

## ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА СИСТЕМА ОРГАНІЗАЦІЇ ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТУ

Яровий Андрій, Арсенюк Ігор, Закусило Тарас

Вінницький національний технічний університет

### **Анотація**

*У даній роботі описується інтелектуальна система організації тайм-менеджменту, що надає допомогу при плануванні подій, прийнятті рішення, систематизації даних про оточення користувача та прогнозуванні його часу. Наведено особливості процесу проектування та програмної реалізації системи організації тайм-менеджменту.*

### **Abstract**

*This paper describes an intelligent system of time management organization, which provides assistance in planning events, making decisions, organizing data on user environment and predicting his time. The peculiarities of the design process and program implementation system of time management is offered.*

### **Вступ**

Процес підготовки заходу складається з десятків завдань, дзвінків, поїздок і зустрічей. Щоб все встигати, необхідно контролювати час і правильно його розподіляти, вміти виділяти пріоритетні завдання і не відволікатися на менш важливі справи. Проблему нестачі часу кожен вирішує по-своєму. Одні змушені прокидатись вранці, щоб встигнути перед роботою приготувати сніданок рідним, інші відмовляються від частини запланованих справ, щоб мати змогу купити продуктів на ринку, а окремі особи взагалі не слідкують за часом. При цьому є частина людей, які планують кожну годину свого часу із запасом, і досягають успіху. Таким чином, проблема ефективної організації власного тайм-менеджменту є актуальною і перспективною [1].

### **Підходи до організації тайм-менеджменту**

Методика Getting Things Done (GTD) заснована на принципі, який стверджує, що людина повинна звільнити свій розум від запам'ятовування поточних завдань, записуючи їх на інший носій. Таким чином, розум людини, звільнений від запам'ятовування того, що повинно бути зроблено, може сконцентруватися на виконанні самих завдань, які повинні бути чітко визначені і сформульовані заздалегідь [2].

Управління часом – сукупність методик оптимальної організації для виконання поточних завдань, проектів та календарних подій. Спочатку управління приписувалося лише бізнесу або трудовій діяльності, але з часом термін розширився, включивши особисту діяльність. Система управління часом містить поєднання процесів, інструментів, техніки і методів.

Аналіз дозволяє керувати особистими пріоритетами, які, в свою чергу, визначають пріоритет того, чи потрібно виконувати і коли виконувати конкретні завдання і доручення, зібрані під час процесу управління робочим процесом. Під час щотижневого огляду людина аналізує контексти завдань і розкладає їх за відповідними списками [3].

В управлінні часом можна виділити наступні процеси: 1) аналіз розподілу часу; 2) моделювання стратегій з врахуванням проведеного аналізу; 3) формування цілі: постановка мети або визначення ключового напрямку розвитку; 4) визначення і формулювання мети (цілей); 5) планування і розставляння пріоритетів; розробка плану досягнення поставлених цілей і виділення пріоритетних (первинних) завдань для виконання; 6) реалізація — конкретні кроки і дії відповідно до наміченого плану і

порядку досягнення цілі; 7) контроль досягнення мети, виконання планів, підведення підсумків за результатами [2-5].

Системи тайм-менеджменту розраховані на різноманітну цільову аудиторію та використання на різноманітних програмно-апаратних платформах. Інформаційна система тайм-менеджменту в перспективі може містити значну кількість компонентів та підсистем, підключатиметься до великої кількості служб і цим може забезпечити широкий діапазон альтернатив у прийнятті рішень [4].

### Проектування інтелектуальної системи організації тайм-менеджменту

Для розробки програмного засобу, який надасть змогу прогнозувати завантаженість користувача, необхідно визначитись зі структурними модулями, які реалізовуватимуть функції, що необхідні для вирішення поставлених задач. Так, для забезпечення захищеності вмісту розроблено модуль входу, який передбачає авторизацію/реєстрацію користувачів. Необхідною умовою є введення даних, що передбачені “captcha”.

