# Testat DB1

## Beschreibung

In einer Firma gibt es Aussendienstmitarbeiter und Administratoren. Es gibt auch noch weitere Rollen, diese werden hier aber nicht berücksichtigt. Ein Benutzer kann nur eine Rolle annehmen, nicht beide gleichzeitig. Jeder Mitarbeiter besitzt einen Loginnamen und ein Passwort. Zusätzlich wird das Datum des letzten Logins aufgezeichnet.

Die Aussendienstmitarbeiter arbeiten für Kunden. Jeder Kunde besitzt zwingend einen Vor- und Nachnamen. Bevor der Mitarbeiter die Arbeit des Kunden erledigt, erfolgt häufig eine Anfrage des Kunden per Telefon. Um einen Kunden im System zu erfassen, muss der Mitarbeiter zwingend die Telefonnummer des Kunden erfassen.

Um die Arbeitszeit zu rapportieren, drückt der Mitarbeiter bei Beginn der Arbeit per Mobiltelefon auf einen Start-Knopf. Nach dem Drücken des Knopfes wird die Startzeit und das Datum direkt am Server übermittelt, damit keine Stoppuhr auf dem Mobiltelefon laufen muss oder das Gerät auch ausgeschaltet werden kann. Nachdem die Arbeit abgeschlossen ist, drückt der Mitarbeiter auf den Stopp-Knopf. Bevor die Zeit aber vollständig erfasst werden kann, muss der Mitarbeiter zwingend einen Kunden auswählen oder erfassen.

Ein Kunde kann eine Adresse haben. Damit dem Mitarbeiter die Auswahl des Kunden erleichtert wird, werden die GPS-Daten direkt an den Server übertragen. Dafür wird auf dem Server ein Skript laufen gelassen, das per Google Maps die Koordinaten für eine Adresse herunterlädt (Latitude, Logitude) und speichert.

## Klassendiagramm



Abbildung Klassendiagramm

## Relationales Modell

GeneralUser(ID INTEGER PK,  
login VARCHAR(50) NOT NULL,  
crypted\_password CHAR(16) NOT NULL,   
last\_login DATE,  
type INTEGER NOT NULL);

WorkTime( ID INTEGER PK,  
 date\_worked DATE NOT NULL,  
 time\_start TIME NOT NULL,  
 time\_stop TIME);

Client( ID INTEGER PK,  
 first\_name VARCHAR(100) NOT NULL,  
 last\_name VARCHAR(100) NOT NULL,  
 phone\_number VARCHAR(15) NOT NULL);

Address( address\_line\_1 VARCHAR(100) NOT NULL,  
 address\_line\_2 VARCHAR(100) NOT NULL,  
 address\_line\_3 VARCHAR(100),  
 latitude DOUBLE,  
 longitude DOUBLE,  
 place VARCHAR(100) NOT NULL,  
 zip INTEGER NOT NULL);