**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ**

**„Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”**

**Факультет прикладної математики**

“ЗАТВЕРДЖЕНО”

Керівник роботи

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Є.С.Сулема

“\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 р.

**ВЕБ-ДОДАТОК ДЛЯ СТВОРЕННЯ МЕЛОДІЙ ЗА ДОПОМОГОЮ ВІРТУАЛЬНОГО ПІАНІНО**

**Технічне завдання**

ПЗКС.045440-02-91

|  |  |
| --- | --- |
| \_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2011 р. | Виконавець:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Городченко А.В. |

2020

**ЗМІСТ**

[**1. НАЙМЕНУВАННЯ ТА ГАЛУЗЬ ЗАСТОСУВАННЯ** 3](#_Toc58439636)

[**2. ПІДСТАВА ДЛЯ РОЗРОБЛЕННЯ** 3](#_Toc58439637)

[**3. ПРИЗНАЧЕННЯ РОЗРОБКИ** 3](#_Toc58439638)

[**4. ВИМОГИ ДО ПРОГРАМНОГО ПРОДУКТУ** 3](#_Toc58439639)

[**5. ВИМОГИ ДО ПРОЕКТНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ** 4](#_Toc58439640)

[**6. ЕТАПИ ПРОЕКТУВАННЯ** 4](#_Toc58439641)

**1. НАЙМЕНУВАННЯ ТА ГАЛУЗЬ ЗАСТОСУВАННЯ**

**Назва розробки**: Веб-додаток для створення мелодій за допомогою віртуального піаніно.

**Галузь застосування**: інформаційні технології.

**2. ПІДСТАВА ДЛЯ РОЗРОБЛЕННЯ**

Підставою для розроблення є завдання на курсовий проект з дисципліни «Мультимедійні технології».

**3. ПРИЗНАЧЕННЯ РОЗРОБКИ**

Розробка призначена для використання інтернет-користувачами з метою створення мелодій за допомогою віртуального піаніно. За допомогою веб-додатку користувач може створити мелодію власноруч, при цьому не маючи фізичного піаніно поруч.

**4. ВИМОГИ ДО ПРОГРАМНОГО ПРОДУКТУ**

Веб-додаток повинен забезпечувати такі основні функції:

* Програвання нот за допомогою курсору
* Програвання нот за допомогою клавіатури
* Запис програної мелодії
* Прослуховування програної мелодії
* Завантаження програної мелодії на пристрій

Розробку виконати з використанням мови JavaScript та Python.

Серверну частину реалізувати за допомогою фреймфорку Python Flask.   
Клієнтську частину реалізувати за допомогою фреймворку React.

Додаткові вимоги:

* Дизайн сторінки виконаний в білому, сірому та чорному кольорам
* Генерація аудіо файли без затримки для користувача
* Одночасне натискання декількох клавіш з відображенням для користувача

**5. ВИМОГИ ДО ПРОЕКТНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ**

У процесі виконання проекту повинна бути розроблена наступна документація:

1) пояснювальна записка;

2) керівництво користувача.

**6. ЕТАПИ ПРОЕКТУВАННЯ**

Вивчення літератури за тематикою роботи 09.09.2020

Розроблення та узгодження технічного завдання 15.09.2020

Розроблення структури веб-додатку 05.10.2020

Програмна реалізація клієнтської частини веб-додатку 15.10.2020

Програмна реалізація серверної частини веб-додатку 01.11.2020

Тестування та вдосконалення веб-додатку 20.11.2020

Оформлення технічної документації проекту 10.12.2020