Всі дані про користувачів, їх звіти, файли, правила, які застосовуються для прогнозування, необхідно зберігати в базах даних і знань. Дані про події необхідно вводити в окремому модулі, адже тут не передбачається використання правил, які враховують психотипи особистості. Перед прогнозуванням даних необхідно ввести дані в анкету, яка буде оброблятися в модулі аналізу даних. Модуль прийняття рішень надає рекомендації щодо організації тайм-менеджменту. Модуль налаштування передбачає зміни в даних та в налаштуваннях системи.

Зобразимо на схемі IDEF0 (рис. 1) структуру програмного засобу, який проводитиме прогнозування завантаженості дня. Вхідними даними є дані від користувача. Вихідними даними є результати аналізу та звіт з рекомендаціями щодо кращого планування розпорядку дня (рис. 2).

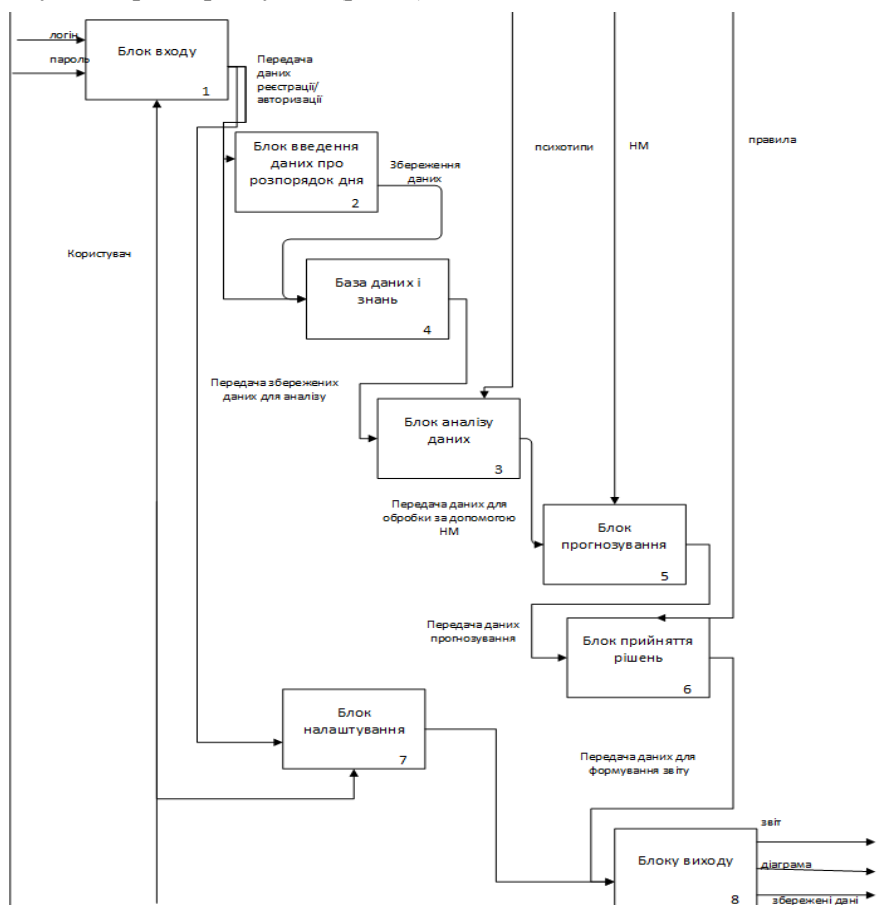


