Projektarbeit SS 2021

**Thema 2: Aufbau eines RDBMS**

**Umschreibung der Aufgabenstellung**

Wir sind die IT-Firma NewIdeas und wir haben die nachfolgende Geschäftsidee:

Im Zusammenhang mit Automationsvorhaben werden von unseren Kunden immer mehr kleine aber individuelle Lösungen gesucht.

Wir haben nun festgestellt, dass sich die bekannten (umfangreichen) Datenbanksysteme für derartige Vorhaben nicht oder nur bedingt eignen, vor allem die teilweise abstrus teuren Lizenzmodelle lassen diese als nur bedingt tauglich erscheinen.

Die verfügbaren OpenSource/Freewarelösungen können wir nicht ernst nehmen resp. wollen wir aus Gründen der Nachhaltigkeit nicht verwenden.

Wir haben nun vor, eine eigene relationale Datenbank aufzubauen, diese soll vor allem für den geschilderten Kontext verwendet werden und dabei die nachfolgenden Rahmenbedingungen erfüllen:

|  |  |
| --- | --- |
| Anforderung | Ausprägung |
|  |  |
| Speichervolumen | Tiefe bis mittlere Volumina zwischen 50 MB und 2 GB entsprechend ca. 100`000- 1`000`000 Datensätzen |
| Zugriffszeiten | Max. 100 ms pro Speichersatz bei 1`000`000 vorhandenen Speichersätzen |
| Schnittstellen | * XML * JSON (optional) * EXCEL (optional) * Schnittstelle zu Visual Studio/C# |
| Zugriffssprache | Wir planen eine eigene Zugriffsprache names IAccess, mittels welcher die CRUD Aktionen ausführen können (dabei sollen nur simple Operationen möglich sein) |

Um das Projekt praxisnäher gestalten zu können, haben wir die Seeland-Versicherung als Leadkunden gewinnen können. Die Versicherung hat ca. 25 Mitarbeiter und ist vor allem auf die Versicherung von landwirtschaftlichen Risiken spezialisiert.

Die Versicherung plant, die ca. 450 angezeigten Schadensfälle p.a. der ca. 1500 Kunden mittels unserer Datenbank abzulegen und in dieser Form einem (noch zu erstellenden (nicht Teil der Aufgabe)) Expertensystem zur Verfügung zu stellen.

**Anforderungen an die Arbeit**

Neben dem fachlichen Anspruch sind bez. Dokumentation und Projekt-management die nachfolgenden Anforderungen zu erfüllen:

|  |  |
| --- | --- |
| Projektmanagement | * Situationsanalyse​ Seeland-Versicherung * Zielsetzungen (Stakeholder und funktional)​ * Lösungssuche und-bewertung​ (eingeschränkt) * Planung und Controlling (Earned Value Analyse)​   Die noch fehlende Theorie wird im Unterricht erarbeitet. |
| Dokumentation | Es wird eine Dokumentation erwartet, in welcher die erarbeiteten Grundlagen in einer klaren und für einen Dritten verständlichen Form abgelegt sind. |
| Zeitbudget | Die Arbeit wird in Gruppen zu 2 Personen abgearbeitet, dabei sind pro Person ca. 25 h einzuplanen  Pro Unterrichtsblock werden ca. 1.5h zur Verfügung gestellt |