

T4a ER-mallinnus – ER modelling

T4a_Q1

1 p

Tämä on monivalintakysymys, joka liittyy harjoitustyön ER-kaavion piirtämiseen tehtävässä T4a_Q2 annetun sovellusalueen kuvauksen pohjalta. Tehtävässä on 6 alikysymystä.

Voit tehdä tämän tehtävän ennen ER-kaavion piirtämistä - tehtävän tarkoituksena on auttaa tunnistamaan piirrettävän ER-kaavion rakenteita - tai ER-kaavion piirtämisen jälkeen tarkistaaksesi piirtämäsi ER-kaavion joitakin osia.

This is a multiple-choice question related to drawing an ER diagram of the coursework based on the description of the application area provided in task T4a_Q2. The task has 6 sub-questions.

You can do this task before you draw the ER diagram - the task is designed to help you identify structures of the ER diagram to be drawn - or after drawing the ER diagram to review some parts of the ER diagram that you draw.

Kysymys a - Question a

Kuinka monta tavallista entiteettityyppiä on ER-kaaviossa?

How many regular entity types are there in the ER diagram?

4

Oikein. Tuotemerkki, Tuote, Kattegoria, Käyttäjä

Correct. Brand, Product, Category, User

5

Väärin. Wrong.

9

Väärin. Wrong.

15

Väärin. Wrong.

Kysymys b - Question b

Kuinka monta heikkoa entiteettityyppiä on ER-kaaviossa?

How many weak entity types are there in the ER diagram?

0

Väärin. Wrong.

1

Oikein. Arviointi

Correct. Evaluation

2

Väärin. Wrong.

3

Väärin. Wrong.

Kysymys c - Question c

Kuinka monta tavallista (ei-tunnistavaa) suhdetyyppiä on ER-kaaviossa?

How many regular (non-identifying) relationship types are there in the ER diagram?

1

Väärin. Wrong.

2

Oikein. Tuotemerkki- ja Tuote-entiteettityyppien välinen ja Tuote- ja Kattegoria-entiteettityyppien välinen

Correct. Between Brand and Product entity types and between Product and Category entity types

3

Väärin. Wrong.

4

Väärin. Wrong.

Kysymys d - Question d

Kuinka monta tunnistavaa suhdetyyppiä on ER-kaaviossa?

How many identifying relationship types are there in the ER diagram?

1

Väärin. Wrong.

2

Oikein. Tuotteen (tavallinen entiteettityyppi) ja Arvioinnin (heikko entiteettityyppi) välinen sekä Käyttäjän (tavallinen entiteettityyppi) ja Arvioinnin (heikko entiteettityyppi) välinen

Correct. Between Product (regular entity type) and Evaluation (weak entity type) and between User (regular entity type) and Evaluation (weak entity type)

3

Väärin. Wrong.

4

Väärin. Wrong.

Kysymys e - Question e

Kuinka monta tunnistavaa eli omistavaa entiteettityyppiä on ER-kaaviossa?

How many identifying or owning entity types are there in the ER diagram?

1

Väärin. Wrong.

2

Oikein. Tuote- ja Käyttäjä-entiteettityypit

Correct. Product and User entity types

3

Väärin. Wrong.

4

Väärin. Wrong.

Kysymys f - Question f

Valitse sopiva vaihtoehto: Arvointi-entiteettityypillä on
Select the appropriate option: The Evaluation entity type has

yksi avain: arviointipäivämäärä
one key: evaluation date
Väärin. Wrong.

yksi avain, joka koostuu käyttäjän tunnuksesta, tuotteen tunnuksesta ja arviointipäivämäärästä
one key consisting of user ID, product ID, and evaluation date
Väärin. Wrong.

kolme osittaista avainta: käyttäjän tunnus, tuotteen tunnus ja arviointipäivämäärä
three partial keys: user ID, product ID, and evaluation date
Väärin. Wrong.

yksi osoittainen avain: arviointipäivämäärä
one partial key: evaluation date
Oikein. Correct.

T4a_Q2

3 p

Harjoitustyön pakollinen tehtävä - Mandatory task of the coursework

Piirrä harjoitustyön ER-kaavio ohessa olevan sovellusalueen kuvauksen perusteella.

Draw an ER diagram of the coursework based on the description of the application area attached.

Harjoitustyön ER-kaavio.

Coursework ER diagram.

T4a_Q3

3 p

Harjoitustyön pakollinen tehtävä - Mandatory task of the coursework

Piirrä harjoitustyön SQL-tietokannan kaavio: Muunna edellisessä tehtävässä piirtämäsi ER-kaavio SQL-tietokannan kaavioksi ja esitä se graafisena esityksenä.

Draw an SQL database schema for the coursework: Map the ER diagram you draw in the previous task into an SQL database schema and present it as a graphic representation.

Harjoitustyön SQL-tietokannan kaavio.

