

- забезпечення підтримки людських знань та освіти;
- побудова інноваційного та рівноправного суспільства.

Література:

- [1] В.А. Кашканов, А.А. Кашканов, В.П. Кужель, «Інформаційні системи і технології на автомобільному транспорті», Вінниця: ВНТУ, 2020, 104с.
- [2] В.П. Волков, О.Я. Ніконов, М.И. Сатаев та ін., «Интеллектуальные и телематические технологии на транспорте», Шымкент: Южно-казахстанский государственный университет им.М. Ауэзова, 2016, 508с.
- [3] Є.Є. Александров, М.О. Кечев, О.Я. Ніконов, «Основи автоматизації і танкові автоматичні системи», Харків: НТУ «ХПІ», 2002, 163с.
- [4] О.Я. Ніконов, «Інтелектуальні комп'ютерні технології розроблення транспортних засобів», Вісник ХНАДУ, Харків, ХНАДУ, 2019, №87, С. 49-53.
- [5] Y.V. Bodyanskiy, O.K. Tyshchenko, «A Hybrid Cascade Neuro-Fuzzy Network with Pools of Extended Neo-Fuzzy Neurons and its Deep Learning», International Journal of Applied Mathematics and Computer Science, 2019, V.29, №3, P. 477-488.

УДК 656.56

РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ WEB-ДОДАТКУ

Ніконенко І.С.

*Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна ННІ
«Каразінський банківський інститут», Харків*

Вимоги до ефективності програмних засобів весь час підвищуються. Процеси розробки, придбання та впровадження складних систем, до яких відносяться зокрема web-додатки, повинні знаходитися під жорстким

управлінським контролем. В даний час практично у всіх організаціях забезпечується контроль найважливіших характеристик, пов'язаних з виробництвом і використанням web-додатків, таких як час, фінансові кошти, ресурси тощо. Однак в більшості випадків поза межами сфери контролю виявляється найбільш важлива характеристика web-додатки, заради якої, власне та здійснюються витрати часу, фінансових засобів та ресурсів – це якість продукту, оскільки «неможливо контролювати те, що не можна виміряти».

Відсутність можливості установки повного контролю викликає зростання кількості необґрунтованих рішень, збільшує фінансові та проектні ризики, пов'язані з розробкою і впровадженням web-додатків.

Визначення ефективності web-додатків є складним завданням, незважаючи на наявність ряду стандартів, і може трактуватися по-різному, в залежності від ситуації.

Метою роботи є в розробка інформаційної технології оцінки ефективності веб-додатку.

Сьогодні для розв'язання практичних завдань розробки складних систем реалізується декілька методологічних підходів, одним з яких є методологія SADT. Методологія SADT є сукупністю методів, правил і процедур, призначених для побудови функціональної моделі об'єкту якої-небудь предметної області [1]. Функціональна модель SADT відображає функціональну структуру об'єкту, тобто вироблювані їм дії та зв'язки між цими діями.

Для розробки ІТ була використана комерційно доступна CASE-система візуального моделювання бізнес-процесів компанії Computer Associates, що реалізує методологію проектування IDEF0 і дає можливість доповнення моделей процесів діаграмами DFD та WorkFlow (IDEF3) – AllFusion Process Modeler (BPwin). BPwin (Business Processing) призначена для розробки функціональних моделей за методологією IDEF0 [1].

Розглянемо побудову функціональної моделі інформаційної технології оцінки ефективності (ІТОЕ) web-додатків.

Побудова функціональної моделі ІТОЕ розпочинається з представлення контекстної діаграми (рисунок 1), і описує глобальну функцію – формування програми оцінки ефективності web-додатку, що дозволяє фахівцям оцінити ефективність web-додатку з урахуванням вимог до продукту, характеристикам ефективності ISO та метрикам ISO [3].

