

## **АВТОМАТИЗАЦІЯ СКЛАДАННЯ ПРОГРАМ ТРЕНУВАННЯ ТА ОБЛІКУ ЇХ ВИКОНАННЯ ДЛЯ СПОРТСМЕНІВ**

Сусла В.О.

Науковий керівник – к.т.н., доц. Білова Т.Г.

Харківський національний університет радіоелектроніки  
61166, Харків, пр. Науки, 14, кафедра Системотехніки  
м. Харків, Україна

тел.: (099) 555-34-70, e-mail: viacheslav.susla@nure.ua

The main purpose of this article is to define the features of a future information system that will help to facilitate interactions between trainers and clients, create training programs, and track their completion. The article contains an analysis of existing systems and apps, including their advantages and disadvantages. The future system must be convenient for end-users and be able to satisfy all of their needs.

Зараз все більше різних сфер нашого життя переходять у світ інформаційних технологій, які роблять вирішення повсякденних задач легшим. Спорт та здоровий спосіб життя не стає виключенням. Зараз все популярнішими стають різноманітні додатки для ведення тренувань, моніторингу щоденної активності, тощо [1]. Розглянемо як наразі відбувається планування тренувань із тренерами.

Найперший та найпростіший спосіб складання програм тренувань це паперовий. Тренер записує ручкою у зошиті або блокноті план, клієнт виконує прави, що зазначив тренер, та пише скільки підходів виконав, з яким навантаженням і т.д. Такий спосіб має цілий ряд недоліків: під час тренування зошит із ручкою дуже не зручно носити із собою; для складання програми тренування необхідна особиста зустріч тренера з клієнтом, із чого випливає, що також витрачається час на написання плану тренування замість того, щоб клієнт одразу його розпочав; із рештою, зошит із планами можна просто забути.

Наступним кроком є використання спеціальних додатків. Наразі існує дуже багато найрізноманітніших додатків для планування тренувань, обліку прогресу і т.д [2]. Усі ці додатки мають схожий функціонал. Користувачі можуть створювати тренування на заплановані дати, створювати списки справ для тренувань, вносити дані щодо виконання вправ. Деякі додатки дозволяють також відслідковувати зміни ваги тіла, об'єму біцепсу, талії та інших параметрів. Дані зміни можна відслідковувати у вигляді графіків та діаграм. Але усі існуючі додатки мають також суттєвий недолік: вони не передбачають взаємодії між тренером та його клієнтами. Тобто, виходить так, що користувач працює сам із собою. Таким чином, новачкам та недосвідченим людям буде важко підібрати для себе оптимальну та ефективну програму. І знову ж, для

складання ефективних планів потрібна персональна зустріч тренера з його клієнтом.

Беручі до уваги всі вище перелічені фактори, виникла ідея створення інформаційної системи, що буде позбавлена всіх недоліків та дозволить зробити процеси планування тренувань та трекінгу прогресу набагато зручнішими. Клієнтську частину зручно буде розробляти у вигляді мобільного додатку. Головною особливістю інформаційної системи має бути змога тренерів складати плани тренувань для своїх клієнтів. Таким чином, клієнти бачитимуть вже заздалегідь підготовлений план тренування, що тренер склав у зручній для себе час. Таким чином і не витрачається час клієнта в залі, він може одразу розпочати тренуватися.

План складається із списку тренувань, що містять дату тренування, назву тренування (загальне, спрямоване на тренування ніг, пресу і т.д.). Кожне тренування складається із вправ, що містять назву вправи, кількість підходів та повторень, додаткове навантаження та рекомендований час виконання вправи. Після виконання підходу клієнт в ІС створює виконаний підхід, в якому він зазначає номер підходу для вправи, скільки повторень він насправді зміг зробити, з якою вагою, скільки виконувався підхід. Таким чином, тренери потім зможуть побачити у себе в додатку як його клієнти виконували вправи замість переглядання записів у зошитах. Завдяки цьому тренери можуть приймати рішення чи можна збільшувати навантаження для наступного тренування, або краще ж його тимчасово зменшити, якщо клієнту було надто важко виконувати ту чи іншу вправу.

Також інформаційна система повинна надавати змогу періодично фіксувати різні параметри людини, що тренується. Це може бути вага, об'єм біцепсу, талії та інші. Як і сам клієнт, так і його тренер зможуть відслідковувати прогрес по всім цим параметрам. Таким чином, клієнти можуть отримувати додаткову мотивацію досягати своїх цілей від того, що реально видно свій прогрес. Тренери ж завдяки цьому функціоналу матимуть змогу більш ефективно корегувати подальші плани тренувань, опираючись на динаміку прогресу клієнта.

Таким чином, інтеграція такої інформаційної системи дозволила би зробити процес планування тренувань та трекінгу їх виконань більш зручним та ефективним, а відслідковування прогресу зручнішим.

Список використаних джерел:

1. Fitness Technology Products and Their Impact on Fitness Training  
URL: <https://www.fitsw.com/blog/fitness-technology-products-and-their-impact-on-fitness-training/>
2. How Technology Is Changing The Fitness Industry Today  
URL: <https://sparkmembership.com/how-technology-is-changing-the-fitness-industry-today/>