen

/F60/ (LF60) Das System muss die Fehl- und Überstundenzeiten statistisch auswerten können

/F70/ (LF70) Der normale Mitarbeiter muss bei jeweils 10% Fehl- oder Überstundenzeit durch das System informiert werden

/F80/ (LF80) Der Mitarbeiter muss sein Zeitkonto einsehen können

# Pflichtenheft

RealTimeCC

## 5. Qualitätsanforderungen

Systemqualität	SEHR GUT	GUT	NORMAL	Nicht relevant
<b>Funktionalität</b>				
Angemessenheit	X			
Genauigkeit	X			
Interoperabilität		X		
Sicherheit	X			
Konformität	X			
<b>Zuverlässigkeit</b>				
Reife	X			
Fehlertoleranz	X			
Wiederherstellbarkeit		X		
Konformität		X		
<b>Benutzbarkeit</b>				
Verständlichkeit	X			
Erlernbarkeit	X			
Bedienbarkeit	X			
Attraktivität	X			
Konformität	X			
<b>Effizienz</b>				
Zeitverhalten	X			
Verbrauchsverhalten	X			
Konformität	X			
<b>Wartbarkeit</b>				
Analysierbarkeit		X		
Änderbarkeit		X		
Stabilität		X		
Testbarkeit		X		
Konformität		X		
<b>Portabilität</b>				
Anpassbarkeit			X	
Installierbarkeit			X	
Koexistenz			X	
Austauschbarkeit				X
Konformität				X

# Projektplan

## RealTimeCC

### 1. Task Table

ID	Active	Task Mode	Name	Duration	Start	Finish	Predecessors	Outline Level
0	Yes	Auto Scheduled		81,5 hrs	23 January 2019 10:30	06 February 2019 13:00		0
1	Yes	Manually Scheduled	Entwicklung RealTimeCC	9,69 days	23 January 2019 10:30	06 February 2019 13:00		1
2	Yes	Auto Scheduled	Projektvorbereitung	5 hrs	23 January 2019 10:30	23 January 2019 16:00		2
3	Yes	Manually Scheduled	Anforderungsanalyse	1 hr	23 January 2019 10:30	23 January 2019 11:30		3
4	Yes	Auto Scheduled	Lastenheft	1,5 hrs	23 January 2019 11:30	23 January 2019 13:00	3	3
5	Yes	Auto Scheduled	Pflichtenheft	1,5 hrs	23 January 2019 13:30	23 January 2019 15:00	4	3
6	Yes	Auto Scheduled	ER Diagram	0,5 hrs	23 January 2019 15:00	23 January 2019 15:30	5	3
7	Yes	Auto Scheduled	Klassen Diagram	0,5 hrs	23 January 2019 15:30	23 January 2019 16:00	6	3
8	Yes	Auto Scheduled	Projektrealisierung	19 hrs?	24 January 2019 08:00	29 January 2019 12:00		2
9	Yes	Auto Scheduled	Bibliotheken suchen	1 hr	24 January 2019 08:00	24 January 2019 09:00	7	3
10	Yes	Auto Scheduled	Datenbank Klassen vorbereiten	1,5 hrs	24 January 2019 09:00	24 January 2019 10:30	9	3
11	Yes	Auto Scheduled	GUI Klassen vorbereiten	1 hr	24 January 2019 10:30	24 January 2019 11:30	10	3
12	Yes	Auto Scheduled	Datenbank Klassen ausarbeiten	4 hrs	24 January 2019 11:30	24 January 2019 16:00	11	3
13	Yes	Auto Scheduled	GUI Klassen ausarbeiten	7,5 hrs	25 January 2019 08:00	25 January 2019 16:00	12	3
14	Yes	Manually Scheduled	GUI Klassen anpassen	4 hrs	29 January 2019 08:00	29 January 2019 12:00		3
15	Yes	Auto Scheduled	Projekt Test	7,5 hrs	29 January 2019 12:00	30 January 2019 12:00		1
16	Yes	Auto Scheduled	White Box Test incl. Korrekturen	3,5 hrs	29 January 2019 12:00	29 January 2019 16:00	14	2
17	Yes	Auto Scheduled	Black Box Tests	2 hrs	30 January 2019 08:00	30 January 2019 10:00	16	2
18	Yes	Auto Scheduled	Black Box Korrekturen	2 hrs	30 January 2019 10:00	30 January 2019 12:00	17	2
19	Yes	Auto Scheduled	Abschließende Projektdokumentation	10 hrs	30 January 2019 13:30	31 January 2019 16:00		1
20	Yes	Auto Scheduled	ER und CD angleichen	1 hr	30 January 2019 13:30	30 January 2019 14:30	18	2
21	Yes	Auto Scheduled	Programmbeschreibung	1,5 hrs	30 January 2019 14:30	30 January 2019 16:00	20	2

