

VAATIMUSMÄÄRITTELY- DOKUMENTTI

TIIVISTELMÄ

Tässä dokumentissa käsitellään ohjelmistotuotannon lopputyön ohjelmointitehtävän sisältöä.

Manni Aleksi

TVPT18-06

Ohjelmistotuotannon
lopputyö

Sisällysluettelo

1. Johdanto.....	2
1.1 Tarkoitus	2
1.2 Suunnittelu ja ideointi.....	2
1.3 Yleiskuva ohjelmistosta.....	2
1.4 Yleiskuva dokumentista	2
2. Ohjelmiston esittely	3
2.1 Ohjelmiston käyttötarkoitus	3
2.2 Käyttöympäristö.....	3
2.3 Käyttötapauskaaviot	3-5
2.4 Käyttötapauskuvaukset.....	6
2.5 Luokkakaavio.....	7
2.6 Sekvenssikaavio.....	8
2.7 Aktiviteettikaavio	9
2.8 Käyttöliittymä.....	10
3. Tietokanta.....	11
4. Työkalut.....	11

1. Johdanto

1.1 Tarkoitus

Dokumentin tarkoitus on esitellä Treenipäiväkirja -ohjelma. Dokumentissa käydään läpi käyttöliittymä, toiminnot, käyttötarkoitus.

1.2 Suunnittelu ja ideointi

Idea projektiin tuli oman harrastuksen kautta. Olen harjoitellut salilla useamman vuoden ja halusin tehdä simppelin, mutta toimivan ratkaisun kuntosalitreenien seurantaan.

1.3 Yleiskuva ohjelmistosta

Ohjelmisto on kuntoiluharjoitusten seurantaan tarkoitettu päiväkirja. Käyttäjä voi kirjata ja katsella tallennettuja treenejä

1.4 Yleiskuva dokumentista

Dokumentissa esitellään ohjelman käyttötapaus-, luokka, aktiviteetti- sekä sekvenssikaavio. Kuvaus käyttöliittymästä. Tietokannan ER -kaavio.

