Homework 01

**Exercise 1. (Stakeholders) - (a),(b):**

1. **Department of Computer Science at the University of Cologne:**
   * **Power(High):** Es ist der Auftraggeber des Projekts. Es beaufsichtigt das Projekt, ist verantwortlich für die Finanzierung, die Gesamtkoordination und die Sicherstellung der Übereinstimmung mit den Zielen des Instituts.
   * **Interesse an der Entwicklung(High):** Das Institut möchte das Projekt vorantreiben, um die Zufriedenheit der Studierenden durch eine faire Verteilung über alle Übungsgruppen zu steigern und die Anzahl der Studierenden zu minimieren, die keiner Gruppe zugewiesen werden können.
2. **Studenten (Nutzer):**
   * Die Studierenden sind die Hauptnutzer des EGD-Systems und melden sich darüber für Übungsgruppen an.
   * **Interesse an der Entwicklung(High):** Sie wünschen sich ein faires und effizientes System, das ihre Verfügbarkeiten berücksichtigt und Terminkonflikte mit anderen Kursen oder persönlichen Verpflichtungen minimiert.
   * **Power(Low):** Einzeln haben sie wenig Einfluss, aber gemeinsam ist ihr Feedback für die Benutzerfreundlichkeit wichtig.
3. **Lecturers**
   * Die Lehrkräfte nutzen das System zur Erstellung und Verwaltung von Übungsgruppen für ihre Kurse. Die Effektivität des Systems beeinflusst ihre Arbeitsbelastung.
   * **Interesse an der Entwicklung(High):** Sie sind an einem System interessiert, das die Gruppenbildung vereinfacht, für ausgewogene Gruppengrößen sorgt.
   * **Power(High):** Sie haben große Einfluss auf die Ausgestaltung des Systems, da dieses ihren Anforderungen entsprechen muss.
4. **Chair of Software & Systems Engineering**
   * Der Lehrstuhl leitet die Entwicklung des EGD-Systems und bindet Studierende als Entwickler und Tester ein.
   * **Interesse an der Entwicklung(High):** Der Lehrstuhl ist bestrebt, das System erfolgreich zu entwickeln und bereitzustellen sowie Studierenden praktische Erfahrungen im Rahmen des Projekts zu ermöglichen projekt nicht fertig/zu spät
   * **Power(Medium-High):** Leitung der Entwicklung.
5. **Universitäts-IT-Abteilung (Systemadministration):**
   * Die IT-Abteilung unterstützt die Integration des Systems in bestehende Hochschulsysteme, z. B. die Authentifizierung über Shibboleth.
   * **Interesse an der Entwicklung(High):** Sie möchte sicherstellen, dass das System kompatibel, sicher und skalierbar ist.
   * **Power(High):** Wenn das System nicht korrekt entwickelt wurde, nicht Sicher oder nicht mit den anderen Systemen der Universität integriert werden kann, wird die IT-Abteilung dessen Nutzung untersagen.
6. **Universitätsverwaltung**
   * Die übergeordnete Verwaltung der Universität, über das Institut für Informatik hinaus, könnte einbezogen werden, wenn das System universitätsweit eingesetzt wird.
   * **Interesse an der Entwicklung(Medium):** Sie sind daran interessiert, wie das System für alle Fachbereiche nutzbar gemacht werden kann und wie es die allgemeine Zufriedenheit der Studierenden verbessert.
   * **Power(Medium-High):** They could influence funding and policy if the system is to be adopted university-wide.

(**b**)

**Power/Interest Grid**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Power / Interest | High Interest | Medium/Low Interest |
| High Power | Department of CS  Lecturers  Chair SSE  IT-Abteilung | Universitätsverwaltung |
| Medium/Low Power | Studenten |  |

**Explanation of Classification:**

* **Lecturers, Department Administration, Chair of SSE, IT Abteilung (High Power, High Interest):** Diese Stakeholder haben großen Einfluss auf das Projekt und ein hohes Interesse an dessen Ergebnis. Sie sollten eng begleitet werden, um sicherzustellen, dass ihre Bedürfnisse erfüllt und ihre Beiträge in die Projektentwicklung integriert werden.
* **University IT Department (High Power, Low Interest):** Sie hat die Befugnis, die Implementierung des Projekts zu beeinflussen und muss die Einhaltung der IT-Richtlinien gewährleisten. Ihr Interesse ist jedoch moderat, da das System eines von vielen ist, die sie betreuen. Sie sollten durch regelmäßige Updates und die zeitnahe Bearbeitung ihrer Anliegen zufrieden gestellt werden.
* **Students (Nutzer) (Low Power, High Interest):** Sie sind die Endnutzer und haben ein großes Interesse an der Funktionalität und Fairness des Systems, jedoch wenig Einfluss auf Projektentscheidungen. Sie sollten über den Fortschritt des Projekts und dessen Vorteile für sie informiert werden.

**Exercise 2. Requirements**

* 1. **6 functional requirements:**
     + A user shall be able to Register as Lecture, Student or Administrator
     + Lecturers shall be able to create exercise groups for their courses
     + Lecturers shall be able to set group details like session times and the number of students each group can handle.
     + Students log in to view available sessions.
     + Student shall be able to register all courses they want to attend exercises for in one semester.
     + The system shell send Notifications that will let students know which groups they’ve been assigned to.
  2. **3 quality requirements and their respective quality attribute**
     + The system shall distribute students evenly among the groups.
     + The System shall minimize the number of students that could not be
     + assigned a group
     + The system shall minimize the number of manual administration processes
  3. **1 constraint**
     + The system should be developed in Java.
  4. **1 project requirement**
     + The system should be deployed in winter semester 2026/27, with first test versions ready at the beginning of winter semester 2025/26.
  5. **1 process requirement.**
     + Students should participate in the development of the system, both as developers as well as testers.