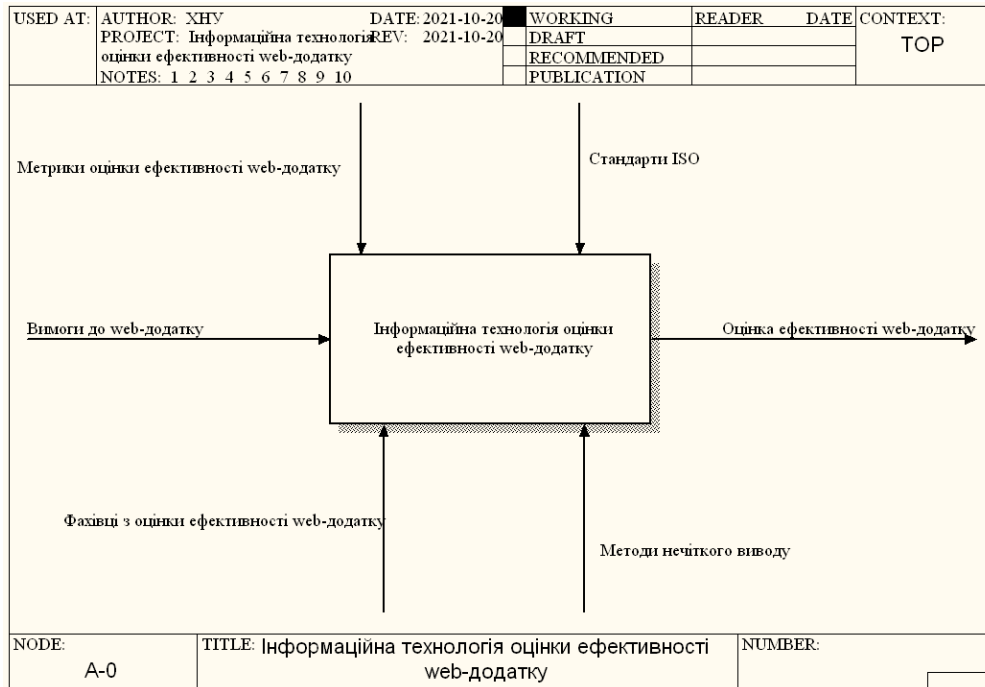


Рисунок 1 – Контекстна діаграма інформаційної технології

В процесі декомпозиції, що представлена на рисунку 2, функціональний блок, який в контекстній діаграмі відображає систему як єдине ціле, піддається деталізації на іншій діаграмі.

Розглянемо процес її деталізації.

Всі програми оцінки ефективності проводяться фахівцями з урахуванням вимог до продукту, характеристикам ефективності ISO та метрикам ISO. Це формує локальну функцію «Вибір критеріїв оцінки web додатку», що проводиться фахівцями. Вони аналізують вимоги до продукту та створюють критерії оцінки web-додатку з урахуванням предметної області продукту, що аналізується.