2. Ohjelmiston esittely

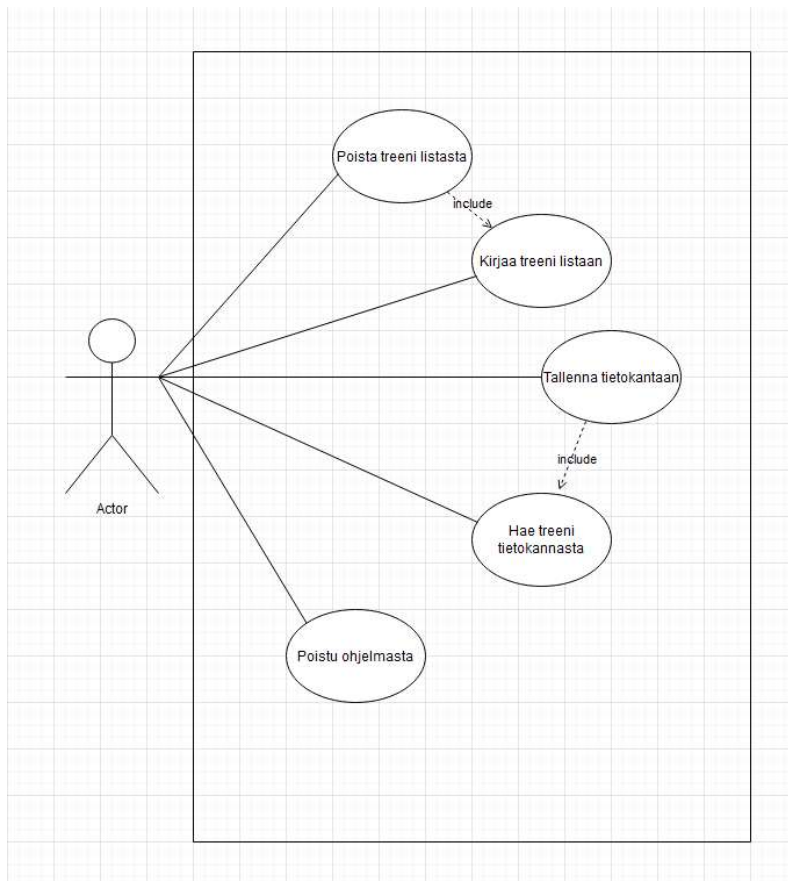
2.1 Ohjelmiston käyttötarkoitus

Käyttäjä voi valita päivämäärän ja kirjata harjoituksen nimen, toistomäärän, sarjamäärän sekä sarjapainon ja tallentaa ne tietokantaan. Käyttäjä voi tarkastella tallennettuja treenejä.

2.2 Käyttöympäristö

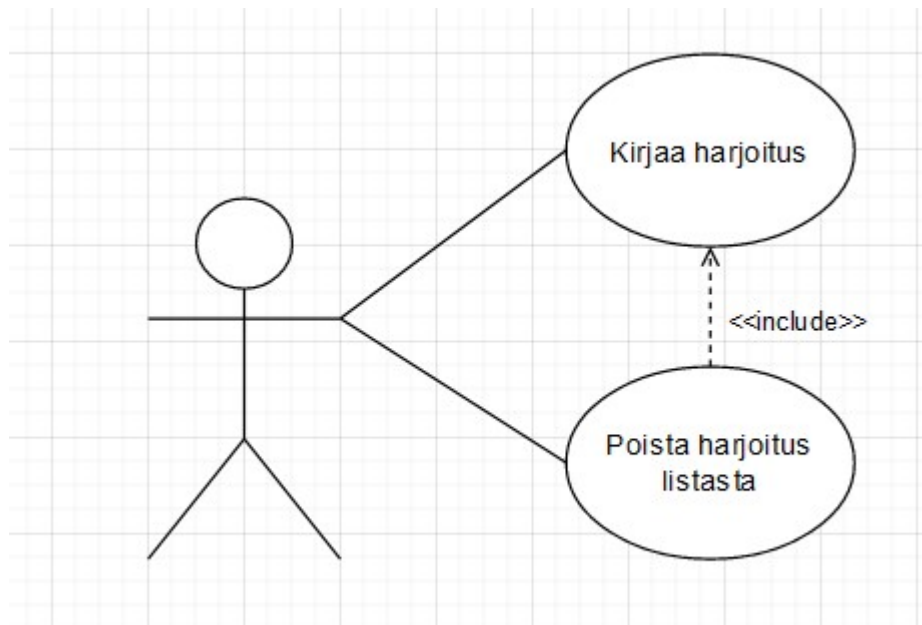
Windows 10, Visual Studio.

