Міністерство освіти і науки України

Тернопільський НАЦІОНАЛЬНИЙ технічний Університет

імені Івана Пулюя

ФАКУЛЬТЕТ КОМП’ЮТЕРНО-ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ПРОГРАМНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ

КАФЕДРА ПРОГРАМНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ

**Макар Андрій ІВАнович**

УДК 004.4

**СИСТЕМА ОЦІНКИ ВАРТОСТІ ЖИТЛОВОГО БУДІВНИЦТВА**

121 «Інженерія програмного забезпечення»

**Автореферат**

дипломного проекту на здобуття освітнього ступеня «магістр»

Тернопіль

2018

|  |  |
| --- | --- |
| Проект виконано на кафедрі програмної інженерії Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя. | |
| **Керівник проекту:** | кандидат технічних наук, доцент  **Михалик Дмитро Михайлович,** Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя |

Захист відбудеться 21 лютого 2018 р. о 9.00 годині на засіданні екзаменаційної комісії №31 у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя за адресою: 46001, м. Тернопіль, вул. Руська, 56, навчальний корпус №1, ауд. 101

**ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТУ**

**Актуальність теми проекту**. Сучасні комп’ютерні методи оцінки вартості житлового будівництва не враховують природні фактори місцевості, які будуть впливати на оцінку, а саме рівень сонячної радіації, кількість опадів та кут затінення. Через це кінцева вартість не завжди відповідає дійсності, оскільки деякі будівельні матеріали не використовуються відповідно до природніх умов місцевості. Система оцінки вартості житлового будівництва дозволить врахувати природні умови та чинники, і дозволить більш точно оцінити майбутню вартість, зокрема від вартості самих матеріалів.

**Мета проекту.** Розробка системи для оцінки вартості житлово будівництва.

**Об’єкт, методи та джерела дослідження.** Способи оцінки вартості житлового будівництва і фактори, які впливають на оцінку .

**Практичне значення отриманих результатів.** Розроблена система використовується для отримання кінцевої вартості готового проекту, враховуючи усі умови які будуть впливати на саму оцінку.

**Структура проекту.** Проект складається з розрахунково-пояснювальної записки та графічної частини. Розрахунково-пояснювальна записка складається з вступу, 4 частин, висновків, переліку посилань. Обсяг проекту: розрахунково-пояснювальна записка – арк. формату А4, графічна частина – 15 слайдів.

**ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ПРОЕКТУ**

**У вступі** проведено аналіз актуальності та мети проекту, поставлено задачі дослідження, наведена наукова новизна та практичне значення одержаних результатів.

В розділі **«Аналіз вимог до програмного забезпечення»**, розглянуто основні терміни предметної області, проведено аналіз інших систем та описані їхні недоліки. Виконано аналіз мети функціонування системи, конкретизація окремих критеріїв які будуть використовуватись при здійсненні оцінки.

В розділі **«Тестування програмної системи»**, розглянуті методи та технології за допомогою яких можна реалізувати функціонал даної системи.

В розділі **«Обґрунтування економічної ефективності**» розглянуто питання собівартості продукції і проведено розрахунки техніко-економічної ефективності проектних рішень з огляду двох підходів розробки – об’єктно-орієнтованого та процедурного. Проведено розрахунок норм часу на виконання дипломного проекту, витрат на електроенергію, суму амортизаційних відрахувань та ціну дослідження.

В розділі **«Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях»** розглянуто питання забезпечення електробезпеки користувачів ПК для покращення безпеки праці на підприємстві, вплив виробничого середовища на працездатність та здоров’я користувачів комп’ютерів. Також проаналізовано вплив здорового способу життя на професійну діяльність людей.

**У загальних висновках щодо дипломної роботи** описано результати проектування та розробки системи оцінки вартості житлового будівництва, описано прийняті в проекті технічні рішення і організаційно-технічні заходи, які забезпечують виконання завдання на проектування.

**ВИСНОВКИ**

В результаті виконання дипломного проекту було вирішено проблему, яка стала актуальною перед початком будівництва, а саме оцінка його вартості.

У процесі роботи було отримано наступні результати:

* досліджено поняття оцінки вартості будівництва, його особливості та цілі;
* детально розглянуто та проаналізовано функціональні можливості кількох існуючих систем для проведення порівняльної оцінки;
* проведено аналіз моделей оцінки вартості будівництва;
* на основі порівняльного оцінки та математичних моделей розроблено алгоритмічне забезпечення для проведення оцінки вартості житлового будівництва;
* розроблено новий підхід для проведення оцінки вартості житлового будівництва, шляхом врахування різних природніх умов, шляхом використання існуючих статистичних даних.

**АНОТАЦІЯ**

Дипломна робота на тему «Система оцінки вартості житлового будівництва» Макар Андрій Іванович. – Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Факультет комп’ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії , Кафедра програмної інженерії, група СПм-61 // Тернопіль, 2018.

Метою дипломної роботи є розробка системи оцінки вартості житлового будівництва, що призначення для обчислення кінцевої вартості будівництва з врахуванням природніх умов для певної місцевості.

**Ключові слова**: ОЦІНКА ВАРТОСТІ ЖИТЛОВОГО БУДІВНИЦТВА, MONGODB, JAVASCRIPT, METEOR, КЛІЄНТ, СЕРВЕР, ОБЧИСЛЕННЯ.

**SUMMARY**

Diploma work on theme "System of valuation housing construction" Makar Andrii Ivanovych. - Ternopil National Technical University named after Ivan Puluj, Faculty of Computer Information Systems and Program Engineering, Department of Software Engineering, SP-61 Group // Ternopil, 2018.

The purpose of the thesis is to develop a system for assessing the cost of housing, which purpose to calculate the final cost of construction, taking into account the natural conditions for a particular area.

**Keywords:** ESTIMATION OF THE VALUE OF HOUSING BUILDING, MONGODB, JAVASCRIPT, METEOR, CLIENT, SERVER, CALCULATIONS.