



Prüfungsleistung: Portfolio

Anforderungsdokument

von Björn Winterleitner

Matrikelnummer: 321147129
Studiengang: Master Informatik

Prüfungsleistung im Modul:
DLMCSPSE01_D – Projekt: Software Engineering

Sommersemester 2022/2023

Abgabedatum: München, den 25.11.2023

Management Summary:

Einführung eines Versionsdokumentations-Tools

Hierbei handelt es sich um die Neuentwicklung und Einführung eines Tools zur Dokumentation der eingesetzten Software-Versionen bei den Kunden. Es sollen neben den Kundendaten (Kundenname und -nummer) die aktuell eingesetzten Server-Versionen der kundeninternen Telekommunikationslösung erfasst werden. Das betrifft die Telefonanlage (CUCM), die Server zur Bereitstellung der Instant Messaging und Statusanzeige Funktionen (IM&P), die Voicemail-Server (CUC) und die Server zur VPN-losen Einwahl des mobilen Telefonie-Clients (EXP). Zusätzlich soll die Vertragslaufzeit erfasst werden.

Der Vorteil gegenüber konventioneller Erfassung, wie zum Beispiel in einer Excel-Tabelle, ist, dass die Software mit zusätzlichen Funktionen erweiterbar ist. Eine mögliche Funktion ist, dass automatisch beim Hersteller überprüft wird, ob neue relevante Sicherheitslücken für die Server-Versionen bestehen und gegebenenfalls eine Benachrichtigung zum Beispiel per E-Mail an einen bestimmten Mitarbeiter (-kreis) gesendet wird.

Hintergrund

Aktuell werden die Kundeninformationen in unterschiedlichen Dokumenten und Tools gepflegt, sodass es keine Übersicht über alle Kunde und deren Produkte mit den jeweiligen zugehörigen Versionen gibt.

Daher ist es schwierig die Kunden mangels einer übergreifenden Übersicht, zum Beispiel im Falle des Auslaufens von Herstellersupports bestimmter Produkte/-versionen, zu betreuen und bevorstehende Schritte im Vorfeld bestmöglich mit diesem abzustimmen. Ferner ist es nicht möglich, effizient und schnell zum Beispiel im Fall einer Sicherheitslücke zu reagieren und den Behebungsprozess zu starten.

Ziele und Rahmenbedingungen:

Mit dem Tool soll die interne Effizienz gesteigert werden, welche auch indirekt zu einer erhöhten Kundenzufriedenheit führt. Um dies zu erreichen, sind folgende Punkte wichtig:

- Es sollen keine externen Kosten für die Entwicklung entstehen.
- Das Tool soll intuitiv bedienbar sein, um eine kurze Einarbeitungszeit der Mitarbeiter zu gewährleisten

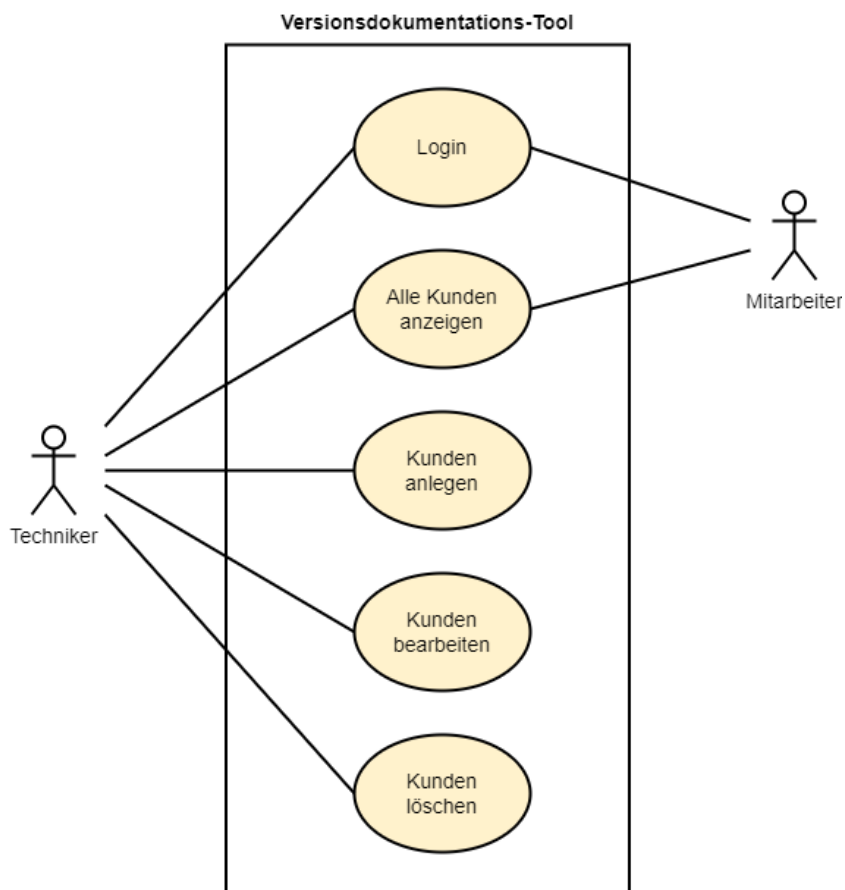
Empfehlung:

Die Entwicklung der Applikation wird als internes Projekt empfohlen. Somit können interne Ressourcen verwendet und das Know-How für mögliche weitere Software-Entwicklungsprojekte aufgebaut werden.

Nächste Schritte:

Mit dem Auftrag an das Projektteam können alle Maßnahmen für die Entwicklung des Tools umgesetzt werden.

Systemumfang und Kontext:



Funktionale Anforderungen:

- 1) Der Benutzer muss sich an der Applikation authentifizieren.
- 2) Es sollen verschiedene Rollen den Benutzern zugeordnet werden können, um verschiedene Berechtigungsstufen vergeben zu können. Die Unterscheidung erfolgt nach den Stufen "Techniker" und "Mitarbeiter, wobei ein Techniker Zugriff auf den vollen Funktionsumfang und der Mitarbeiter nur lesenden Zugriff in der Applikation hat.
- 3) Ein Techniker soll einen neuen Kunden anlegen können. Dabei sollen der Kundenname, Kundennummer und die Versionsstände der Produkte erfasst werden können.
- 4) Ein Techniker soll einen bestehenden Kunden löschen können.
- 5) Ein Techniker soll einen bestehenden Kunden bearbeiten können.
- 6) Die Eingaben von Kundendaten müssen bestimmte Formate erfüllen, bevor diese in die Datenbank übernommen werden.
 - a. Der Kundenname darf nicht länger als 30 Zeichen beinhalten.
 - b. Die Kundennummer darf nur numerische Werte enthalten und maximal 5 Stellen lang sein.
 - c. Die CUCM-, IMP- und CUC-Version muss folgendes Format aufweisen, wobei nur numerische Werte erlaubt sind: nn.n.n.nnnnnn-nn
 - d. Die EXP-Version muss folgendes Format aufweisen, wobei die Version immer mit einem großen „X“ beginnt: Xn(n).n(.nn) (Werte in runder Klammer sind optional).
 - e. Die Vertragslaufzeit muss folgendes Format aufweisen: (n)n/(n)n/20nn (Werte in runder Klammer sind optional)
- 7) Die Kundendaten sollen in einer Datenbank abgespeichert werden.

Nicht-funktionale Anforderungen:

- 1) Die Benutzeroberfläche soll intuitiv bedienbar sein.
- 2) Die Applikation muss unter Windows lauffähig sein.
- 3) In der Datenbank sollen bis zu 2000 Kunden gespeichert werden können.
- 4) Die Passwörter müssen verschlüsselt in der Datenbank gespeichert werden.

Glossar:

pd	Pandas (Python-Bibliothek)
GUI	Graphical User Interface
VPN	Virtual Private Network
CUCM	Cisco Unified Communications Manager
IMP	Instant Messaging & Presence
CUC	Cisco Unity Connection
EXP	Cisco Expressway
MVC	Modell View Controller
CSV	Comma Separated Values