2.3 Käyttötapauskaaviot.



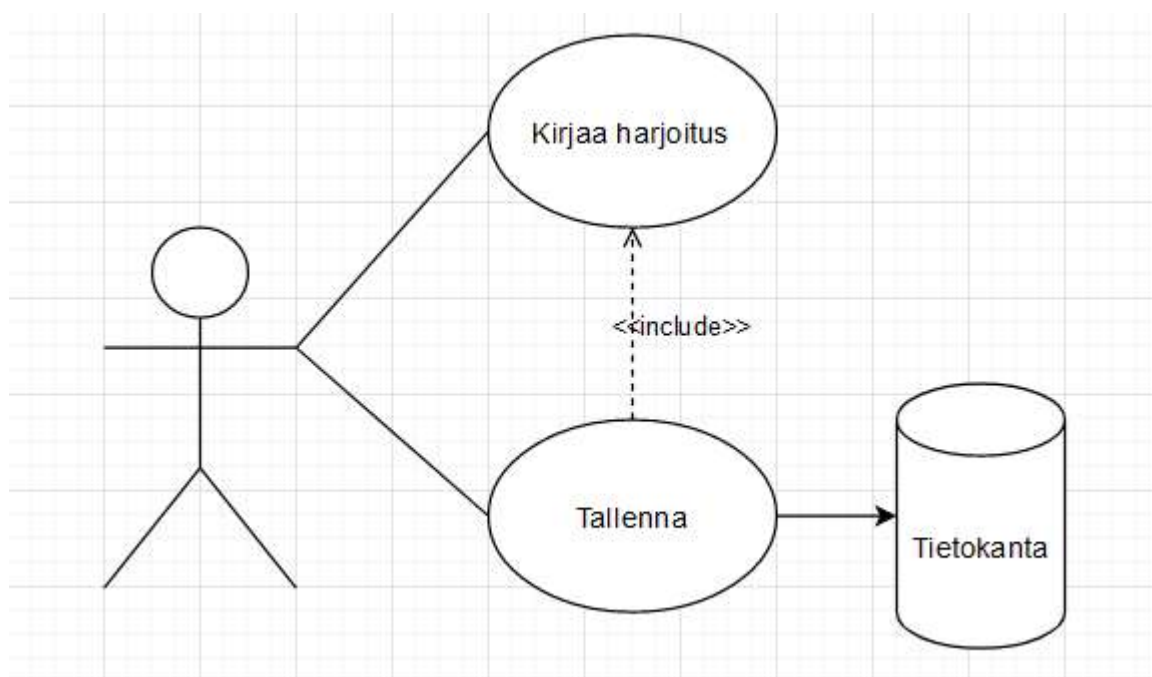
Käyttötapauskaavio ohjelman yleistoiminnoista.

Käyttötapaus 1:



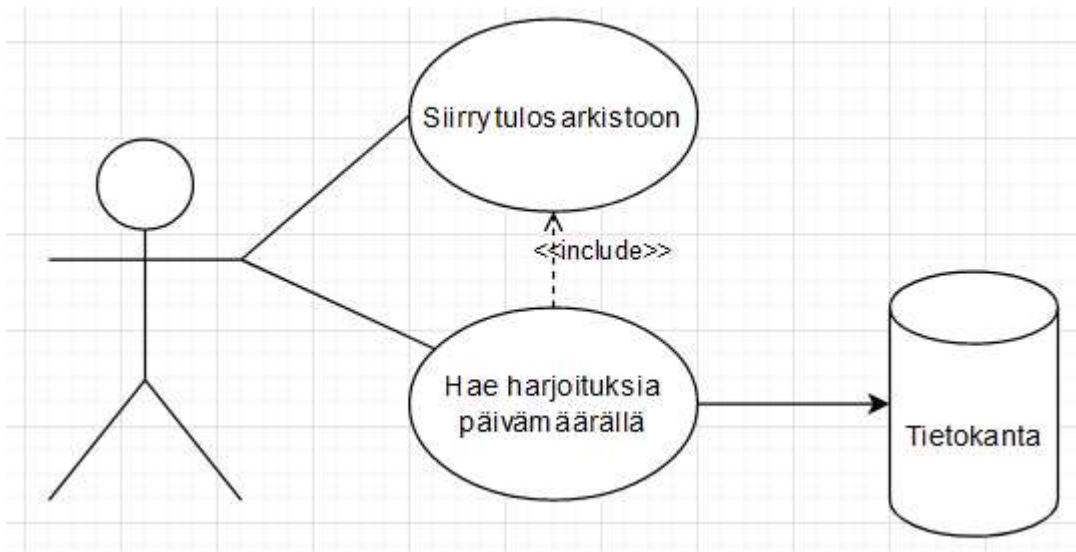
1. Käyttäjä haluaa kirjata harjoituksen, mutta haluaa poistaa valitun harjoituksen listasta.
2. Käyttäjä poistaa harjoituksen listasta.

Käyttötapaus 2:



1. Käyttäjä kirjaa harjoituksen.
2. Käyttäjä painaa tallenna -painiketta
3. Tiedot tallennetaan tietokantaan

Käyttötapaus 3:



1. Käyttäjä siirtyy tulosarkistoon
2. Käyttäjä hakee päivämäärällä tallennettuja harjoituksia
3. Käyttäjälle näytetään halutun päivämäärän tallennetut harjoitukset

Muuta huomioitavaa

Ohjelmasta on mahdollista poistua käyttöliittymän kautta kummassakin ikkunassa.

