

Erstellung von Datenbanken

Aufgabe 1

Arbeite die Lernkarte 4 (<https://annamos.slides.com/annamos/db4rom/fullscreen>) zum Erstellen von Datenbanken durch.

Aufgabe 2

Lege die Tabelle Sortiment (siehe unten) in deiner Datenbank an. Löse im Anschluss die Aufgabe 3.

3. Eine Schülerfirma hat an ihrer Schule einen kleinen Schreibwarenladen eröffnet, der die Schülerinnen und Schüler mit diversen Produkten für den täglichen Gebrauch in der Schule versorgt. Die Firma verwaltet ihr Sortiment in der folgenden Tabelle:



Sortiment					
Artikelnr	Artikelbezeichnung	Rubrik	Menge	Einkaufspreis	Verkaufspreis
10034	Papier A3	Bedruckbares	3	6,07	11,98
10044	Papier A4	Bedruckbares	16	2,91	5,99
10326	Schulheft A4/26	Hefte	30	0,44	0,79
10325	Schulheft A4/25	Hefte	26	0,44	0,79
10966	Hefter A4	Ordnung	39	0,50	0,99
10932	Ordner A4	Ordnung	21	2,04	3,89
22002	Fineliner	Schreibgeräte	80	0,27	0,59
22044	Bleistift	Schreibgeräte	33	0,78	1,09
20003	Kugelschreiber	Schreibgeräte	27	0,70	1,29
33993	Geodreieck	Zeichnen	11	1,80	3,19
33800	Zirkel	Zeichnen	4	5,85	7,79

Entwickeln Sie SQL-Abfragen, die die folgenden Informationen liefern. Geben Sie auch die Ergebnistabellen an.

- Welche Artikel kosten 1 bis 2 €?
- Bei welchen Artikeln (Angabe von Artikelnr, Artikelbezeichnung, Verkaufspreis, Gewinn) verdient die Schülerfirma mehr als 1,00 €? Geben Sie die Artikel absteigend sortiert nach dem Gewinn aus.
- Welche Rubriken bietet der Schreibwarenladen an?
- Wie viele verschiedene Artikel werden angeboten?
- Welche Artikel sind im Einkauf günstiger als ein Schulheft?
- Bei welchem Artikel ist die Gewinnmarge am größten?
- In welcher Rubrik werden die meisten unterschiedlichen Artikel angeboten?

SQL-Abfragen für die Sortimentstabelle

Emil Illing

December 12, 2024

1 SQL-Abfragen

1.1 Welche Artikel kosten 1 bis 2 €?

```
SELECT Artikelne, Artikelbezeichnung, Verkaufspreis
FROM Sortiment
WHERE Verkaufspreis BETWEEN 1 AND 2;
```

1.2 Bei welchen Artikeln verdient die Schülerfirma mehr als 1,00 €?

```
SELECT Artikelne, Artikelbezeichnung, Verkaufspreis,
       Verkaufspreis - Einkaufspreis AS Gewinn
FROM Sortiment
WHERE Verkaufspreis - Einkaufspreis > 1
ORDER BY Gewinn DESC;
```

1.3 Welche Rubriken bietet der Schreibwarenladen an?

```
SELECT DISTINCT Rubrik
FROM Sortiment;
```

1.4 Wie viele verschiedene Artikel werden angeboten?

```
SELECT COUNT(*) AS Anzahl_Artikel
FROM Sortiment;
```

1.5 Welche Artikel sind im Einkauf günstiger als ein Schulheft?

```
SELECT Artikelne, Artikelbezeichnung, Einkaufspreis
FROM Sortiment
WHERE Einkaufspreis < (SELECT Einkaufspreis FROM Sortiment
                       WHERE Artikelbezeichnung LIKE '%Schulheft%');
```

1.6 Bei welchem Artikel ist die Gewinnmarge am größten?

```
SELECT Artikelne, Artikelbezeichnung, (Verkaufspreis -  
      Einkaufspreis) / Einkaufspreis AS Gewinnmarge  
FROM Sortiment  
ORDER BY Gewinnmarge DESC  
LIMIT 1;
```

1.7 In welcher Rubrik werden die meisten unterschiedlichen Artikel angeboten?

```
SELECT Rubrik, COUNT(DISTINCT Artikelne) AS Anzahl_Artikel  
FROM Sortiment  
GROUP BY Rubrik  
ORDER BY Anzahl_Artikel DESC  
LIMIT 1;
```