BUDJETTILASKURI

Vaatimusmäärittely



Tieto- ja viestintätekniikka, insinööri (AMK)

Riihimäen kampus

2022

Panu Käppi

Valtteri Peltoluhta

Matti Tontti

Sisällys

[1 Johdanto 1](#_Toc116636296)

[1.1 Tarkoitus ja kattavuus 2](#_Toc116636297)

[1.2 Tuote ja ympäristö 2](#_Toc116636298)

[2. Yleiskuvaus 2](#_Toc116636299)

[2.1 Toiminta 3](#_Toc116636301)

[2.2 Käyttäjät 3](#_Toc116636302)

[3. Tiedot ja tietokanta 3](#_Toc116636303)

[3.1. Tietosisältö 3](#_Toc116636304)

[3.2. Tiedostot ja asetustiedostot 3](#_Toc116636305)

[4. Toiminnot 4](#_Toc116636306)

[5 Ulkoiset liittymät 4](#_Toc116636307)

[6 Jatkokehitysajatuksia 4](#_Toc116636308)

# Johdanto

Tarkoitus on tehdä ryhmätyönä ohjelmistokehityksen kurssilla projekti budjettilaskurista. Tämä tehtävä tukee opittuja asioita aikaisemmilta tunneilta sekä harjoittaa ryhmätyöskentelyä.

Seuraavissa kuvissa näkyy sovelluksen UML Use Case -diagrammi ja luokkadiagrammiDiagram

Description automatically generated

Graphical user interface, application, Teams

Description automatically generated

## Tarkoitus ja kattavuus

Budjettilaskurin tarkoitus on pitää kirjaa käyttäjän talouden kuluista ja menoista. Kuluja ja menoja seurataan kuukausi- sekä vuositasolla.

## Tuote ja ympäristö

Budjettilaskuri toteutetaan Visual Studio -ohjelmalla. Se on WFP-sovellus, eli työpöytäsovellus, joka toimii Windows-ympäristössä.

# 2. Yleiskuvaus

Budjettilaskurin tarkoitus on kerätä käyttäjän menoja ja tuloja kuukausi- ja vuositasolla. Ohjelma myös kertoo käyttäjälle kuluvan ja edellisen vuoden menot ja kulut. Ohjelma kerää tietoja kuukauden kuluista. Ohjelma kerää käyttäjältä, asumis-, sähkö-, vesi-, ruoka- ja matkakulut. Käyttäjä voi lisätä myös omia menoja ja tuloja mitä voi seurata kuukausitasolla.

Ohjelmalla voi myös laskea kuukausittaisen vedenkulutuksen ja sähkön hinnan.



## Toiminta

Menoja mitä ohjelma kerää ovat asumiskulut, eli vuokra tai asuntolainan lyhennys. Tähän sisältyy myös mahdollinen vastike. Sähkön ja veden kulutuksesta kerätään tarkempia kulutustietoja. Esimerkiksi sähkön kokonaiskuluihin lasketaan yhteen sähkön siirto- ja käyttömaksut. Käyttäjä ilmoittaa ruokamenot ohjelmaan (mahdollisesti aina kun käyttäjä tekee uuden ostoksen) kuukausittain. Käyttäjän kuukausittaiset matkakulut ilmoitetaan ohjelmaan. Käyttäjä voi valita toistuuko meno ja tulo joka kuukausi. Käyttäjä voi lisätä ja poistaa menoja ja tuloja ja valita toistuuko ne vai ovatko ne yksittäisiä.

## Käyttäjät

Budjettilaskuri on tarkoitettu yksityishenkilön käyttöön.

# 3. Tiedot ja tietokanta

Sovellus kysyy käyttäjältä kuukausittaisia menoja ja tuloja. Kaikki tieto tallentuu json-tiedostoon käyttäjän tietokoneelle. Tieto ei siirry käyttäjän tietokoneelta ulkoiseen paikkaan.

# 3.1. Tietosisältö

Tietoja kerätään vuokran tai lainan kuluista, jossa kysytään käyttäjältä mitä on kuluvalta kuulta maksettu. Kuukausittaisen vedenkulutuksen tietoja kysytään käyttäjältä. Käyttäjältä kysytään kuukauden vedenkulutus, joka tallentuu tietokantaan. Ruoka- ja matkamenoissa kysytään käyttäjältä kuukauden ruoka- ja matkamenot. Lisäksi käyttäjä voi lisätä uuden kulun, mihin voi lisätä minkä kulun tahansa. Tuloihin käyttäjä lisää kuukauden tulot.

# 3.2. Tiedostot ja asetustiedostot

Json-tiedostoon luetaan käyttäjän antamat tiedot, joka tallennetaan sovelluksen omaan kansioon.

# 4. Toiminnot

Pääsivulta käyttäjä valitsee kuukauden mihin haluaa lisätä omia kuluja. Tästä aukeaa uusi ikkuna mihin lisätään kulut. Nollaa-napilla pystyy nollaamaan kaikki menot ja kulut. Sovellus varmistaa käyttäjältä, että käyttäjä haluaa nollata tiedot, kun painaa nappia. Kuukausi-ikkunasta voi muuttaa menojen ja tulojen arvoja ja lisätä uusia menoja ja tuloja. Lisäämät menot ja tulot pystyy myös poistamaan. Käyttäjä voi valita rastilla, onko tulo tai meno toistuva jokaiselle kuukaudelle. Jos laittaa toistuvan menon tai tulon ei toistuvaksi se muuttuu muissa kuukausissa nollaksi, tai jos meno tai tulo on käyttäjän lisäämä, se poistuu muista kuukausista kokonaan. Sähkön ja vedenkulutuksista aukeaa uusi ikkuna mihin lisätään kulutustietoja kyseiseltä kuukaudelta.

# Ulkoiset liittymät

Sovellus toimii Windows-tietokoneilla. Siihen ei tarvitse internet-yhteyttä. Siihen ei tarvitse erillistä ulkoista sovellusta. Tieto liikkuu vain käyttäjän tietokoneen sisällä, eikä mene ulkoisiin kanaviin.

# Jatkokehitysajatuksia

Sovellutuksen jatkokehitysajatuksissa olisi kerätä vielä tarkempaa tietoa kulutuskäyttäytymisestä. Nämä voisi olla ruokamenojen tarkempi keräys päivätasolla. Nämä kulut kerättäisiin yhteen, jolloin saataisiin tarkemmat kuukauden ruokakulut. Samoin voitaisiin kerätä tietoa matkakuluista, tällöin saataisiin matkakuluista myös tarkempaa tietoa.