2.4 Käyttötapauskuvaukset

Käyttötapaus 1.

Nimi	Poista harjoitus listalta
Esiehto	Listalle on lisätty dataa
Kuvaus	1. Käyttäjä kirjaa harjoituksen 2. Käyttäjä poistaa harjoituksen listalta
Lopputulos	Käyttäjän lisäämä rivi poistuu

Käyttötapaus 2.

Nimi	Tallenna harjoitus
Toimija	Ohjelman käyttäjä
Kuvaus	1. Käyttäjä kirjaa listaan kuntosaliharjoituksensa; harjoituksen nimen, sarjamäärän, toistomäärän sekä sarjapainon. 2. Käyttäjä painaa lisää -painiketta ja harjoitus lisätty harjoitus näkyy datagridview -elementissä. 3. Käyttäjä painaa tallenna -painiketta ja datagridviewin sisältö tallennetaan tietokantaan.
Lopputulos	Käyttäjän lisäämät tiedot tallennetaan tietokantaan
Poikkeukset	Käyttäjä yrittää lisätä treeniä listaan, mutta ei kirjoita mitään. Ohjelma antaa virheilmoituksen. Treenillä on oltava nimi, mutta muuta tietoa ei ole pakko kirjata mikäli harjoituksen luonne on sen mukainen missä näitä tietoja ei tarvitse tallentaa

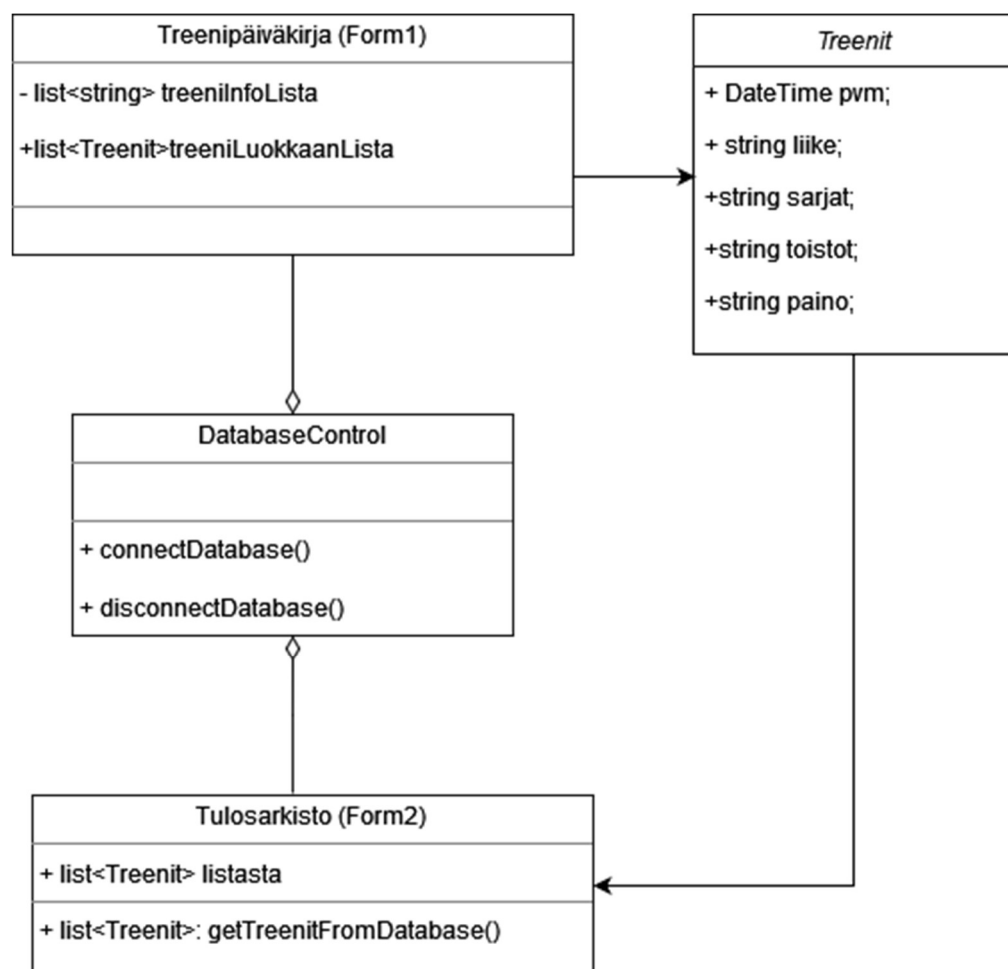
Käyttötapaus 3.