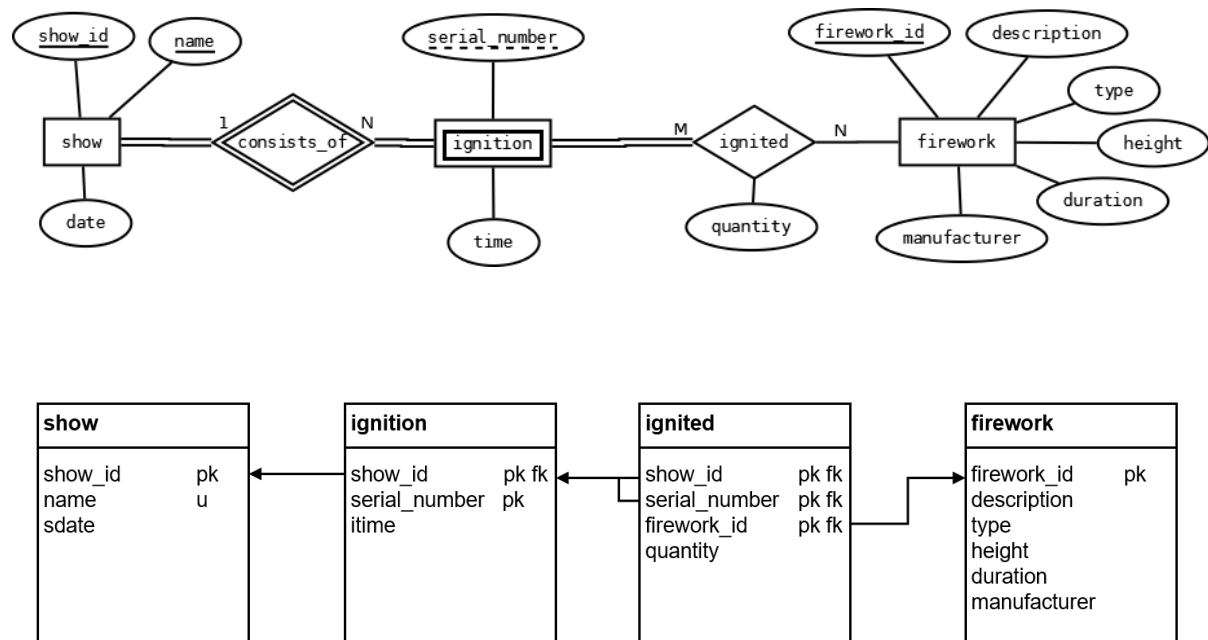
Coursework SQL schema.

T4a_Q4

3 p

Muunna alla oleva kuvitteellinen, yksinkertaistettu ER-kaavio SQL-tietokannan kaavioksi ja esitä SQL-tietokannan kaavio graafisena esityksenä.

Map the imaginary, simplified ER diagram below into an SQL database schema and present the SQL database schema as a graphical representation.



T4a_Q5

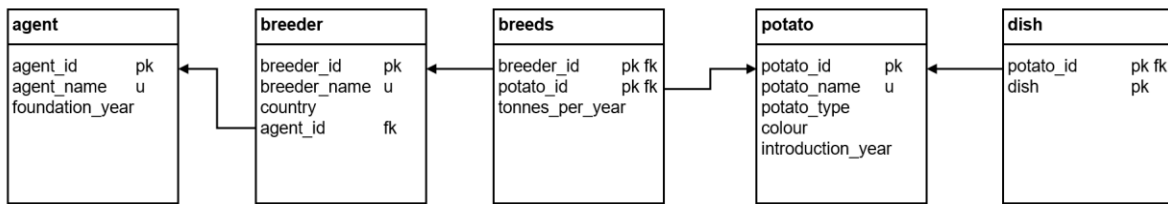
1 p

T3b_Q8-tehtävässä mallinnettiin tilanne, jossa perunalajikkeisiin halutaan liittää ruokalajeja, joiden valmistamiseen kyseinen perunalajike sopii. Ruokalajit mallinnettiin ensin moniarvoisena attribuuttina.

Muunna ER-mallin moniarvoinen attribuutti SQL-tietokannan kaavion osaksi. Esitä kaavion graafisessa esityksessä potato-taulu ja moniarvoista attribuuttia varten tarvittava taulu.

In T3b_Q8 task we modeled a situation where we want to associate potato varieties with dishes which the potato variety is suitable for. Dishes were first modeled as a multivalued attribute.

Map the multivalued attribute of the ER diagram into a part of an SQL database schema. In the graphic representation of the schema, present the potato table, and the table required for the multivalued attribute.



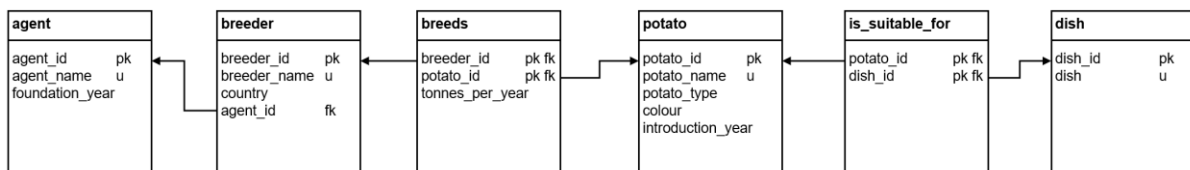
T4a_Q6

1 p

T3b_Q8-tehtävässä mallinnettiin tilanne, jossa perunalajikkeisiin halutaan liittää ruokalajeja, joiden valmistamiseen kyseinen perunalajike sopii. Ruokalajeja mallinnettiin tavallisena entiteettityypinä. **Muunna** ER-mallin perunalajikkeita ja ruokalajeja kuvaava osa SQL-tietokannan kaavion osaksi. Esitä kaavion graafisessa esityksessä perunalajikkeita ja ruokalajeja varten tarvittavat taulut.

