

РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ КЛУБОМ НАСТІЛЬНИХ ІГОР

Мошинін М.А., науковий керівник Ніколаєнко Д.В., к.е.н.

Актуальність теми. У сучасному суспільстві спостерігається зростання популярності настільних ігор як засобу дозвілля, соціалізації та розвитку логічного мислення. Клуби настільних ігор потребують ефективних інструментів для управління ігровими сесіями, обліку учасників, бронювання ігор, організації турнірів та обробки статистики. Використання інформаційної системи дозволяє автоматизувати рутинні процеси, зменшити ймовірність помилок, підвищити зручність як для організаторів, так і для гравців.

Метою роботи проектування та реалізація інформаційної системи, яка забезпечить ефективне управління діяльністю клубу настільних ігор, з урахуванням потреб адміністраторів, модераторів і учасників.

Об'єкт дослідження – процеси організації та обліку діяльності у клубах настільних ігор.

Предмет дослідження – методи автоматизації управління ігровими сесіями, обліку ресурсів та статистики учасників.

Завдання дослідження:

- Провести аналіз потреб клубів настільних ігор (бронювання, статистика, база ігор, події).
- Сформулювати вимоги до функціоналу інформаційної системи.
- Розробити архітектуру системи з урахуванням ролей користувачів (адміністратор, гравець).
- Реалізувати базові модулі: реєстрація/авторизація, розклад подій, облік ігор, рейтинг учасників.
- Інтегрувати з базою даних для зберігання ігрової інформації та історії ігор.
- Забезпечити можливість статистичного аналізу активності клубу.

Практичне застосування. Інформаційна система дозволяє адміністраторам клубу автоматизувати процеси бронювання настільних ігор і часу для гри, вести облік ігор, учасників і результатів, формувати розклад турнірів та регулярних ігрових вечорів, а також керувати клубною базою даних у зручному цифровому форматі. Завдяки цьому система не лише полегшує організаційні процеси, а й підвищує загальний рівень обслуговування клієнтів, дозволяючи швидко адаптувати розклад під попит, планувати події заздалегідь та інформувати учасників про зміни чи новинки.

Окрім базових функцій, таких як бронювання та облік, система забезпечує можливість збору і аналізу статистичних даних щодо активності користувачів, популярності окремих ігор, відвідуваності заходів та результативності гравців. Це дозволяє адміністрації клубу приймати більш обґрунтовані управлінські рішення, наприклад, які ігри доцільно придбати у майбутньому або які події потребують більшої рекламної підтримки.

Також інформаційна система слугує зручним інструментом для адміністраторів та користувачів завдяки сучасному веб-інтерфейсу, який дозволяє швидко взаємодіяти з функціоналом без спеціальних знань у сфері ІТ. Вся інформація зберігається в надійній базі даних, що дає змогу не лише контролювати поточну діяльність клубу, а й формувати архів даних, необхідний для подальшого аналізу та вдосконалення роботи.

Очікувані результати:

- Прототип інформаційної системи з базовим функціоналом для управління клубом.
- Зручний веб-інтерфейс для адміністраторів та користувачів.

- База даних для обліку ігор, подій та учасників.
- Модуль звітності і статистики.
- Зменшення навантаження на персонал клубу та підвищення якості обслуговування.

Опис системи. Розроблена система складається з кількох основних модулів, які взаємодіють між собою для забезпечення повного циклу управління клубом настільних ігор. Користувацький інтерфейс реалізований у вигляді веб-застосунку та дозволяє користувачам створювати облікові записи, переглядати наявні ігри, бронювати час для участі в сесіях, реєструватися на події, а також отримувати сповіщення про майбутні заходи.

Адміністративна панель надає можливості для управління базою ігор, створення розкладу подій, організації турнірів, внесення результатів, керування базою гравців, а також формування статистичних звітів. Модуль статистики відповідає за збір і аналіз даних про активність користувачів, популярність конкретних ігор, кількість зіграних партій, участь у турнірах тощо. Це дозволяє адміністрації приймати обґрунтовані рішення щодо оновлення асортименту ігор, планування подій та маркетингових заходів.

Уся інформація зберігається в централізованій базі даних, яка забезпечує надійне зберігання, швидкий доступ до записів та можливість резервного копіювання. Система може бути розгорнута як у локальній мережі клубу, так і в хмарному середовищі, що забезпечує гнучкість, мобільність і масштабованість. Передбачено можливість інтеграції з зовнішніми сервісами, такими як платіжні системи, месенджери або системи email-розсилок. Архітектура системи дозволяє у майбутньому розширити її функціонал — додати мобільний додаток, систему досягнень або онлайн-чат для учасників.

Висновки. У межах даної роботи було реалізовано прототип інформаційної системи для автоматизації управління клубом настільних ігор. Розроблене рішення забезпечує автоматизований процес реєстрації гравців, управління подіями, бронювання ігор, ведення статистики та формування звітів. Завдяки цій системі адміністрація клубу отримує ефективний інструмент для покращення організації заходів та підвищення рівня обслуговування учасників.

Система сприяє скороченню часу на рутинні операції, зменшенню кількості помилок, покращенню комунікації між гравцями та адміністраторами. Використання веб-технологій робить її доступною на будь-якому пристрої з доступом до Інтернету, що зручно як для гравців, так і для організаторів.

У перспективі планується розширити функціонал за рахунок додавання інтеграцій з платіжними системами, впровадження системи рейтингів, бонусів і досягнень для мотивації гравців, а також побудови аналітичної панелі з візуалізацією ключових показників діяльності клубу. Таким чином, система має потенціал стати основою цифрової трансформації клубу, підвищити якість його роботи та сприяти зростанню кількості учасників.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бондар, І.Ю. Розробка та впровадження інформаційних систем: навчальний посібник. – К.: КНЕУ, 2020. – 312 с.
2. Глушаков, І.В. Веб-програмування: основи створення динамічних веб-застосунків. – Харків: Вид-во ХНУРЕ, 2021. – 275 с.
3. Волошин, С.М. Розробка клієнт-серверних систем: теорія і практика. – Львів: Видавництво ЛНУ, 2022. – 248 с.
4. Sommerville, I. Software Engineering. 10th ed. – Pearson, 2015.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ РОЗРОБКИ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ ЗА МАТЕРІАЛАМИ
VII ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
СТУДЕНТІВ І АСПІРАНТІВ
*24 квітня 2025 року***

Київ 2025

УДК 004

Відповідальна за випуск: М.І. Лендел

Збірник наукових праць за матеріалами VII Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів і аспірантів «ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ РОЗРОБКИ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ '2025», 24 квітня 2025 року, НУБіП України, Київ. – 452 с. (електронне видання)

Відповідальність за зміст публікацій несуть автори.

Передрук матеріалів, а також використання їх будь-якій формі допускається лише з дозволу авторів