Рисунок 1 – IDEF0 діаграма інтелектуальної системи тайм-менеджменту

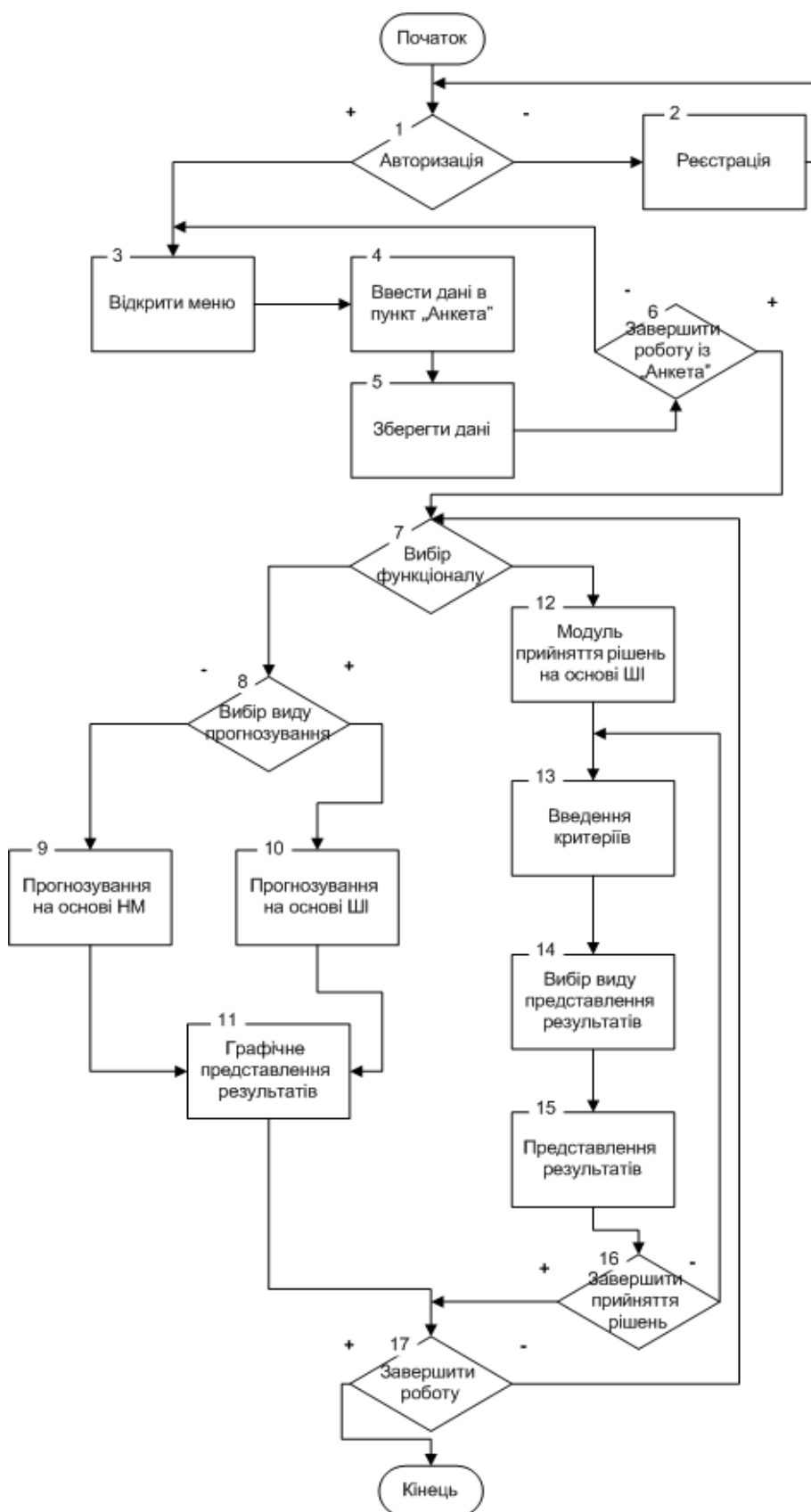


Рисунок 2 – Схема алгоритму роботи інтелектуальної системи тайм-менеджменту

Для кращого розуміння процесу проектування на рис. 3 подано діаграму потоків даних рівня контексту, завдяки чому показано взаємодію системи із зовнішніми модулями. Ця діаграма в подальшому підлягає уточненню шляхом деталізації процесів та потоків даних з метою розлого показати розроблювану систему. Джерела інформації (зовнішні сутності) породжують інформаційні потоки (потоки даних), які переносять інформацію до підсистем або процесам. Ті в свою чергу перетворюють інформацію і породжують нові потоки, які переносять інформацію до інших процесів або підсистем, накопичувачів даних або зовнішніх сутностей - споживачів інформації.

