

# Projektantrag

## 1. Thema der Projektarbeit/Projektbezeichnung

Network Monitoring Tool – Eine Desktop-Applikation zur Überwachung auf Verfügbarkeit und Steuerbarkeit verschiedener Services.

## 2. Projektbeschreibung

### 2.1 Ist-Zustand

Die BITMARCK Technik GmbH hat ihren Hauptsitz in Hamburg. Sie spaltete sich aus dem ehemaligen IT-Bereich der DAK-Gesundheit (Deutsche Angestellten Krankenkasse) ab und ist eine von fünf Business-Units der BITMARCK Unternehmensgruppe.

Eine Zusatzsoftware des Kernsystems BITMARCK\_21c|ng ist die bitGo\_Suite. Sie besteht aus drei Komponenten. Die Online-Geschäftsstelle bitGo\_GS(GS=Geschäftsstelle). Sie ist der Anlaufpunkt für registrierte Versicherte. Mit bitGo\_KV(KV=Krankenversicherung) haben Krankenkassen die Möglichkeit, mit den Versicherten, die nicht in der Onlinekasse registriert sind, Schriftverkehr in Form von Formularen, Anträgen oder Umfragen zu führen. Die bitGo\_App ist das jüngste Mitglied der bitGo\_Suite und bietet eine mobile Lösung mit Anbindung an das Kernsystem.

Die Komponenten der bitGo\_Suite werden mit Hilfe unterschiedlicher Services auf unterschiedlichen Servern realisiert. Beispielsweise wird die Oberfläche der bitGo\_GS mit dem Content-Management-System FirstSpirit und auf verschiedenen Servern, wie einem Auslieferungsserver entwickelt.

Tritt während der Entwicklung ein Fehler auf und ist dieser auf einen Ausfall eines dieser Services zurückzuführen, lässt sich die Quelle aufgrund ungenauer Fehlerausgaben nicht exakt identifizieren. Mühsam wird jeder Service auf seine Verfügbarkeit überprüft. Ist die fehlende Verbindung gefunden, wird anschließend manuell ein Neustart ausgelöst.

~~Eine Ursache für ein Fehlverhalten der Anwendung kann sein, dass ein oder mehrere Services nicht mehr verfügbar sind. Die Ausfälle lassen sich aufgrund ungenauer Fehlerausgaben nicht exakt identifizieren und jede Verbindung muss manuell geprüft werden. Ist der fehlende Service identifiziert, wird dieser händisch neu gestartet.~~

### 2.2 Soll-Zustand

Meine Aufgabe ist es, eine Desktop-Applikation mit der Programmiersprache Java zu entwickeln. In dieser sollen die Services und ihre Verfügbarkeit aufgelistet sein. Bei einem Ausfall der Services soll der Benutzer durch die Anwendung gewarnt werden und die Möglichkeit haben, diesen von dort aus auch neu zu starten. Die Verfügbarkeit von Services kann der Benutzer während der Laufzeit, entweder manuell oder automatisch in bestimmten Zyklen, durch Anpingen (Senden von Testdaten an einen Server) ermitteln. Das Ergebnis soll auf einer grafischen Oberfläche ausgegeben werden. Für die Anfragen notwendige Server- und Porteinträge werden aus einer externen Quelle gelesen. Sie können von der Anwendung aus bearbeitet, gelöscht oder neu erstellt werden.

### 3. Projektphasen mit Zeitplanung in Stunden

#### **Analyse (3h)**

- Ermitteln des Ist-Zustandes (1h)
- Erstellen einer Amortisationsrechnung (2h)

#### **Planung (11h)**

- Erstellen eines Soll-Konzeptes (Aufbau und Funktionen der Applikation) (4h)
- Ermittlung aller benötigten Bibliotheken (4h)
- Erstellen eines UML-Klassendiagramms (3h)

#### **Implementierung mit Tests (38h)**

- Einrichten der integrierten Entwicklungsumgebung(IDE) Eclipse (2h)
- Implementierung der Model-Klassen (10h)
  - o Schreiben einer Entwicklerdokumentation
  - o Erstellen von JUnit-Tests
- Implementierung der grafischen Oberfläche(12h)
  - o Schreiben einer Entwicklerdokumentation
  - o Testen der Anwendung
- Implementierung der Controller-Klassen (16h)
  - o Schreiben einer Entwicklerdokumentation
  - o Erstellen von JUnit-Tests

#### **Übergabe und Korrektur (6h)**

- Einführung der Anwendung (3h)
- Fehlerbehebung der Anwendung (3h)

#### **Dokumentation (12h)**

- Erstellen einer Projektdokumentation (10h)
- Erstellen eines Benutzerhandbuches (2h)

1.\*

## Thema der Projektarbeit/Projektbezeichnung

22.02.2018 19:31

*Thema, Projektbezeichnung*

Network Monitoring Tool - Eine Desktop-Applikation zur Überwachung der Verfügbarkeit von Servern

