



Aufgabe 1

Am HPI soll eine neue Unternehmensanwendung für Callcenter-Mitarbeiter geschrieben werden. Die Anwendung soll es ermöglichen Daten zu einem bestimmten Kunden des Unternehmens anzuzeigen. Die Anwendung soll es zusätzlich ermöglichen Analysen bezüglich Kunden und Produkten durchzuführen. Sie wurden mit dem Entwurf der SQL-Anfragen für diese Anwendung beauftragt.

Formulieren Sie für folgende spezifischen natürlichsprachlichen Anfragen die entsprechenden SQL-Statements.

Geben Sie zusätzlich die Ergebnisse der SQL-Statements für die folgende HANA-Datenbankinstanz an (Der Zugriff auf die Datenbank ist nur aus dem HPI-Netz möglich. Ihr Laptop muss außerdem unter <https://byod.hpi.de/> für die Nutzung interner HPI-Ressourcen registriert sein.):

Host Name: syene.eaalab.hpi.uni-potsdam.de (192.168.31.39)
 Instance Nummer: 02
 User Name: STUDENTS
 Password: Students2
 Schema Name: SAPHPB

- Welche Kunden (Kundennummer) aus Hamburg gibt es?
- Wie viele Kunden gibt es in den zehn deutschen Postleitzahlregionen 0**** - 9****?
- Suchen Sie für eine Autovervollständigung alle Kunden deren Name mit „P“ beginnt.
- Welches waren die letzten fünf Verkäufe (Verkaufsbelegnummer) an den Kunden mit Namen „Skymart Corp“ (Attribut KUNNR)?
- Welche Produkte (Produktnummer und englischer -text) hat „Skymart Corp“ bei diesen Verkäufen gekauft?
- Der Umsatz wird über eine Aufsummierung (Attribut HSL) aller Buchhaltungsbelege mit dem Konto „004100000“ (Attribut RACCT) berechnet. Welcher Umsatz wurde mit „Skymart Corp“ in den Jahren 2016 und 2017 gemacht?
- Der Gewinn berechnet sich aus dem Umsatz abzüglich der Summe der Beträge aus den Konten „0050301000“, „0050304000“, „0050305000“. Welcher Gewinn wurde mit „Skymart Corp“ in den Jahren 2016 und 2017 erzielt?
- Welche englischen Bezeichner haben die vier Konten (aus f und g) für den Kontenplan „YCOA“?
- Welcher Kundenauftrag (Attribut KDAUF) von „Skymart Corp“ (Attribut KUNNR) machte den größten Umsatz?

Tabellen:

- KNA1 – Kundenstammdaten <http://www.se80.co.uk/saptables/k/kna1/kna1.htm>
- MARA – Materialstamm <http://www.se80.co.uk/saptables/m/mara/mara.htm>
- MAKT – Materialtexte <http://www.se80.co.uk/saptables/m/makt/makt.htm>
- SKAT – Kontobezeichner <http://www.se80.co.uk/saptables/s/skat/skat.htm>
- VBAK – Verkaufsbelegkopf <http://www.se80.co.uk/saptables/v/vbak/vbak.htm>
- VBAP – Verkaufsbelegpositionen <http://www.se80.co.uk/saptables/v/vbap/vbap.htm>
- ACDOCA – Buchhaltungsbelege <https://www.scribd.com/doc/297270951/Acdoca-Fields>



Verwenden Sie MANDT='400', KTOPL='YCOA' und RLDNR='0L' für Ihre Anfragen.

Mandant: <https://help.sap.com/doc/1cd6cf535b804908e1000000a174cb4/3.6/de-DE/3e46d953189a424de1000000a174cb4.html>

Verkaufsbelege enthalten die Informationen eines Kundenauftrags.

Buchhaltungsbelege (ACDOCA) enthalten für das Rechnungswesen relevante Informationen und verweisen auf Verkaufsbelege.

Eine Kontonummer in der ACDOCA hat immer nur zusammen mit einem Kontenplan (KTOPL) eine Bedeutung.

In diesem Schema aus der Praxis sind verschiedene Produktinformationen (aus dem Materialstamm) in den Verkaufsbelegen (und auch in der ACDOCA) redundant (nicht normalisiert) gespeichert.

Aufgabe 2

Informieren Sie sich über die Division von Relationen.

Gegeben sind die folgenden zwei Tabellen-Schemata:

R(First Name, Last Name, Country, Year of Birth)

S(Country, Year of Birth)

- a) Geben Sie einen SQL-Ausdruck an, der die Division $R \div S$ zurückgibt.
- b) Gegeben ist nun die Tabelleninstanz $S_1 = \{('Australia', 2000), ('USA', 1986)\}$. Geben Sie natürlichsprachlich an, was $R \div S_1$ anfragt.

Abgabeanweisung

Die Aufgaben dürfen in Zweierteams bearbeitet werden.

Senden Sie eine pdf-Datei mit ihren Lösungen mit den Betreff „[Unternehmensanwendungen Übung2] NACHNAME1 NACHNAME2“ an stefan.klauck@hpi.de.

Abgabefrist: 7. Mai Anywhere on Earth (AoE).

Die pünktliche Abgabe und das Bestehen der Übungsblätter sind Voraussetzung für die Zulassung zur Klausur.