In **T3b_Q8 task** we modeled a situation where we want to associate potato varieties with dishes which the potato variety is suitable for. Dishes were modeled as a regular entity type.

Map the part of the ER diagram describing potato varieties and their associated dishes into a part of an SQL database schema. In the graphic representation of the schema, present the tables needed for potato varieties and dishes.



T4a_Q7

1 p

Tämä on monivalintakysymys, joka liittyy tehtävän T4a_Q4 ER-kaavion ja SQL-tietokannan kaavion hyödyntämiseen kyselyä kirjoitettaessa. Tehtävässä on 3 alikysymystä.

This is a multiple-choice question related to utilizing ER diagram and SQL database diagram of the task T4a_Q4 when writing a query. The task has 3 sub-questions.

Kysymys a - Question a

Kirjoitetaan kysely, joka hakee seuraavia tietoja kaikille Shooting star -valmistajan (manufacurer) ilotulitteille (firework): ilotulitteen id ja kuvaus, mahdollisen ilotulitusnäytöksen (show) nimi ja päivämäärä sekä sytytyksen (ignition) järjestysnumero (serial number).

Oletetaan, että kyselyn FROM-osassa käytetään liitosoperaatioita ja annetaan taulut seuraavassa järjestyksessä: firework, ignited, ignition ja show.

Valitse sopiva liitosoperaatio firework- ja ignited-taulujen liittämiseksi toisiinsa:

We are writing a query that retrieves the following information for all fireworks from the Shooting star manufacturer: the id and description of the firework, the name and date of the possible fireworks show and the serial number of the ignition.

Suppose join operations are used in the FROM section of the query and tables are given in the following order: firework, ignited, ignition and show.

Select the appropriate join operation to join the firework and ignited tables to each other:

INNER JOIN

Väärin. Wrong.

LEFT OUTER JOIN

Oikein. Correct.

RIGHT OUTER JOIN

Väärin. Wrong.

FULL OUTER JOIN

Väärin. Wrong.

Kysymys b - Question b

Kirjoitetaan kysely, joka hakee seuraavia tietoja kaikille Shooting star -valmistajan (manufacurer) ilotulitteille (firework): ilotulitteen id ja kuvaus, mahdollisen ilotulitusnäytöksen (show) nimi ja päivämäärä sekä sytytyksen (ignition) järjestysnumero (serial number).

Oletetaan, että kyselyn FROM-osassa käytetään liitosoperaatioita ja annetaan taulut seuraavassa järjestyksessä: firework, ignited, ignition ja show.

Valitse sopiva liitosoperaatio firework- ja ignited-tiluista yhdistetyn taulun liittämiseksi ignition-tiluun:

We are writing a query that retrieves the following information for all fireworks from the Shooting star manufacturer: the id and description of the firework, the name and date of the possible fireworks show and the serial number of the ignition.

Suppose join operations are used in the FROM section of the query and tables are given in the following order: firework, ignited, ignition and show.

Select the appropriate join operation to join the table joined from the firework and ignited tables to the ignition table:

INNER JOIN

Väärin. Wrong.

LEFT OUTER JOIN

Oikein. Correct.

RIGHT OUTER JOIN

Väärin. Wrong.

FULL OUTER JOIN

Väärin. Wrong.

Kysymys c - Question c

Kirjoitetaan kysely, joka hakee seuraavia tietoja kaikille Shooting star -valmistajan (manufacurer) ilotulitteille (firework):

ilotulitteen id ja kuvaus, mahdollisen ilotulitusnäytöksen (show) nimi ja päivämäärä sekä sytytyksen (ignition) järjestysnumero (serial number).

Oletetaan, että kyselyn FROM-osassa käytetään liitosoperaatioita ja annetaan taulut seuraavassa järjestyksessä:

firework, ignited, ignition ja show.

Valitse sopiva liitosoperaatio firework-, ignited- ja ignition-tiluista yhdistetyn taulun liittämiseksi show-tiluun:

We are writing a query that retrieves the following information for all fireworks from the Shooting star manufacturer:

the id and description of the firework, the name and date of the possible fireworks show and the serial number of the ignition.

Suppose join operations are used in the FROM section of the query and tables are given in the following order:

firework, ignited, ignition and show.

Select the appropriate join operation to join the table joined from the firework, ignited and ignition tables to the show table:

INNER JOIN

Väärin. Wrong.

LEFT OUTER JOIN

Oikein. Correct.

RIGHT OUTER JOIN

Väärin. Wrong.

FULL OUTER JOIN

Väärin. Wrong.