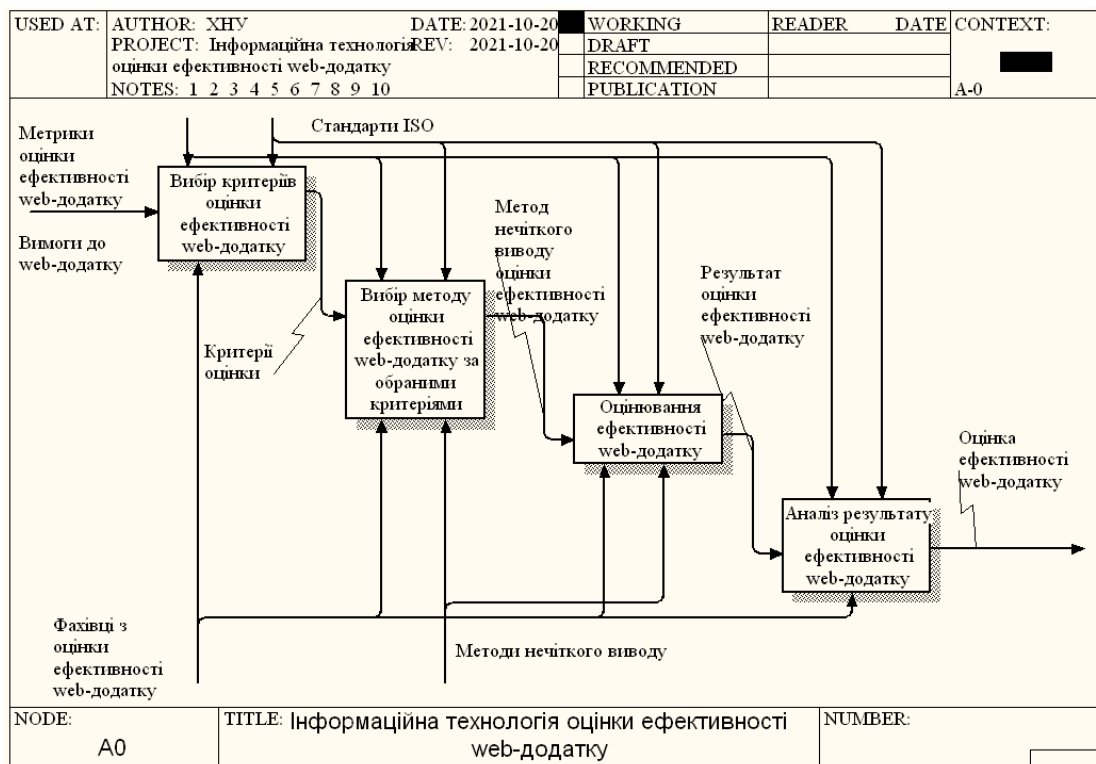


Рисунок 2 – Декомпозиція ІТ

Далі йде локальна функція «Вибір методів оцінки за обраними критеріями». Фахівці аналізують отримані критерії оцінки та обирають кращий метод. Оцінка ефективності web-додатку проводиться експертами, які можуть висловлювати різну думку. Тому, пропонується використовувати метод нечіткого виводу для формування оцінки ефективності web-додатку, що будуть основою для системи нечіткого виводу.

Наступна функція «Оцінювання web-додатку». Декомпозиція цієї функції приведена на рисунку 3. Фахівці проводять оцінювання web додатку за критеріями. Отримані оцінки аналізуються та виводиться фінальна оцінка web додатку.

Функціональна модель ІТОЕ web-додатку дозволяє відповісти на основні питання, що повинна розробити ІТОЕ web-додатку [2].

Ієрархія функціональних діаграм побудована відповідно до структурного підходу до проектування ІТОЕ web-додатку, є компактним описом технології у вигляді послідовної декомпозиції функцій.

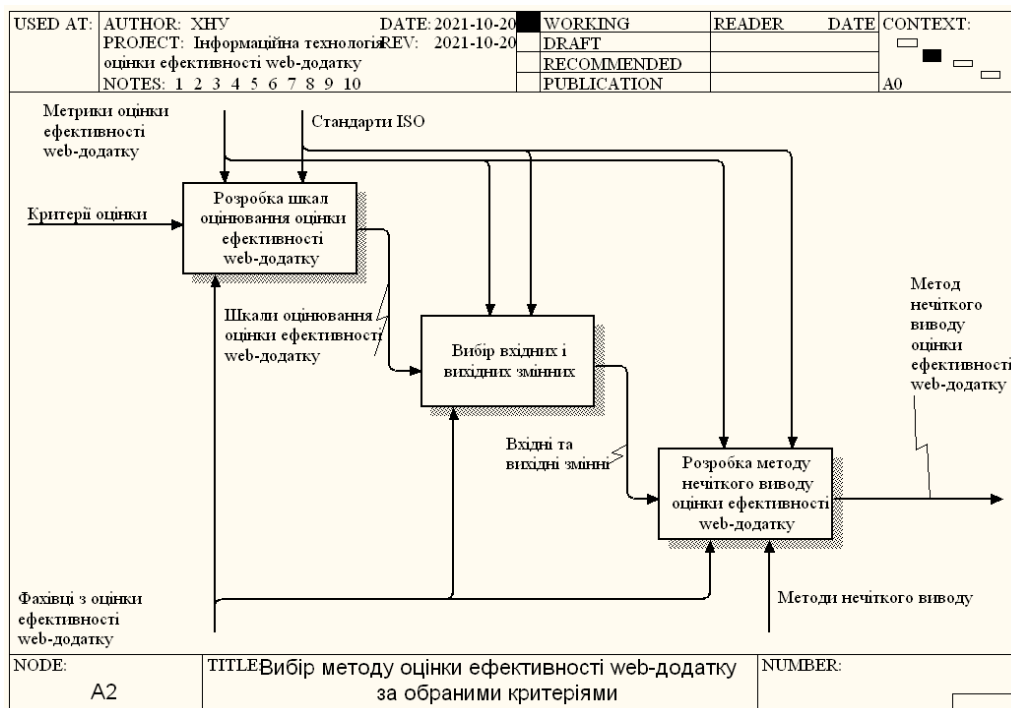


Рисунок 3 – Діаграма «Вибір методу оцінки ефективності web-додатку за обраними критеріями»

