



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

**FACHRICHTUNG „INFORMATIK“**

**Arbeit aus: INFORMATIK**

Eine Flughafengesellschaft gibt die Entwicklung einer Software für die Verwaltung der Kontrollen der Passagiere und der Waren in den verschiedenen Zollstationen eines internationalen Flughafens in Auftrag.

Für jede durchgeführte Kontrolle wird die Speicherung der folgenden Daten vorgesehen:

1. Daten zum kontrollierten Passagier  
(Familiennamen, Name, Nationalität, Nummer des Passes oder der Identitätskarte, Herkunftsflughafen/Zielflughafen, Reisegrund),
2. Daten zu den transportierten Waren  
(Zugehörigkeitskategorie [Lebensmittel, elektronische Geräte, Arzneimittel, Bekleidung, ...], Beschreibung, deklarierte Menge) und
3. Daten zur durchgeführten Kontrolle  
(Kontrollstation, Identität der für die Kontrolle zuständigen Person, Datum und Uhrzeit des Beginns der Kontrolle, ... , Ergebnis [keine Meldung, beschlagnahmte Waren, in Gewahrsam nehmen des Passagiers, ...], Zollgebühr [nicht zu zahlen / Zollgebühr falls zu zahlen], Anmerkungen).

Das Verfahren sieht vor, dass sich ein beauftragter Zollbeamte im System authentifiziert und in Echtzeit die zu jeder neuen Kontrolle gehörenden Daten eingibt.

Das System muss die von den verschiedenen Kontrollstationen kommenden Daten registrieren und die notwendigen Funktionen bereitstellen, um den beauftragten Zollbeamten die durchzuführenden Aktionen zu melden:

- Abholen der, von den für die Kontrollen zuständigen Personen, beschlagnahmten Waren,
- Eröffnung des Verfahrens zum in Gewahrsam nehmen des Passagiers mit Meldung an das zuständige Organ (Flughafenpolizei),
- Analyse der Anmerkungen zu den durchgeführten Kontrollen und Verwaltung der eventuellen Beanstandungen,
- Abschließen aller Kontrollberichte, die von den für die Kontrollen zuständigen Personen, je nach Zuständigkeitsbereich, eröffnet wurden.

Erstellen Sie:

- eine Analyse der Bezugsrealität für die Realisierung eines zweckmäßigen Schemas der vorgeschlagenen Architektur und ergänzen Sie, nach Ihren begründeten Überlegungen, mit allen zusätzlich notwendigen Annahmen,
- ein konzeptionelles Schema und ein logisches Schema der Datenbank,



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

**FACHRICHTUNG „INFORMATIK“**

**Arbeit aus: INFORMATIK**

- die Definition der Relationen und die folgenden Abfragen ausgedrückt in der Sprache SQL:
  1. die Daten aller Passagiere, die im Laufe des Tages in jeder Zollstation kontrolliert worden sind anzeigen,
  2. die Summe der in jeder Kontrollstation eingehobenen Zollgebühren anzeigen,
  3. berechnen und anzeigen, wie viele Waren für jede Kategorie seit Jahresbeginn beschlagnahmt worden sind,
  4. berechnen und anzeigen, wie viele Beanstandungen von jeder für die Kontrollen zuständigen Person registriert worden sind,
  5. für jede Kontrollstation die durchschnittliche Dauer der Kontrollen im Laufe eines Tages berechnen,
  6. das alphabetische Verzeichnis, gruppiert nach Nationalität, der seit Jahresbeginn in allen Kontrollstationen in Gewahrsam genommenen Passagiere anzeigen,
  7. die an einem Tag für die Kontrolle zuständigen Personen, gruppiert nach den Namen der jeweils beauftragten Zollbeamten, anzeigen.
- die Codierung eines bedeutenden Teils des erstellten Projekts in einer selbst gewählten Programmiersprache.

---

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.