Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0220U103811

Державний реєстраційний номер: 0117U003477

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-11-2020

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Математичні методи аналізу комп'ютеризованих систем

Початок етапу: 06.2017

Закінчення етапу: 06.2020

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний університет харчових технологій

Код за ЄДРПОУ: 02070938

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 68, м. Київ, Київська обл., 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442895472, 380442879333

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний університет харчових технологій

Код за ЄДРПОУ: 02070938

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 68, м. Київ, Київська обл., 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442895472, 380442879333

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7706 - безплатно (договір про науково-технічне співробітництво, тощо)

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Математичні методи аналізу комп'ютеризованих систем

Назва роботи англійською:

Mathematical methods for the analysis of computerized systems

Реферат українською:

Звіт про НДР: 43 с., 1 табл., 3 рис., 2 дод., 6 джерел. ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ, РЕФРАКТОРІНГ, КОРПОРАТИВНІ БАЗИ ДАНИХ, МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ, ЕКСПЕРТНО-МОДЕЛЮЮЧА СИСТЕМА Об’єкт дослідження – комп’ютерізовані системи харчової та переробної промисловості. Мета роботи – удосконалення засобів захисту систем управління сховищами та базами даних, дослідження процесу рефракторінгу в різних методологіях, його особливості використання, та надання рекомендацій при виборі методологій розробки для різних проектів, удосконалення методів управління за рахунок створення спеціалізованих методів підтримки прийняття рішення при оперативному плануванні виготовлення продукції, створення математичної моделі розроблення нових видів харчових концентратів з застосуванням коекструзійної технології та математичної моделі розрахунку технологічного процесу сатурації, а також удосконаленню методів розробки рецептур морозива за рахунок створення та використання експертно-моделюючої системи. Методи досліджень – оновлення програмних засобів без перевірки підпису або з неперевірених джерел є видом атаки при якому здійснюється самостійне завантаження шкідливих оновлень. Основним захистом від такого виду атак є кваліфіковані адміністратори баз даних, але і вони не можуть забезпечити повної безпеки. Один із радикальних методів покращення фільтраційно-седиментаційних властивостей осаду – перед сатураційна обробка. За допомогою інструментального CASE-засобу Erwin Process Modeler та методології по стандарту IDEF0 досліджено виготовлення морозива за рахунок побудови структурно-функціональної моделі, що дало змогу виявити основні бізнес-процеси та інформаційні потоки, що їх забезпечують. В результаті моделювання та проведеного аналізу встановлено, що основним вузьким місцем при виготовленні морозива є бізнес-процес «Скласти оперативну рецептуру».

Реферат англійською:

SRW report: 43 pages, 1 table, 3 figures, 2 appendices, 6 sources. INFORMATION PROTECTION, REFRACTORING, CORPORATE DATABASES, MATHEMATICAL MODEL, EXPERT MODELING SYSTEM The object of research is computerized systems of food and processing industry. The purpose of the work is to improve the means of protection of storage and database management systems, study the refractoring process in different methodologies, its features of use, and provide recommendations for choosing development methodologies for different projects, improve management methods by creating specialized decision support methods for operational production planning. products, creation of a mathematical model for the development of new types of food concentrates using coextrusion technology and a mathematical model for calculating the technological process of saturation, as well as improving methods of developing ice cream recipes by creating and using expert modeling system. Research methods - software updates without signature verification or from unverified sources is a type of attack in which malicious updates are downloaded independently. The main protection against this type of attack is qualified database administrators, but they can not provide complete security. One of the radical methods to improve the filtration and sedimentation properties of sludge is pre-saturation treatment. With the help of the CASE tool Erwin Process Modeler and the methodology according to the IDEF0 standard, the production of ice cream by building a structural and functional model was investigated, which allowed to identify the main business processes and information flows that provide them. As a result of modeling and analysis, it was found that the main bottleneck in the manufacture of ice cream is the business process "Make an operational recipe."