В ході роботи із системою користувач повинен перейти в меню, де обере необхідну функцію. Разом з тим, в нього є можливість повернутися в головне меню за бажанням. До основних функцій програмного засобу належать: календар, звіт, попередні події, плани, прийняття рішень, допомога, прогнозування, налаштування.

В «Подіях» зберігаються дані про події, що вже відбулись або не відбулись. Ці дані можна переглянути лише тоді, коли користувач введе дані про події, які відбуватимуться чи відбувались нещодавно.

Аналіз даних на виході має відобразити статистичну інформацію про систему: кількість подій, кількість входів в систему та графічне відображення інформації у вигляді діаграм і т.д.

В анкеті користувач вказує основні дані про подію (назва події, дата події, час початку події, приблизний час завершення події, пріоритет події, зайнятий час), переглядає заплановані події на день. Якщо на один і той же момент призначено дві події, то відкривається вікно з доповненою анкетою, де можна редагувати дані. Після редагування доповненої анкети система запитує у користувача, яку подію залишити, та зберігає кінцеве планування розпорядку дня.

На виході користувач може отримати звіт з рекомендаціями відповідно психотипу особистості, де вказано, як краще йому розподілити свій час, аби завантаженість робочого часу була не занадто важкою.

У модулі прийняття рішень користувач ввівши критерії може отримати рішення про корисність альтернативи у різних представленнях на основі штучного інтелекту, що базується на деревах рішень, але остаточне рішення залишається за користувачем [6].