Nimi	Tulosarkisto
Kuvaus	1. Käyttäjä siirtyy tulosarkistoon 2. Käyttäjä hakee tulosarkiston kautta tallennettuja harjoituksia 3. Käyttäjälle näytetään tallennetut harjoitukset
Esiehto	Käyttäjä on aiemmin tallentanut dataa tietokantaan
Lopputulos	Käyttäjälle tulostetaan listBox -elementtiin päivämäärällä haettu treeni.

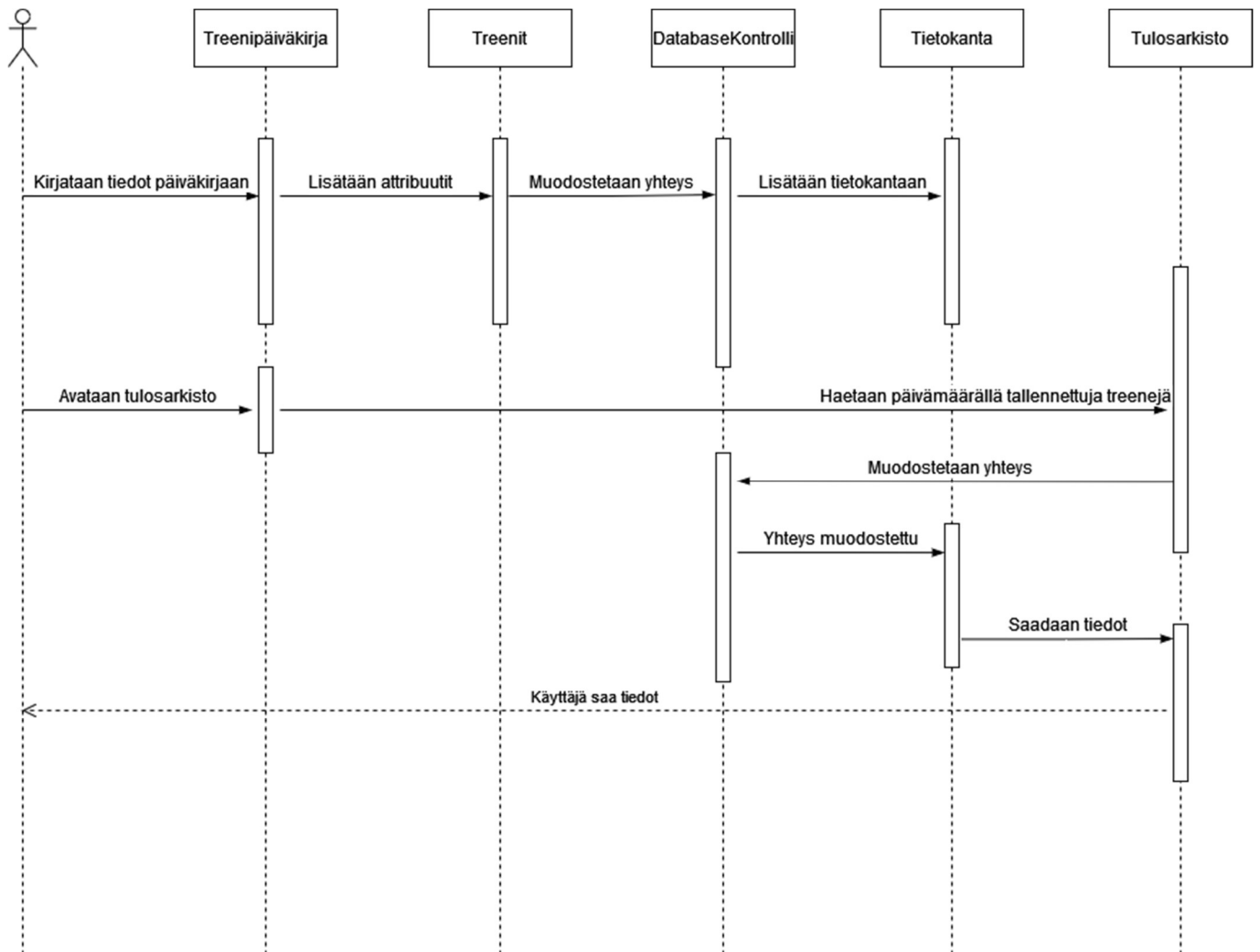
Käyttötapaus 4.

