Зміст

[1 Найменування та область застосування 4](#_Toc466229370)

[2 Підстави для розробки 5](#_Toc466229371)

[2.1 Перелік документів, на підставі яких ведеться розробка 5](#_Toc466229372)

[2.2 Найменування і умовне позначення теми розробки 5](#_Toc466229373)

[3 Призначення розробки 6](#_Toc466229374)

[3.1 Функціональне призначення розробки 6](#_Toc466229375)

[3.2 Експлуатаційне призначення 6](#_Toc466229376)

[4 Вимоги до програмного забезпечення 7](#_Toc466229377)

[4.1 Вимоги до функціональних характеристик 7](#_Toc466229378)

[4.1.1 Вимоги до складу виконуваних функцій 7](#_Toc466229379)

[4.1.2 Вимоги до організації вхідних даних 7](#_Toc466229380)

[4.1.3 Вимоги до організації вихідних даних 7](#_Toc466229381)

[4.2 Вимоги до надійності 7](#_Toc466229382)

[4.2.1 Вимоги до надійного функціонування програми 7](#_Toc466229383)

[4.2.2 Час відновлення після відмови 8](#_Toc466229384)

[4.2.3 Відмови через некоректні дії користувача 8](#_Toc466229385)

[4.3 Умови експлуатації 8](#_Toc466229386)

[4.3.1 Кліматичні умови експлуатації 8](#_Toc466229387)

[4.3.2 Вимоги до видів обслуговування 8](#_Toc466229388)

[4.3.3 Вимоги до кількості та кваліфікації персоналу 9](#_Toc466229389)

[4.4 Вимоги до складу і параметрів технічних засобів 9](#_Toc466229390)

[4.5 Вимоги до інформаційної і програмної сумісності 9](#_Toc466229391)

[4.6 Вимоги до маркування та упаковки 10](#_Toc466229392)

[4.7 Вимоги до транспортування та зберігання 10](#_Toc466229393)

[5 Вимоги до програмної документації 11](#_Toc466229394)

[5.1 Попередній склад програмної документації 11](#_Toc466229395)

[6 Техніко-економічні показники 12](#_Toc466229396)

[7 Стадії та етапи розробки 13](#_Toc466229397)

[7.1 Стадії розробки 13](#_Toc466229398)

[7.2 Етапи розробки 13](#_Toc466229399)

[7.3 Зміст роботи по етапам 13](#_Toc466229400)

[8 Порядок контролю і прийому 15](#_Toc466229401)

[8.1 Види досліджень 15](#_Toc466229402)

[8.2 Загальні вимоги до прийняття роботи 15](#_Toc466229403)

# Найменування та область застосування

Найменування – «Синхронізація зазначених папок між двома та більше пристроями».

Програма призначена до застосування користувачами операційних систем Microsoft Windows 7+, Linux, iOS 9.0+.

# Підстави для розробки

## Перелік документів, на підставі яких ведеться розробка

Підставою для проведення розробки являється наказ № 6 від 11 травня 2016 року. Наказ затверджено на засіданні кафедри АСОІУ, далі Замовник і прийнято до виконання студентоми Ситник М.М., Бугайов О.О., Шелудько Д.М., далі Виконавці, дата затвердження ТЗ.

## Найменування і умовне позначення теми розробки

Найменування теми розробки – «Синхронізація зазначених папок між двома та більше пристроями».

Умовне позначення теми розробки (шифр теми) – «DML 1.0».

# Призначення розробки

## Функціональне призначення розробки

Функціональним призначенням розробки програми є надання користувачам можливості cинхронізування зазначених папок та файлів між двома пристроями.

## Експлуатаційне призначення

Програма повинна експлуатуватися на об'єктах кафедри АСОІУ.

Кінцевими користувачами програми є власники компьютерів та телефонів, що бажають мати постійни й доступ до своїх файлів. Користувачами програми є власники комп’ютерів з встановленою операційною системою Microsoft Windows 7+, Linux, iOS 9.0+.

# Вимоги до програмного забезпечення

## Вимоги до функціональних характеристик

### Вимоги до складу виконуваних функцій

Програма повинна забезпечувати можливість виконання нижче наведених функцій:

1. Логін існуючого та реєстрація нового користувача;
2. Перегляд вмісту директорії;
3. Синхронізація вмісту директорії;
4. Обмін файлами;

### Вимоги до організації вхідних даних

На вхід подається логін та пароль користувача

### Вимоги до організації вихідних даних

Вихідними даними для програми є інформація про структуру директорії, що синхронізується.

## Вимоги до надійності

### Вимоги до надійного функціонування програми

Надійне функціонування програми повинно бути забезпечене виконанням Замовником сукупності організаційно-технічних заходів, перелік яких наведено нижче:

1. організацією безперебійного струмопостачання технічних засобів;
2. використанням ліцензійного програмного забезпечення;
3. використанням своєчасно оновленого програмного забезпечення;
4. наявності стабільного Інтернет з’єднання.