2.\*

## Projektbeschreibung

22.02.2018 19:34

*- Problemstellung, Geschäftsprozess - Einbindung und Schnittstellen des Auftrags/Teilauftrags - Ist-Analyse - Ziel des Auftrags, Nutzen für den Kunden*

Die BITMARCK Technik GmbH hat ihren Hauptsitz in Hamburg. Sie ist aus dem ehemaligen IT-Bereich der DAK-Gesundheit (Deutsche Angestellten Krankenkasse) hervorgegangen und ist eine von fünf Business-Units der BITMARCK Unternehmensgruppe. Die BITMARCK ist ein „... Full-Service-Dienstleister im IT-Markt der gesetzlichen Krankenversicherung und realisiert IT-Lösungen für die Betriebs- und Innungskrankenkassen sowie für die DAK-Gesundheit und weitere Ersatzkassen.“ (<https://www.bitmarck.de>)

Ein Produkt der BITMARCK ist die bitGo\_Suite. Sie ist eine Zusatzsoftware mit Anbindung an das Kernsystems BITMARCK\_21cIng und besteht aus drei Komponenten: Die Online-Geschäftsstelle bitGo\_GS (GS=Geschäftsstelle) ist der Anlaufpunkt für registrierte Versicherte. Mit bitGo\_KV (KV=Krankenversicherung) haben Krankenkassen die Möglichkeit, mit den Versicherten, die nicht in der Onlinekasse registriert sind, Schriftverkehr in Form von Formularen, Anträgen oder Umfragen zu führen. Die bitGo\_App ist das jüngste Mitglied der bitGo\_Suite und bietet eine mobile Lösung mit Anbindung an das Kernsystem.

Die Komponenten der bitGo\_Suite liegen auf unterschiedlichen Servern. Krankenkassen beispielsweise arbeiten mit der Software, die auf einem Auslieferungsserver liegt. Zusätzlich wird jede Komponente mit Hilfe unterschiedlicher Microservices entwickelt. Die bitGo\_GS realisiert zum Beispiel Templates für die grafische Oberfläche mit dem Content-Management-System FirstSpirit.

Tritt während der Entwicklung ein Fehler auf Grund eines ausgefallenen Servers auf, lässt sich dieser aufgrund ungenauer Fehlerausgaben nicht exakt identifizieren. Mühsam wird jeder Server auf seine Verfügbarkeit hin überprüft. Ist die fehlende Verbindung gefunden, wird manuell ein Neustart ausgelöst.

Meine Aufgabe ist es, eine Desktop-Applikation in der Programmiersprache Java zu entwickeln. In dieser sollen die Server und ihre Verfügbarkeiten aufgelistet sein. Bei einem Ausfall eines Servers, soll der Benutzer durch die Anwendung gewarnt werden. Die Verfügbarkeit von einem oder gleich aller Server soll der Benutzer während der Laufzeit, entweder manuell oder automatisch in bestimmten Zyklen, durch Anpingen (Senden von Testdaten an einen Server) ermitteln können. Das Ergebnis soll auf einer grafischen Oberfläche ausgegeben werden. Für die Anfragen notwendige Server- und Porteinträge sollen aus einer externen Quelle gelesen werden. Sie sollen von der Anwendung aus bearbeitet, gelöscht oder neu erstellt werden können.

3.\*

## Projektphasen mit Zeitplanung in Stunden

**22.02.2018 19:36**

*Strukturplan/Projektphasen*

Analyse (2 Std)

- Ermitteln des Ist-Zustandes (1 Std)
- Projektplan erstellen (1 Std)

Planung (11 Std)

- Erstellen eines Soll-Konzeptes (Aufbau und Funktionen der Applikation) (4 Std)
- Ermittlung aller benötigten Bibliotheken (4 Std)
- Erstellen eines UML-Klassendiagramms (3 Std)

Realisierung (36 Std)

- Einrichten der integrierten Entwicklungsumgebung (IDE) Eclipse (2 Std)
- Implementieren der Model-Klassen (9 Std)
- Implementieren der grafischen Oberfläche (10 Std)
- Implementieren der Controller-Klassen (12 Std)
- Schreiben einer Entwicklerdokumentation (3 Std)

Test und Korrektur (6 Std)

- Erstellen von JUnit Tests (4 Std)
- Beheben von Fehler in der Anwendung (2 Std)

Dokumentation (12 Std)

- Erstellen einer Projektdokumentation (10 Std)
- Erstellen eines Benutzerhandbuches (2 Std)

Projektabschluss (3 Std)

- Erstellen einer Amortisationsrechnung (2 Std)
- Fazit (1 Std)

**4.\***

**Zielgruppe der Präsentation**

**22.02.2018 19:36**

*Zielgruppe Präsentation*

Die Zielgruppe der Anwendung sind die Mitarbeiter des bitGo\_GS-Teams innerhalb der BITMARCK Technik GmbH.