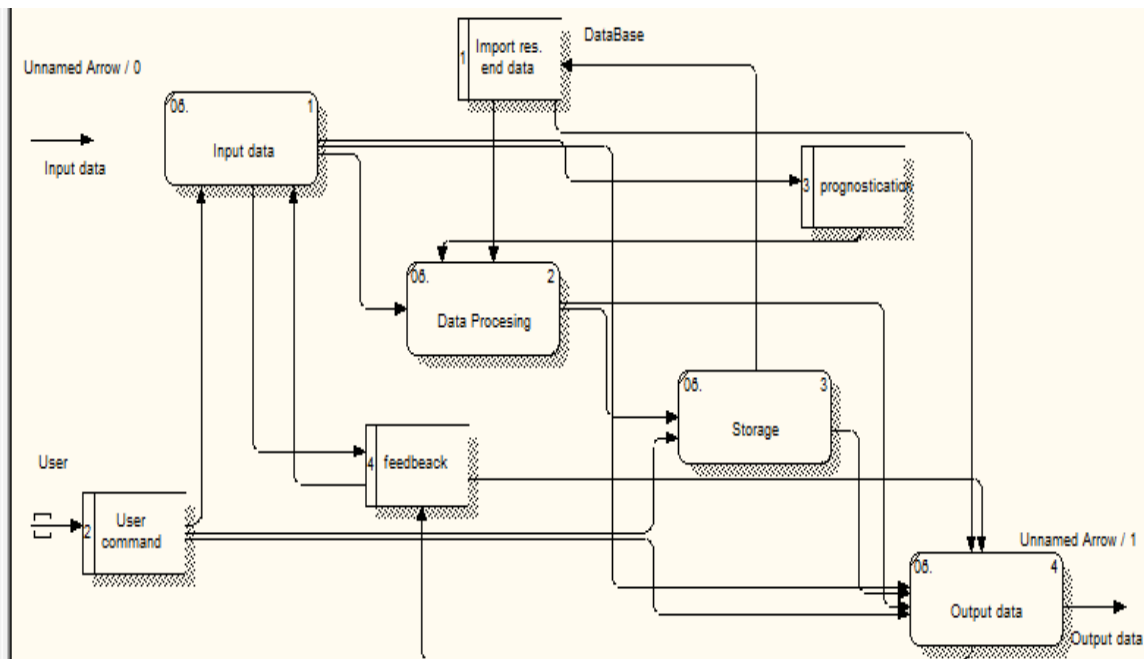


Рисунок 3 – DFD діаграма інтелектуальної системи тайм-менеджменту

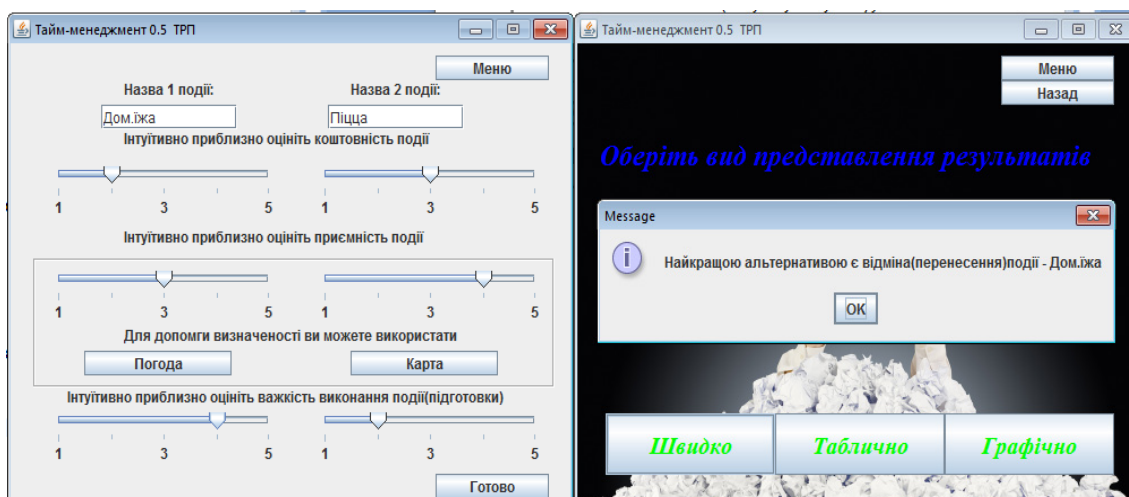


Рисунок 4 – Екранна форма інтелектуального модуля прийняття рішень

### Висновки

В ході дослідження здійснено аналіз предметної області організації тайм-менеджменту; розглянуто сервіси, які реалізують процес тайм-менеджменту, а також проаналізовано їх. Наведено особливості процесу проектування та програмної реалізації системи організації тайм-менеджменту, що надає допомогу при плануванні подій, прийнятті рішення, систематизації даних про оточення користувача та прогнозуванні його часу.

### Список використаних джерел:

1. Майсюра О. М. Про ефективність використання особистого часу (до питання тайм-менеджменту). / О. М. Майсюра // Актуальні проблеми економіки. – 2010. – №2 (104). – С. 200.
2. Трейси Б. Результативний тайм-менеджмент: ефективна методика управління собственным временем / Б. Трейси [пер. с англ. А. Евтеева]. – М. : СмартБук, 2007. – 79 с.
3. Четверик В. М. Методичні підходи щодо аналізу та прогнозування рівня розвитку персоналу. Формування ринкових відносин в Україні / В. М. Четверик– 2010. – №5 (108). – С. 188.
4. Суть Тайм Менеджмента. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://upravlenievremenem.ru/s-chego-nachalos-upravlenie-vremenem/> – Назва з екрану.
5. Функции тайм-менеджмента. [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://knowledge.allbest.ru/managem....\\_0.html](http://knowledge.allbest.ru/managem...._0.html) - Назва з екрану.
6. Закусило Т. М. Аналіз підходів до організації тайм-менеджменту. / Т. М. Закусило [Електронний ресурс]: Конференції ВНТУ / Режим доступу: <http://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fitki/all-fitki-2016/paper/view/895/708> – Назва з екрану.