

В. В. Войтко
Г. Б. Ракитянська
А. В. Грабарчук
В. Д. Бодовський
Є. Є. Межвінський
К. С. Богач

РОЗРОБКА БУДІВЕЛЬНОГО ЧАТ-БОТА В TELEGRAM

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Розглянуто особливості розробки чат-бота в месенджері Telegram. Програмний додаток призначений для полегшення калькуляцій при складанні кошторису будівництва, а саме автоматизований розрахунок вартості будівельних матеріалів.

Ключові слова: chat-bot, telegram, кошторис, калькуляція, будівництво.

Abstract

The article deals with the development of chat-bot in Telegram. The software application is designed to calculate estimate of construction more easier by the making automatic calculations of cost of building materials.

Keywords: gamification, game, marketing, mobile applications.

Вступ

Часто люди, розпочинаючи робити ремонт своїх житлових приміщень, не орієнтуються в цінах і не розраховують суму, потрібну для придбання матеріалів, що призводить до довготривалих ремонтних робіт або їх «замороження» на невизначений час. Також через неправильні розрахунки будівельні компанії несуть значні збитки та залишають свої об'єкти незакінченими. Тому розробка програмного додатку, який зможе допомогти правильно розрахувати кількість потрібного матеріалу та затрати на нього, є актуальною і затребуваною задачею.

Метою роботи є полегшення розрахунку потрібної суми та кількості будівельного матеріалу для проведення ремонтно-будівельних робіт шляхом розробки спеціалізованого telegram-бота, що дозволить автоматизувати процес підбору будівельних матеріалів і їхню вартість.

Об'єктом дослідження є процес і технології розробки чат-бота в телеграмі.

Предметом дослідження є програмні засоби реалізації чат-бота в телеграмі.

Головною задачею роботи є розробка програмного продукту, де користувач зможе взаємодіяти з чат-ботом, який буде обраховувати обраного будівельного кількість матеріалу та кількість витрат на нього.

Розробка чат-бота в телеграмі для обрахунків

Чат-бот, який розроблений для додатку Telegram, має низку переваг над аналогами, серед яких: зручність і зрозумілість у використанні, легкодоступний для будь-якого користувача Telegram. Для коректної роботи додатку було розроблено метод обрахунків вартості будівельних матеріалів з використанням системи telegram bot API, що надає наступний функціонал :

1. Доставка інформації з telegram на сервер і навпаки.
2. Надання функціоналу для вибору будівельного матеріалу.

3. Введення площі поверхні для виконання ремонтно-будівельних робіт.
4. Розрахунок вартості будівельних матеріалів.
5. Виведення результату розрахунку.

У процесі розробки чат-бота в телеграмі були використані такі технології:

- мова програмування Java;
- API: Telegram bot API;
- система контролю залежностей Maven.
- Платформа Telegram.

Алгоритм роботи програми є простим та зрозумілим (рис. 1).

