**Інформаційна система відстеження параметрів медичних показників**

**Рейфман М. А. ДА-41**

1. ВСТУП

# Призначення

Метою програми є перевірка результатів загального аналізу крові за деякими показниками, враховуючи вік і стать пацієнта.

Програма призначена для людей, що прагнуть дізнатися, чи знаходяться показники крові в межах норми, та які захворювання можуть спричинити відхилення від значень здорової людини.

# Область дії

Програмний продукт прийматиме дату народження людини та її вік, показники крові, які потрібно перевірити та їх значення. Після натиснення на кнопку «Перевірити дані», програма поверне результат.

Програмний засіб зорієнтований на некомерційне використання усіма користувачами та може бути використаний лікарями, пацієнтами або студентами медичних навчальних закладів у якості навчального посібника та для полегшення обробки результатів аналізів.

Цей продукт може бути використаний для вбудовування до більш складної системи (наприклад, біохімічний аналіз крові та інших речовин, аналіз загальних показників здоров’я людини тощо).

# Визначення, акроніми та скорочення

Користувач, Клієнт – система, комп’ютер або інший засіб, який встановлює зв’язок з Сервером, на якому встановлено даний Програмний Продукт, надсилає запити, отримує та оброблює отримані з Серверу дані.

Програмний Продукт(ПП), Програмний Засіб – пакет файлів та бібліотек необхідних для забезпечення функціонування розроблювальної інформаційної системи, описаної в цьому документі; спеціально готується розробником до встановлення на Сервері.

Сервер – система, комп’ютер або інший засіб, на якому встановлено даний програмний продукт, з відповідною для нього конфігурацією та працює в активному режимі з метою отримання запитів Клієнта, їх обробки на надання відповіді.

# Публікації

1. Аналіз крові та як його зрозуміти [Електронний ресурс] / Режим доступу до ресурсу: <http://med.odessa.ua/stati/krov.html>
2. Redux Documentation [Електронний ресурс] / Режим доступу до ресурсу: <https://redux.js.org/>

# 1.5 Короткий огляд та перевірка цілісності

Документ має структуру, узгоджену за стандартом IEEE 830-1998.

Наступні розділи містять таку інформацію:

* перспективи ПП;
* функції Програмного Продукту;
* характеристика використання продукту користувачем;
* обмеження використання;
* залежності Програмного Продукту;
* поділ вимог.

1. ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС

# Перспективи програмного продукту

Даний програмний продукт може бути безпосередньо використаним Користувачем, оскільки він являє собою просту веб-сторінку у браузері з інтуїтивно зрозумілим графічним інтерфейсом.

Зважаючи на те, що для написання фронтенду ми використаємо бібліотеку React та будемо керувати станом за допомогою Redux, то цей веб-додаток буде легко розширювати свою функціональність, та його буде досить нескладно підтримувати через відсутність додаткових запитів на сервер, а для роботи програмного продукту треба лише завантажити скомпільовані bundle.js та таблицю стилів разом з html-файлом.

# Функції програмного продукту

* записування вхідних даних та моніторинг їх змін у стані веб-додатку за допомогою ред’юсерів у Redux
* валідація цих даних при натисненні кнопки перевірки даних та виведення результату

# Характеристики Користувача

Даний програмний продукт орієнтований на загальну цільову аудиторію, і тому потрібно зробити максимально простий та дружній інтерфейс, щоб не створювати додаткових персональних вимог до Користувача. Але, основними вимогами є:

* підключення до мережі
* сучасний веб-браузер з підтримкою JavaScript
* базові навички користування інтернет-сервісами

# Обмеження

Обмеження роботи програмного продукту можуть бути зумовлені якістю роботи веб-серверу, на якому завантажений код програми (час відгуку, стійкість та стабільність роботи).

Оскільки програмний продукт не потребує завантаження файлів й буде займати у скомпільованому вигляді приблизно 200 КБ, то обмеження пам’яті є досить малоймовірними.

# Залежності програмного продукту

# Скомпільований продукт має вигляд декількох HTML, CSS та JS-файлів, тому для сервера додаткові залежності не потрібні. Однак, для компіляції проекту потрібна велика кількість бібліотек та модулей:

* webpack (програма, що збирає модулі та компілює їх в базові файли)
* babel (програма, що транспілює нову версію JavaScript у стару для сумісності зі старими браузерами та React JSX у звичайний JavaScript)
* React (бібліотека для створення зовнішнього вигляду продукту)
* Redux (бібліотека для управління логікою та станами продукту)
* react-redux (бібліотека для інтеграції Redux у React-додаток)
* react-bootstrap (бібліотека для адаптивної верстки зі своїм набором стилей)
* react-daypicker (календар для React-додатків)
* jest (mocha, chai) – написання тестів

1. СПЕЦИФІЧНІ ВИМОГИ

# Вимоги до інтерфейсу користувача

Інтерфейс користувача, що реалізований у вигляді веб-сторінки, має містити наступні функціональні елементи:

* форму заповнення дати народження (з вбудованим календарем для більш наочного вибору) та віку
* набір кнопок-індикаторів, на які натискає Користувач для вибору потрібних для розшифрування показників крові
* форма введення значення показників крові з кнопкою «показати результат». Результати для кожного показника показуються під відповідним полем.

1. ПРИЙМАЛЬНІ ТЕСТИ
2. Вибір Користувачем дати народження пізніше сьогоднішнього дня:

*Очікуваний результат:* виведення помилки, дата приймає значення сьогоднішнього дня

1. Вибір Користувачем поля для заповнення:

*Очікуваний результат:* виведення поля внизу меню індикаторів, блокування кнопки для уникнення дублювання.

1. Натиснення Користувачем кнопки «Видалити поле»:

*Очікуваний результат:* видалення обраного поля, розблокування кнопки поля на меню індикаторів.

1. Натиснення Користувачем кнопки «Перевірити дані»:

*Очікуваний результат:* виведення внизу кожного поля введення даних інформацію про належність показника до норми й значень норми для вказаного віку і статі та можливих захворювань, пов’язаних із відхиленням; якщо поле не заповнене – то виводиться повідомлення про помилку, зміна назви кнопки на «Сховати результати».

1. Повторне натиснення Користувачем на кнопку:

*Очікуваний результат:* сховати результати для кожного поля; змінити назву кнопки на вихідну.

1. Зміна поля форми:

*Очікуваний результат:* сховати результати для кожного поля.

# Висновки

В ході даної лабораторної роботи ми вивчили вимоги до передпроектної документації, склали опис передпроектної документації для нашої інформаційної системи, написали приймальні тести і прийшли до висновку, що дане технічне завдання написано згідно с рекомендаціями IEEE 830.