МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ «КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Факультет інформатики і обчислювальної техніки

Кафедра обчислювальної техніки

**Пояснювальна записка**

до курсового проекту

з дисципліни

«Бази даних - 2. Програмні додатки»

на тему:

«Web-сервіс онлайн тренувань»

|  |  |
| --- | --- |
| Керівник :  Болдак Андрій Олександрович | Виконав :  Кафтанатій Богдан |
| Допущений до захисту | студент гр. ІП-42, ФІОТ |
| “\_\_\_“ \_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_ \_\_\_\_\_\_  підпис | 3 курс  № IП-4211 |
| Захистив з оцінкою  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  оцінка підпис  “\_\_\_“\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_ | Підпис: |

Київ – 2016

ЗМІСТ

Оглавление

[1.1. Вступ 3](#_Toc467852616)

[1.1.1. Мета 3](#_Toc467852617)

[1.1.2. Контекст 3](#_Toc467852618)

[1.2. Короткий огляд продукту 3](#_Toc467852619)

[Ділові правила 3](#_Toc467852620)

[1. Призначення продукту 3](#_Toc467852621)

[2. Політика взаємовідносин з клієнтом 3](#_Toc467852622)

[3. Характеристика ділового процесу 4](#_Toc467852623)

[Сценарії 4](#_Toc467852624)

[1. Сценарій вибору тренера 4](#_Toc467852625)

[2. Сценарій редагування розкладу тренувань 4](#_Toc467852626)

[2. Сценарій контролю тренувального процесу клієнта 5](#_Toc467852627)

[3. Сценарій публікації статті в системі. 5](#_Toc467852628)

[Практичність 6](#_Toc467852629)

[Інтерфейс користувача 6](#_Toc467852630)

[Надійність 6](#_Toc467852631)

[1. Резервне копіювання та відновлення даних 6](#_Toc467852632)

[2. Захист від зловмисних атак 6](#_Toc467852633)

[3. Забезпечення достовірності даних 6](#_Toc467852634)

РОЗДІЛ 1

Запити зацікавлених осіб

## Вступ

У даному документі описуються запити зацікавлених осіб по відношенню до розроблюваної системи «Онлайн тренер», у якості яких виступають клієнти, адміністратор, тренери.

### Мета

Метою документа є визначення основних вимог до функціональності, продуктивності, експлуатаційної придатності, а також визначення бізнес правил і технічних обмежень створюваної системи.

### Контекст

Перелік вимог, перерахованих у цьому технічному документі, є основою технічного завдання на розробку системи “Онлайн тренер“.

## Короткий огляд продукту

Сервіс онлайн тренувань являє собою систему, яка призначена для проведення тренувального процесу клієнта з віддаленим тренером. Система допомагає фіксувати розклад та результати тренувань, та спрощує взаємодію між тренером та клієнтом.

Доступ до системи мають:

1. Адміністратор
2. Тренери
3. Клієнти

## Ділові правила

### Призначення продукту

Забезпечення повноцінної взаємодії клієнтів та тренерів, без необхідності безпосередньої присутності. Система дозволяє побудувати тренувальну програму клієнтів, надаючи їм потрібну інформацію та допомогу віддаленого тренера. Перевагами даної системи є те, що клієнт має можливість швидко знаходити інформацію про основні аспекти тренувальної програми; клієнт може створити персональну сторінку та обрати власного тренера; тренери, у свою чергу, можуть складати/редагувати програму тренувань клієнтів та отримувати інформацію від клієнтів, про їх успішність.

### Політика взаємовідносин з клієнтом

Користувачі: адміністратор, тренер, клієнт.

Клієнт після реєстрації отримує власну сторінку, де може переглянути профілі усіх тренерів та обрати певного за бажанням. Також є можливість створення власної програми тренувань або дієти у себе на сторінці.

Тренер має доступ до власної сторінки, може редагувати свій профіль. Є можливість переглядати профілі клієнтів, вносити коментарі у зіставлені програми/дієти. Також тренери мають можливість пропонувати до публікації на сайті статті або певні цікаві матеріали.

Адміністратор має персональну сторінку, з якої може переглядати сторінки усіх клієнтів та тренерів системи. Також адміністратор може переглянути перелік всіх запропонованих до публікації статей.

### Характеристика ділового процесу

Керівництво системою здійснюється адміністратором. Він несе відповідальність за збереження інформації будь-якого роду. Клієнти та тренери мають можливість лише редагувати власні профілі, а останні, крім цього, можуть додавати коментарі до програм своїх клієнтів та пропонувати статті для публікації.

## Сценарії

### Сценарій вибору тренера

Учасники: клієнт, тренер, система.

Передумова: зареєстрований клієнт не має тренера.

1. Клієнт авторизується в системі за допомогою свого логіну та паролю.
2. Клієнт переглядає список всіх доступних тренерів.
3. Клієнт може фільтрувати доступних тренерів по їх оцінці.
4. Клієнт може поспілкуватися з тренером, дізнатися інформацію, що його цікавить.
5. Клієнт обирає тренера.
6. Система зберігає інформацію про вибраного тренера до профілю клієнта.
7. Система обновлює профіль клієнта в базі даних.