# Projektplan

## RealTimeCC

### 2. Resource Table

ID	Name	Initials	Type	Material Label	Group	Email Address	User Logon Account	Max Units	Standard Rate
0			Work					100%	0,00 €/h
1	Analysist	A	Work					100%	50,00 €/h
2	Developer	D	Work					100%	50,00 €/h
3	Tester	T	Work					100%	50,00 €/h
4	Technical Communicator	T	Work				3	100%	50,00 €/h

### 3. Assignment Table

ID	Resource Name	% Work Complete	Work	Units
Anforderungsanalyse	Analysist	100	1h	100%
Lastenheft	Analysist	100	1,5h	100%
ER Diagram	Analysist	100	0,5h	100%
Klassen Diagram	Analysist	100	0,5h	100%
Bibliotheken suchen	Developer	100	1h	100%
Datenbank Klassen vorbereiten	Developer	100	1,5h	100%
GUI Klassen vorbereiten	Developer	100	1h	100%
Datenbank Klassen ausarbeiten	Developer	100	4h	100%
GUI Klassen ausarbeiten	Developer	100	7,5h	100%
GUI Klassen anpassen	Developer	100	4h	100%
White Box Test incl. Korrekturen	Developer	100	3,5h	100%
Black Box Tests	Tester	100	2h	100%
Black Box Korrekturen	Developer	100	2h	100%
ER und CD angleichen	Technical Communicator	100	1h	100%
Programmbeschreibung	Technical Communicator	100	1,5h	100%

# Programmbeschreibung

## *RealTimeCC*

### 1. Einleitung

RealTimeCC ist eine Software für die einfache Zeiterfassung. Die erfassten Arbeitszeitdaten werden für jeden Mitarbeiter in einem Zeitkonto gespeichert.

### 2. Funktionsumfang

#### a) Mitarbeitermodul:

Der Zugang zum Mitarbeitermodul ist Passwortgeschützt. Benutzername und Passwort werden dem Mitarbeiter mitgeteilt.

Mit Hilfe des Mitarbeitermodules meldet sich der Mitarbeiter bei der Zeiterfassung an und ab. Datum und Uhrzeit der An- / Abmeldung werden dann gespeichert.

Eventuell aufgetretene Fehl- und Überstundenzeiten werden dem Benutzer ab 10% in Textform mitgeteilt.

Der Benutzer hat in diesem Dialog auch die Möglichkeit die bereits erfassten Zeitdaten einzusehen.

#### b) Verwaltungsmodul:

Der Zugang zum Verwaltungsmodul ist ebenfalls Passwortgeschützt. Die Zugangsdaten erhält der Verwaltungsmitarbeiter von seinem zuständigen Administrator.

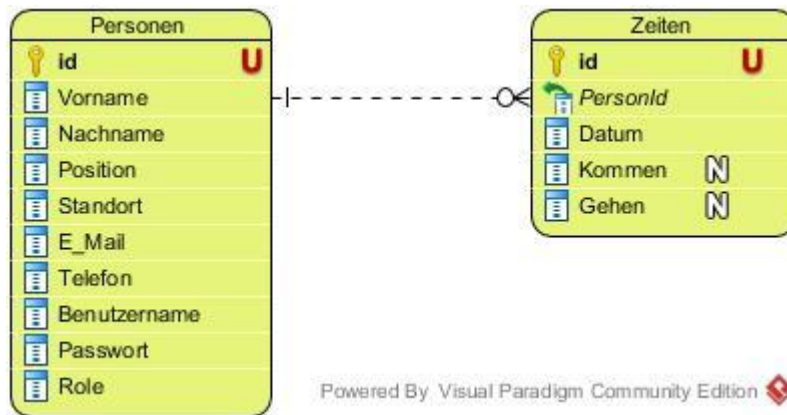
Innerhalb des Verwaltungsmodules hat der Benutzer die Möglichkeit, neue Mitarbeiter anzulegen, zu bearbeiten und deren Zeitkonten einzusehen.