Причому, опис кожної функції включає вхідні та вихідні потоки даних, потоки, що управляють, і механізм виконання функції. Потоки, що управляють, показують, на основі яких подій здійснюється активізація функцій. Вхідні та вихідні потоки показують, яка інформація обробляється, і що є результатом виконання функції. Механізм виконання функції дозволяє побачити, який метод використовується для виконання функції (рисунок 4).

Таким чином, в системі автоматизованого формування ІТОЕ web-додатку виділені чотири підсистеми:

- вибір критеріїв оцінки ефективності web-додатку;
- вибір методу оцінки ефективності web-додатку за обраними критеріями;
- оцінювання ефективності web-додатку;
- аналіз результату оцінки ефективності web-додатку.

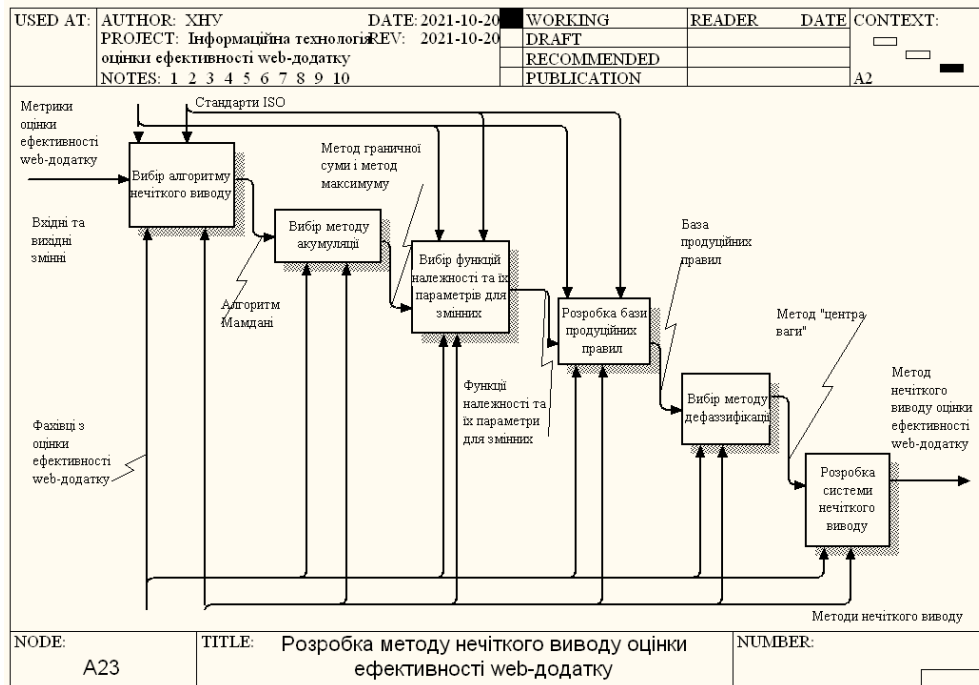


Рисунок 4 – Розробка методу нечіткого виводу оцінки ефективності web-додатку

Література:

- [1] О.М.Томашевський, Г.Г.Цигелик, М.Б. Вітер, В.І. Дудук Інформаційні технології та моделювання бізнес-процесів. Навч. посіб. К.: Центр учбової літератури, 2012..
- [2] В. И. Дубейковский Эффективное моделирование с СА ERwin Process Modeler. М.: Диалог-МИФИ, 2009.

УДК 004.652 : 004.657

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ТЕХНОЛОГІЙ ВЕБ РОЗРОБКИ ЗА УМОВИ ВИСОКОНАВАНТАЖЕНОСТІ СИСТЕМИ

Олексієнко В.М.

Харківський національний університет радіоелектроніки, Харків

Головною задачею комерційних систем є зведення проблем до мінімуму, оскільки будь-яка навіть невелика затримка, помилка або неточність може