Результат: інформацію про обраного тренера збережена в базі даних.

Виключні ситуації:

* В системі не зареєстровано жодного тренера.

### Сценарій редагування розкладу тренувань

Учасники: клієнт, тренер, система.

Передумова: клієнт зареєстрований в системі.

1. Редагування розкладу клієнтом:
   1. Клієнт авторизується в системі за допомогою свого логіну та паролю.
   2. Клієнт переходить до підсистеми розкладу тренувань.
   3. Клієнт редагує свій розклад тренувань за допомогою додавання або видалення фізичних вправ, які мають бути виконані в певний день.
   4. Клієнт зберігає розклад в системі.
   5. Система оновлює нові дані розкладу в базі даних.
2. Редагування розкладу тренером:
   1. Тренер авторизується в системі за допомогою свого логіну та паролю.
   2. Тренер переходить до підсистеми роботи зі всіма його клієнтами.
   3. Тренер обирає клієнта та переходить до його профілю.
   4. Тренер переглядає розклад тренувань обраного клієнта.
   5. Тренер вносить зміни до розкладу та зберігає їх як пропоновані клієнту.
   6. Система надсилає зміни до клієнта, як пропоновані тренером.
   7. Клієнт переглядає зміни та може зберегти їх або видалити.

Результат: розклад клієнта оновлений.

### Сценарій контролю тренувального процесу клієнта

Учасники: клієнт, тренер, система.

Передумова –  клієнт має виконане тренування не збережене в системі.

1. Клієнт авторизується в системі за допомогою свого логіну та паролю.
2. Клієнт переходить до підсистеми тренувань.
3. Якщо клієнт має фітнес браслет або тренувальний додаток на мобільному телефоні:
   1. Клієнт синхронізує дані з браслету/телефону з базою даних.
4. Інакше:
   1. Клієнт обирає додання тренування вручну.
   2. Клієнт вводить потрібні дані для збереження тренування.
   3. Система зберігає отримані данні в базі даних.
5. Тренер авторизується в системі за допомогою свого логіну та паролю.
6. Тренер переходить до системи роботи з клієнтами.
7. Тренер переглядає список тренувань клієнта.
8. Тренер робить відповідні висновки та замітки.
9. Тренер відсилає результати аналізу тренування клієнту.

Результат: клієнт оновив свою тренувальну історію. Тренер переглянув тренувальні успіхи клієнта.

### Сценарій публікації статті в системі.

Учасники: модератор, тренер, система.

Передумова –  клієнт має виконане тренування не збережене в системі.

1. Тренер авторизується в системі за допомогою свого логіну та паролю.
2. Тренер переходить до системи відображення всіх публікацій.
3. Тренер обирає створення нової публікації.
4. Тренер вводить необхідні дані для публікації.
5. Система надсилає публікацію на розгляд адміністратору.
6. Адміністратор авторизується в системі за допомогою свого логіну та паролю.
7. Адміністратор переходить до підсистеми запропонованих публікацій.
8. Адміністратор переглядає всі запропоновані публікації, та публікує їх, або повертає на доопрацювання автору.
9. Система зберігає перевірені публікації в базі даних.

Результат: всі запропоновані публікації переглянуті та всі публікації, які пройшли перевірку відображено в системі.

## Функціональність

Основні вимоги щодо функціональності, пред’явлені зацікавленими особами до предмету розробки відносяться до категорії:

* Клієнт
* Тренер
  + 1. **Можливості для клієнта**

Клієнт є зареєстрованим повноцінним користувачем системи і має наступні можливості:

* Створення та редагування розкладу тренувань
* Збереження та редагування історії тренувань
* Вибір персонального тренера
* Обмін інформацією з тренером
  + 1. **Можливості тренера**

Тренер також є зареєстрованим користувачем системи. Його можливості:

* Перегляд списку та профілів всіх своїх клієнтів
* Редагування розкладу клієнта
* Обмін інформацією з клієнтом

## Практичність

Доступ до сервісу повинен здійснюватися з усіх актуальних версій браузерів.

Для користувацького інтерфейсу мають виконуватись наступні вимоги:

* Бути зрозумілим і не мати надлишковий функціонал
* Правильно відображатися на екранах різної роздільної здатності

## Надійність

### Захист інформації користувача

Сервіс повинен надавати надійні засоби захисту особистої інформації про користувачів, включаючи особисту інформацію. Вся інформація має бути максимально захищена.

### Навантаження на систему

Система має витримувати значні навантаження, обслуговуючи велику кількість користувачів.

### Забезпечення достовірності даних

Система повинна надавати кожному користувачу доступ лише до тих ресурсів, на які він має право. Для забезпечення даного механізму система може запросити підтвердження особи користувача та ввести пароль.

РОЗДІЛ 2

Розробка інформаційного забезпечення

Загальна схема прецедентів