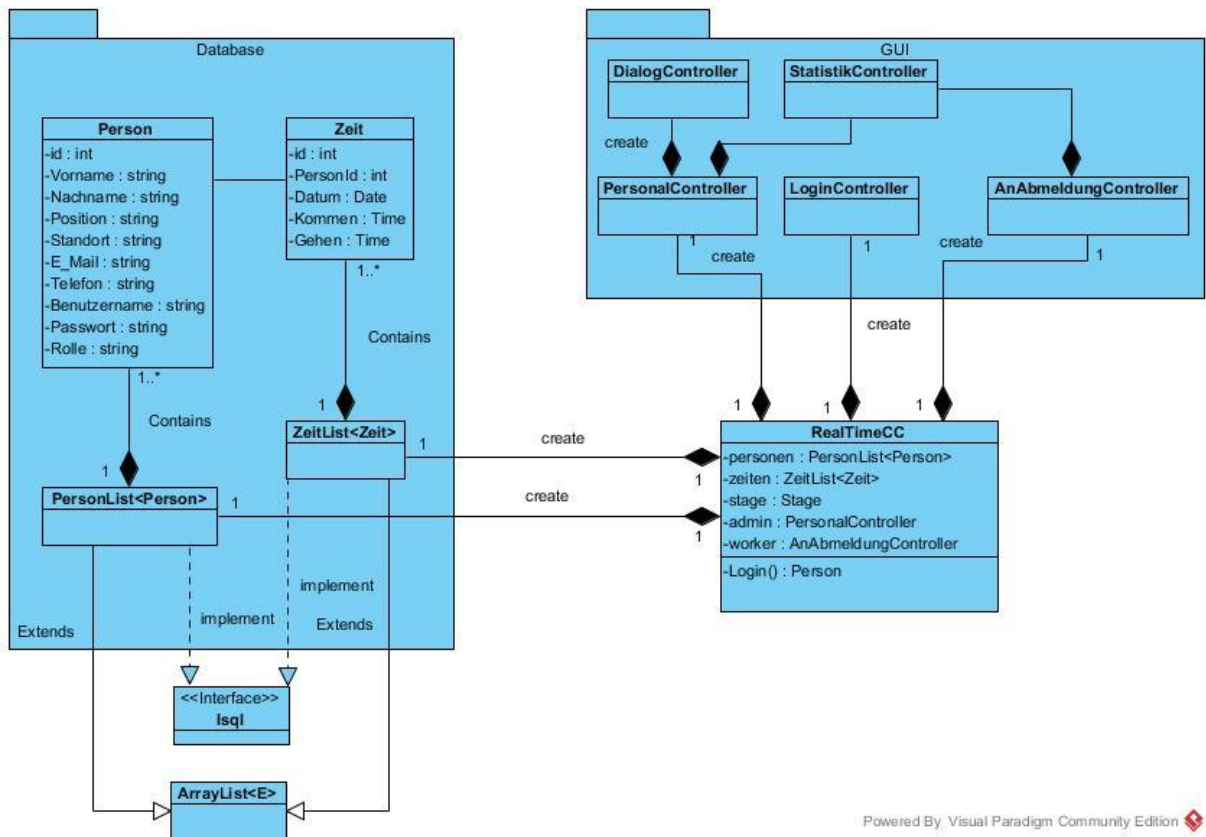
# Anlagen

## RealTimeCC

### 1. Datenbank (ER Modell)



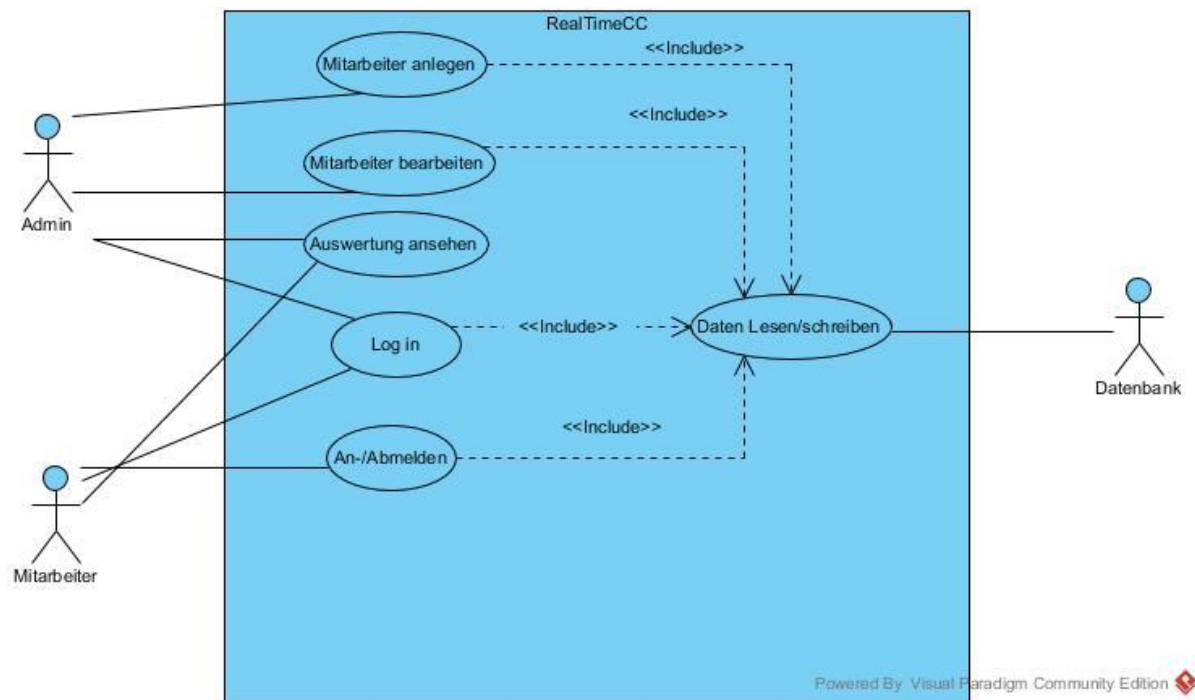
### 2. Klassen Diagramm



# Anlagen

## RealTimeCC

### 3. Use Case



# Anlagen

## RealTimeCC

### 4. Aktionsdiagramm