Nimi	Ohjelmasta poistuminen
Kuvaus	1. Käyttäjä poistuu ohjelmasta käyttämällä joko pääikkunaa tai tulosarkisto -ikkunaa
Lopputulos	Ohjelma sammuu

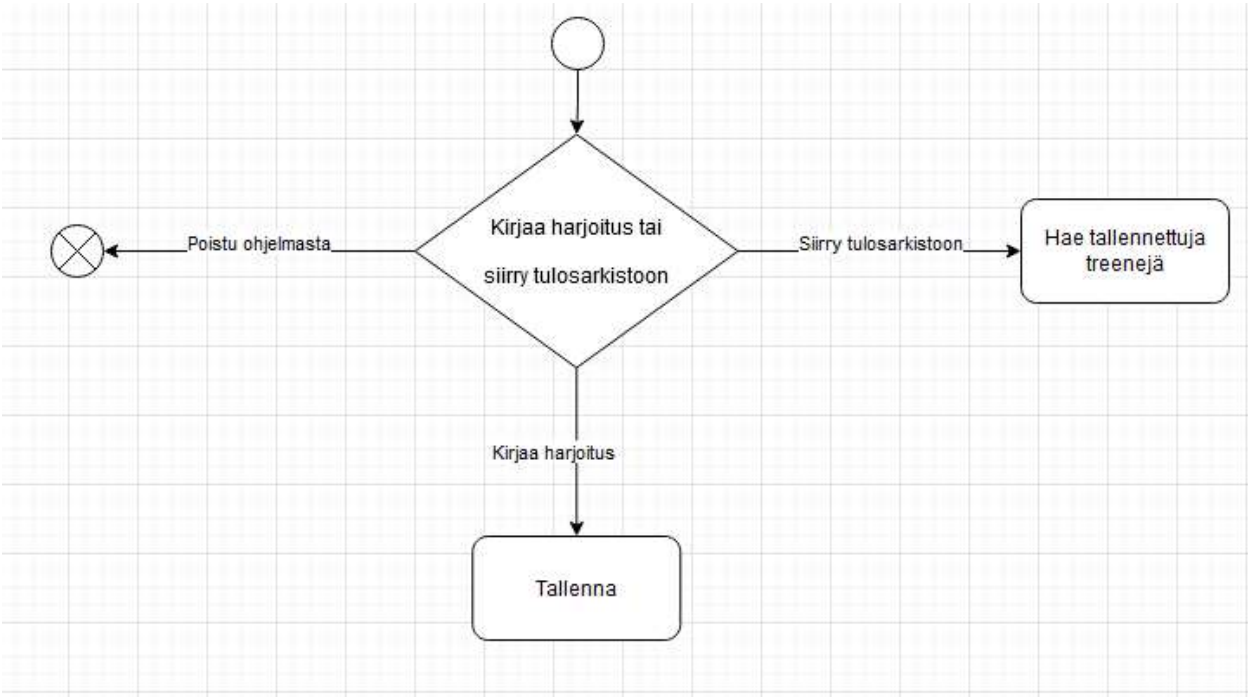
2.5 Luokkakaavio



2.6 Sekvenssikaavio



2.7 Aktiviteettikaavio



2.8 Käyttöliittymä

Ohjelman päänäkömä käynnistyessä

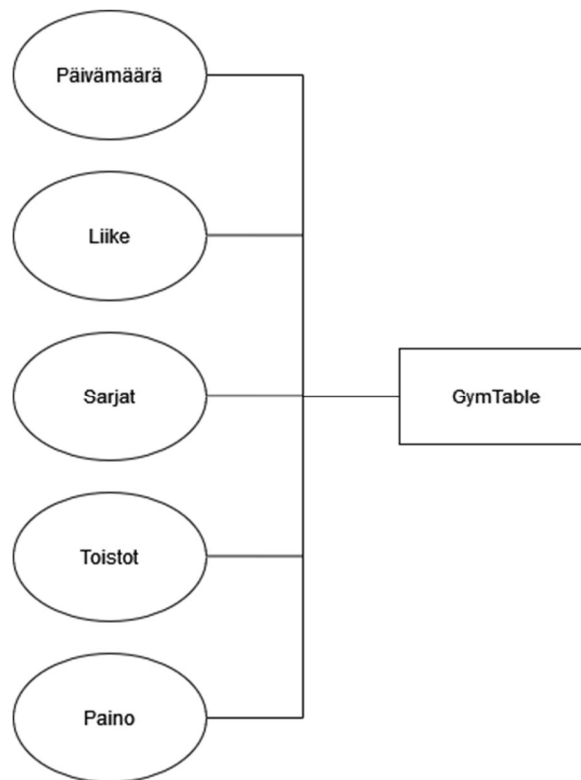
The screenshot shows the 'Treenipäiväkirja' application window. The title bar says 'Treenipäiväkirja'. The main area is titled 'Poistu ohjelmasta'. Below the title, there are five input fields: 'Päivämäärä' (containing 'keskiviikko 2. maaliskuuta 2022'), 'Treeniliike', 'Sarjat', 'Toistomäärä', and 'Sarjapaino'. To the right of these fields is a 'Lisää' button. Below the input fields is a table with the same column headers: 'Päivämäärä', 'Treeniliike', 'Sarjat', 'Toistomäärä', and 'Sarjapaino'. The first row of the table contains an asterisk (*) in the first column. Below the table is a large grey rectangular area. At the bottom of the window, there are three buttons: 'Tallenna' (centered), 'Siirry tulosarkistoon' (centered), and 'Poista valittu rivi' (with a 'Poista' button next to it).