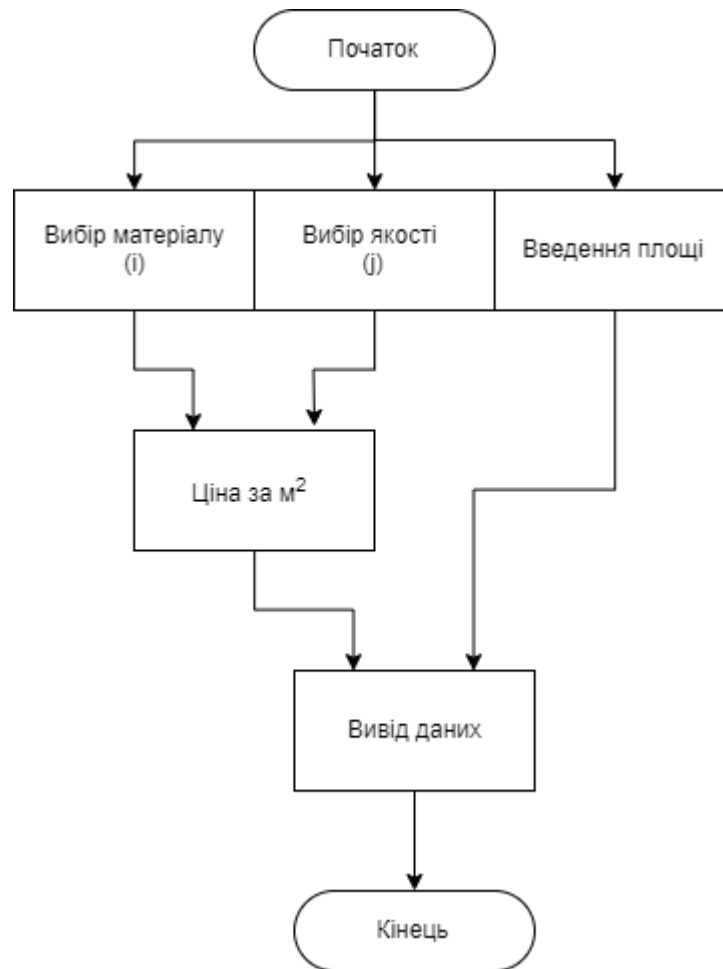


Рис.1. Блок-схема алгоритму роботи програми

Чат-бот має клієнт-серверну архітектуру [1]. Будується система зв'язку з додатком Telegram через Telegram chat-bot api [2].

Для розробки модулів програмного продукту було обрано мову програмування Java [3]. Було використано систему контролю залежностей Maven. Для забезпечення роботи бота було використано бібліотеку Telegram-bot, що дало змогу отримувати і надавати інформацію на сервери Telegram, а з них до користувача. Основний клас Bot є нащадком TelegramLongPollingBot, що дало змогу швидко обмінюватися інформацією з сервером, а також у випадку збою роботи серверу даного бота, сервери Telegram ще 24 години

будуть зберігати запити від користувача і надішлють їх, коли сервери відновлять свою роботу.

Висновок

Розроблений чат-бот надає можливість швидкого обрахування вартості будівельних матеріалів. Формат Telegram-bot сприяє зручності використання та простоті доступу до додатку. Програма покликана підвищити точність обрахування кошторису та полегшити процес калькуляції.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Фундаментальные основы архитектуры. Лорейн Фарелли. 2011р. 62с.
2. Telegram Chat Bot API. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://core.telegram.org/bots/api>
3. Java. Полное руководство. Герберт Шидт. 2018р. 160с.

Войтко Вікторія Володимирівна – кандидат технічних наук, доцент кафедри програмного забезпечення, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: dekanfki@i.ua.

Ракитянська Ганна Борисівна – кандидат технічних наук, доцент кафедри програмного забезпечення, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: rakit@vntu.edu.ua.

Грбарчук Антон Володимирович – студент групи 2ПІ-18б, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця.

Бодовський Владислав Дмитрович – студент групи 2ПІ-18б, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця.

Межвінський Євгеній Євгенійович – студент групи 2ПІ-18б, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця.

Богач Катерина Сергіївна – студентка групи 2ПІ-18б, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця.

Viktoriia Voitko – Ph.D., Associate Professor of Software Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: dekanfki@i.ua.

Anna Rakytyanska – Ph.D., Associate Professor of Software Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: rakit@vntu.edu.ua.

Anton Grabarchuk - student of group 2PI-18b, Faculty of Information Technologies and Computer Engineering, Vinnitsa National Technical University, Vinnytsia.

Vladislav Bodovsky – student of 2PI-18b group, Faculty of Information Technology and Computer Engineering, Vinnitsa National Technical University, Vinnytsia.

Yevgeny Mezhevinsky – student of 2PI-18b group, Faculty of Information Technology and Computer Engineering, Vinnitsa National Technical University, Vinnitsa.

Kateryna Bogatch – student of group 2PI-18b, Faculty of Information Technology and Computer Engineering, Vinnitsa National Technical University, Vinnitsa.