

ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ПРОГРАМНА РЕАЛІЗАЦІЯ МЕТОДІВ ПРОГНОЗУВАННЯ ВАРТОСТІ ОРЕНДИ КІМНАТИ ДЛЯ ПРОЖИВАННЯ

Оренда кімнат для проживання є дуже особливою галуззю всередині широковідомої оренди житла. Це визначається тим, що власник житла зазвичай проживає разом з орендарем в одному житлі, а тому має певний ряд вимог, які мають бути забезпечені орендарем, щоб орендодавець довірив йому право орендувати кімнату. Велика частина з цих вимог є логічною і обумовленою тим, що має бути забезпечений необхідний рівень безпеки, довіри, має бути встановлена певна комунікація, а це потребує можливо навіть наявності спільних захоплень, поглядів. Тому програма, яка буде підтримувати ці процеси, вона має надати можливість отримувати необхідну для цього інформацію.

Такі особливості комунікації визначають також, що і вартість оренди залежить від фактично індивідуальних характеристик орендаря. Тому розуміння вартості оренди за тих індивідуальних характеристик, які має орендар, є важливим, адже у такому випадку далеко не кожен користувач зможе орендувати кожную доступну і підходящу для нього кімнату. Тобто врахування індивідуальних характеристик орендаря важливо як під час визначення комунікації в програмі, так і під час прогнозування вартості оренди, щоб підібрати потім варіант за адекватну ціну.

З іншого боку для власника житла прогнозування вартості оренди його кімнати за встановлення різних індивідуальних обмежень для орендарів дозволяє зрозуміти, як він може вплинути на ту суму, яку отримає за оренду в підсумку.

Мету роботи було визначено як розробку програмного забезпечення оренди кімнат для проживання з задоволенням вимог орендодавців до отримання індивідуальної інформації про орендарів, передбачаючи для цього виконання завдань:

- проаналізувати аналоги програми оренди кімнат для проживання;
- розробити метод прогнозування вартості оренди кімнати для проживання;
- виконати проєктування програмного забезпечення оренди кімнат для проживання;
- реалізувати програмне забезпечення оренди кімнат для проживання.

Виконання даної роботи призвело до розробки програмного забезпечення оренди кімнат для проживання, що в свою чергу дозволило задовольнити вимоги орендодавців до отримання індивідуальної інформації про орендарів.

У роботі виділено програми, які враховують особливості оренди кімнат і надають такі можливості, до яких віднесено SpareRoom і iBilik. На відміну від них виконана розробка дозволяє визначати індивідуальні захоплення, пошук за ними, порівнювати потенційних орендарів для прийняття рішення про вибір орендаря, прогнозувати вартість оренди, створювати оголошення про пошук кімнат самими користувачами як потенційними орендарями.

При реалізації програми використано засоби веброзробки, включаючи мови Python, HTML, CSS, фреймворк Django, засоби машинного навчання на основі Python-пакетів, інструмент для роботи з базою даних MySQL.

Програма в підсумку забезпечує необхідні засоби для пошуку орендарями кімнат для оренди, а орендодавцями орендарів, враховуючи зокрема індивідуальні характеристики, щоб забезпечити створення комунікації щодо подальшої оренди, відбір кандидатів для оренди власної кімнати, надаючи при цьому можливість прогнозувати вартість оренди на основі індивідуальних характеристик орендаря.

Наукова новизна роботи полягає в створеному методі прогнозування вартості оренди кімнати для проживання, який базується на застосуванні ансамблів дерев рішень на основі принципів бустингу і який дозволяє врахувати індивідуальні характеристики орендаря, додаючи їх до ознак створеної моделі прогнозування, що визначають загальні характеристики житла і оренди.

Висновки роботи полягають в створеному методі прогнозування вартості оренди кімнати для проживання, який базується на застосуванні ансамблів дерев рішень на основі принципів бустингу і який дозволяє врахувати індивідуальні характеристики орендаря, додаючи їх до ознак створеної моделі прогнозування, що визначають загальні характеристики житла і оренди.

Галузь використання. Оренда кімнат у квартирах або будинках.