Käyttäjän painaessa "siirry tulosarkistoon" -painiketta

The screenshot shows the 'Tulosarkisto' application window. The title bar says 'Tulosarkisto'. The main area is titled 'Poistu ohjelmasta'. Below the title, there is a 'Päivämäärä' input field containing 'maanantai 14. helmikuuta 2022'. To the right of this field is a 'listBox1' label. Below the input field is a 'Haku' button. At the bottom of the window, there is a 'Tyhjennä' button.

3. Tietokanta

Tietokanta on yksinkertainen yhden taulun tietokanta.



4. Työkalut

Ohjelmointikieli C#, tietokantahallinnassa käytetty Visual Studion SQL Server Object Exploreria.

Tietokannan luonti SQL Queryllä:

```
CREATE DATABASE Trainingdiary;
```

```
CREATE TABLE [dbo].[gymtable] (  
    [Id]          INT          IDENTITY (1, 1) NOT NULL,  
    [pvm]         DATE          NULL,  
    [liike]       VARCHAR (50) NOT NULL,  
    [sarjat]      VARCHAR (50) NULL,  
    [toistot]     VARCHAR (50) NULL,  
    [paino]       VARCHAR (50) NULL,  
    PRIMARY KEY CLUSTERED ([Id] ASC)  
);
```