### Час відновлення після відмови

Час відновлення після відмови, що спричинена збоєм електропостачання технічних засобів, не крахом операційної системи, не повинно перевищувати 1 години за умови виконання умов експлуатації технічних і програмних засобів.

Час відновлення після відмови, що спричинена неполадкою технічних засобів, крахом операційної системи, не повинно перевищувати часу, який потрібен на ліквідацію неполадок технічних засобів та перевстановленням програмних засобів.

Час відновлення після відмови, що спричинена неполадками Інтернет з’єднання, не повинно перевищувати 1 години за умови виконання умов експлуатації технічних і програмних засобів.

### Відмови через некоректні дії користувача

Відмови програми можливі внаслідок некоректних дій користувача системи. Задля запобігання відмов програми через вище вказані причини слід обмежити коло користувачів з правами доступу «Адміністратор» та на телефоні встановити пароль.

## Умови експлуатації

### Кліматичні умови експлуатації

Кліматичні умови експлуатації, при яких повинні забезпечуватися задані характеристики, повинні задовольняти вимогам, що заявлені до технічних засобів зокрема до умов їх експлуатації.

### Вимоги до видів обслуговування

Програма не потребує будь-яких видів обслуговування.

### Вимоги до кількості та кваліфікації персоналу

Мінімальна кількість персоналу, що необхідний для роботи програми, повинна складати не менше 1 штатної одиниці – кінцевий користувач системи з правами «Адміністратор».

## Вимоги до складу і параметрів технічних засобів

До комп’ютера, на якому має бути розгорнуто застосування, висуваються наступні вимоги:

1. 64-розрядний процесор з тактовою частотою не нижче 2.5 ГГц;
2. об’єм оперативної пам’яті не менше 4 Гб;
3. об’єм жорсткого диску не менше 80 Гб;
4. Інтернет з’єднання зі швидкістю не меньше 512 кб/с.

До комп’ютера, на якому має бути розгорнуто застосування, висуваються наступні вимоги:

1. процесор не нижче ніж А7;
2. об’єм оперативної пам’яті не менше 1 Гб;
3. об’єм вільної пам’яті не менше 80 Мб;
4. Інтернет з’єднання зі швидкістю не меньше 512 кб/с.

## Вимоги до інформаційної і програмної сумісності

Комп’ютер з операційною системою Microsoft Windows 7+, Linux та телефон з операційною системою iOS 9.0+.

## Вимоги до маркування та упаковки

Вимоги до маркування та упаковки не висуваються.

## Вимоги до транспортування та зберігання

Вимоги до транспортування та зберігання не висуваються.

# Вимоги до програмної документації

## Попередній склад програмної документації

Склад програмної документації повинен включати в себе:

1. технічне завдання;
2. керівництво користувача.

# Техніко-економічні показники

Орієнтовна економічна ефективність не обчислюється.

# Стадії та етапи розробки

## Стадії розробки

Розробка повинна бути проведена в три стадії:

1. розробка технічного завдання;
2. робоче проектування;
3. впровадження.

## Етапи розробки

На стадії розробки технічного завдання повинен бути виконаний етап розробки, узгодження і затвердження технічного завдання.

На стадії робочого проектування повинні бути виконаний наведений нижче перелік робіт:

1. розробка програми;
2. тестування програми;
3. дослідження програми;
4. розробка програмної документації.

На стадії впровадження виконується передача програми кінцевому замовнику.

## Зміст роботи по етапам

На етапі розробки технічного завдання повинні бути виконані наступні роботи:

1. постановка задачі;
2. визначення і уточнення вимог до технічних засобів;
3. визначення вимог до програми;
4. визначення стадій, етапів і строків розробки програми та документації на неї;
5. вибір мов програмування;
6. узгодження та затвердження технічного завдання.

На етапі розробки програми повинні бути виконані роботи по програмуванню і налагодженню програми.

На етапі тестування повинні бути

1. Виявлені та виправлені всі помилки
2. Перевірка роботи програми на різних комп’ютерах, що відповідають вимогам до складу і параметрів технічних засобів.

На етапі досліджень програми повинні бути виконані наведені нижче види робіт:

1. розробка, узгодження і затвердження програми і методик дослідження;
2. проведення досліджень;
3. корегування програми і програмної документації по результатам досліджень.

На етапі розробки програмної документації повинна бути виконана розробка програмних документів.

На етапі підготовки та передачі програми повинна бути виконана робота по підготовці та передачі програми і програмної документації в експлуатацію кінцевому користувачу.

# Порядок контролю і прийому

## Види досліджень

Приймально-здавальні випробування програмного продукту мають проводитися згідно з розробленою виконавцем і узгодженою із замовником “Програмою та методикою випробувань” на об’єкті замовника.

## Загальні вимоги до прийняття роботи

На основі проведених досліджень Виконавець спільно з Замовником підписують Акт прийому-здачі програми в експлуатацію.