



Ministero dell' Istruzione, dell' Università e della Ricerca
H070 - ABSCHLUSSPRÜFUNG AN GEWERBEOBERSCHULEN

FACHRICHTUNG „INFORMATIK“

Arbeit aus: INFORMATIK

Es soll eine Software für die Verwaltung der Betriebspraktika entwickelt werden, die von einer Schule seit mit dem Schuljahr 2011/2012 durchgeführt werden.

Die Praktika werden in Zusammenarbeit mit ausgewählten Betrieben geplant und durchgeführt. Hierfür ernennt jeder Klassenrat der Schule einen Schultutor und wählt die Schülerinnen und Schüler aus, welche ein Praktikum in den Betrieben absolvieren werden. Die Betriebe ernennen einen Betriebstutor, der die Schülerinnen und Schüler bei ihrem Lernen im Betrieb begleiten wird. Die Betriebe können die Schülerinnen und Schüler auch mehrmals einladen, um ihnen so mehr als ein Praktikum zu ermöglichen. Am Ende des Praktikums übergibt der Betriebstutor dem Schultutor die Bewertung der von den Schülerinnen und Schüler durchgeführten Tätigkeiten. In der Datenbank will man die Daten der Schülerinnen und Schüler mit der Klasse, die sie besuchen und die Daten der Schultutoren speichern.

Die Betriebe müssen die Anzahl der Schülerinnen und Schüler, den Beginn und die Dauer des Praktikums angeben und eine Bestätigung ausstellen, auf der die Daten der Schülerin/des Schülers, die Klasse, die durchgeführten Tätigkeiten, die Bewertung und die Namen des Betriebstutors und des Schultutors aufscheinen.

Das System muss Folgendes ermöglichen:

1. die Speicherung der Informationen der Betriebe und der ernannten Betriebstutoren und die Informationen zum Lernen im Betrieb während der Praktika (Beschreibung, Thema, Durchführungsform usw.)
2. die Verwaltung der Durchführung der Praktika (Datum Beginn, Datum Ende, Bewertung usw.).

Legen Sie angemessene, zusätzlich notwendige Annahmen fest und erstellen Sie:

1. eine Analyse der Bezugsrealität für die Realisierung eines zweckmäßigen Schemas der vorgeschlagenen Architektur
2. ein konzeptionelles Schema der Datenbank
3. ein logisches Schema der Datenbank
4. die Definition der Relationen der Datenbank in der Sprache SQL
5. die folgenden Abfragen ausgedrückt in der Sprache SQL:
 - a. eine Liste der Betriebe mit den Betriebstutoren
 - b. eine Liste der Schülerinnen und Schüler der fünften Klassen, die ein Praktikum machen, aufgeteilt nach Spezialisierungen
 - c. die Anzahl der Schülerinnen und Schüler, die jeder Betrieb im Schuljahr 2013/2014 aufgenommen hat



Ministero dell' Istruzione, dell' Università e della Ricerca
H070 - ABSCHLUSSPRÜFUNG AN GEWERBEOBERSCHULEN

FACHRICHTUNG „INFORMATIK“

Arbeit aus: INFORMATIK

- d. Ermittlung der Klasse mit der höchsten Anzahl an Schülerinnen und Schülern, die im Schuljahr 2012/2013 ein Praktikum absolviert haben
 - e. Druck der für Bestätigungen für die Praktikumszeiten, die eine Schülerin/ein Schüler absolviert hat.
6. die Benutzeroberfläche, die Sie zur Interaktion mit der Datenbank vorschlagen und die Codierung eines bedeutenden Teils des erstellten Projekts in einer selbst gewählten Programmiersprache
 7. die Architektur der Webseite der Schule, mit welcher den Eltern und den Betrieben die Praktika vorgestellt werden.

Dauer der Arbeit: 6 Stunden.

Programmierbare Taschenrechner sind nicht erlaubt!

Der Gebrauch eines zweisprachigen Wörterbuchs (Deutsch – Sprache des Herkunftslandes) ist für die Schülerinnen und Schüler mit Migrationshintergrund erlaubt.

Das Schulgebäude darf erst drei Stunden nach Bekanntgabe des Themas verlassen werden.