Індекс УДК:004.3-185.4; 004.7-185.4, 004:658:519.72:65.011.56

Коди тематичних рубрик: 50.07.03

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Овчарук Володимир Олексійович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Автоматизація розрахунків для харчової та переробної промисловості

Назва НТП англійською: Automation of calculations for the food and processing industry

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методичні документи, Програмні продукти

Галузь застосування: Харчова та переробна промисловість

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: За допомогою інструментального CASE-засобу Erwin Process Modeler та методології по стандарту IDEF0 досліджено виготовлення морозива за рахунок побудови структурно-функціональної моделі, що дало змогу виявити основні бізнес-процеси та інформаційні потоки, що їх забезпечують. Створена структурно-функціональна модель технології виготовлення морозива являє собою ієрархію взаємопов'язаних діаграм. В результаті моделювання та проведеного аналізу встановлено, що основним вузьким місцем при виготовленні морозива є бізнес-процес «Скласти оперативну рецептуру», адже вимагає багато уваги та знань експертів технологів, а також в результаті забезпечує керуючу дію у вигляді інформаційного потоку «Оперативна рецептура», який в свою чергу вже не змінюється на протязі усього виробничого процесу. Необхідно відзначити, що усі інші процеси, крім «Скласти оперативну рецептуру» вже автоматизовані і їх модернізації чи зміна не можлива, а також потребує зміну роботи усього автоматизованого технологічного комплексу по підготовці та виготовленню морозива.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Економія матеріалів, Поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

- **Початок етапу:**
- **Закінчення етапу:**

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

- **Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:**
- **Права, що надаються інвестору після завершення роботи:**
- **Наявність бізнес-плану:**
- **Техніко-економічне обгрунтування:**
- **Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:**
- **Очікуваний термін окупності (років):**
- **Додаткова інформація:**

IX. Бібліографічний опис

Hrybkov Serhii, Kharkianen Olena, Ovcharuk Volodymyr, Ovcharuk Iryna. Development of Information Technology for Planning Order Fulfillment at a Food Enterprise // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, , V 1, № 3 (103): 2020. – P. 62 – 73. https://doi.org/10.15587/1729-4061.2020.195455

Овчарук В., Ющук І. Використання інформаційних технологій при розрахунках оптимальних розмірів обладнання для сатурації у цукровому виробництві з метою зменшення викидів відпрацьованих газів в атмосферу // Norwegian Journal of Development of the International Science, № 41/2020, vol. 1. – P. 59 – 61.

В. А. Струзік, С. В. Грибков, В. В. Чобану. Категорія рефакторинг доступу // Наукові праці НУХТ– 2020. Том 26 (2). – С. 31 – 49.

С.В. Грибков, В.А. Литвинов, Г.В. Олійник. Інструментальна модель веб - орієнтованої програмної реалізації підсистеми підтримки прийняття рішень в складі програмного комплексу ситуаційного центру // Математичні машини і системи, 2020, № 1. – С. 73 – 83.

С.В. Грибков, О. Л. Сєдих. Development of production control system of production management / Розробка сппр управління виробництвом // Almanahul SWorld, 4 (1), 2020. – P. 52 – 56. https://www.sworld.com.ua/alsw/alsw-4.pdf

Breus, NM, Hrybkov, SV, Polischuk, GYe, Seidykh, OL. Development of Mathematical Apparatus of the Expert System for Modelling Ice Cream Recipes with Specified Quality Parameters // Sci. innov. 2019, 15(5): 69-77/ https://doi.org/10.15407/scine15.05.069 (WebOfSci) (eng)

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Шевченко Олександр Юхимович

Перелік осіб-виконавців

Бреус Наталія Миколаївна
(к.т.н., 05.13.06)

Грибков Сергій Віталійович
(к.т.н., 05.13.06)

Овчарук Володимир Олексійович
(к.т.н., 05.18.12)

Сєдих Ольга Леонідівна

Ющук Інна Василівна

Відповідальний за підготовку облікових документів Гук Лариса Миколаївна

Телефон +38 (099) 253-48-58

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності