

ЕЛЕКТРОННІ ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ: СТВОРЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ, ДОСТУП

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції

20-21 листопада 2023 р.

Міністерство освіти і науки України
Вінницький національний технічний університет
Національна академія Державної прикордонної служби України
ім. Богдана Хмельницького
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова
КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти»
КЗ «Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти»
Інститут комп'ютерних систем і технологій "Індустрія 4.0"
ім. П. Н. Платонова
Люблінська політехніка (Польща)
Університет Бельсько-Бяльський (Польща)

**«ЕЛЕКТРОННІ ІНФОРМАЦІЙНІ
РЕСУРСИ: СТВОРЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ,
ДОСТУП»**

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції
20-21 листопада 2023 р.

Суми/Вінниця
НІКО/КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти»
2023

УДК 004
ББК 32.97
Е50

Рекомендовано до видання Вченою радою КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти» (протокол № 8 від 20.11.2023 р.)

Електронні інформаційні ресурси: створення, використання, доступ.
Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної Інтернет конференції 20-21 листопада 2023 р. – Суми/Вінниця: НІКО/КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти», 2023. – 336 с.

ISBN 978-617-7422-23-4

Збірник містить матеріали Міжнародної науково-практичної Інтернет конференції «Електронні інформаційні ресурси: створення, використання, доступ. Матеріали збірника подано у авторській редакції. Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, статистичних даних, власних імен та інших відомостей, Матеріали відтворюються зі збереженням змісту, орфографії та синтаксису текстів, наданих авторами.

УДК 004
ISBN 978-617-7422-23-4

© КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти», 2023
© Вид-во Суми, НІКО, 2023

Парполіта В.О., Швець Д.В., Бондар І.В., Романюк О.В.	Аналіз веб-сайтів сервісів для підготовки до іспиту з ПДР	184
Пархоменко Р.М., Ракитянська Г.Б.	Роль штучного інтелекту в персоналізації освітнього процесу : розробка чат-боту екзаменатора за допомогою промпт інженерії	188
Пахолук Д.А., Андрікевич А.М.,Миронюк К.А., Повар П.І., Романюк О.В.	Аналіз демонстративних адміністративних панелей та напрямки їх удосконалення	190
Перебейнос Р. Л., , Кательніков Д.І.	Використання моделей штучного інтелекту для прогнозування результатів футбольних матчів	193
Пилипенко Д. Ю., Коваленко О.О.	Тестування систем управління навчанням	194
Підлубна Н.В.	Сучасні форми візуалізації навчального матеріалу	196
Пінчуков О. М., Ліщинська Л.Б.	Аналіз можливостей застосування програмних засобів для відстеження та інформування про пандемії	197
Пінчуков О. М., Ліщинська Л.Б.	Роль програмних засобів для відстеження та інформування про пандемії та їх значення для системи охорони здоров'я	199
Позняк В.А, Ракитянська Г.Б.	Розробка експертної системи для системного адміністрування	201
Пойда С.А.	Формування освітніх ресурсів для безпечного підвищення кваліфікації педагогів	203
Пономаренко Л.О.	Інформаційні ресурси з питань медіаграмотності та інформаційної безпеки на вебпорталі ДНПБ України імені В. О. Сухомлинського	206
Поперечна Є.К., Романюк О.Н., Тітова Н.В., Романюк С.О.	Визначення ключових точок на обличчі людини для діагностики захворювань і моніторингу стану пацієнтів	208
Прус Б.В., Ракитянська Г.Б.,	Шифрування та безпека збереження даних у flutter додатках	210

Завдяки цим налаштуванням наша модель штучного інтелекту буде поводити себе як екзаменатор, і продовжуватиме ставити питання після відповіді користувача. Якщо користувач дасть правильну відповідь, екзаменатор повинен написати, що відповідь була правильною і поставити наступне питання, а якщо відповідь була неправильною екзаменатор повинен пояснити, чому відповідь була неправильною і показати приклад правильної відповіді, після чого перейти до наступного питання. Приклад роботи чат-боту із різними варіантами подій зображено на рисунку 2.

Висновки

Було проаналізовано роль штучного інтелекту в персоналізації навчального процесу. Розроблено чат-бот екзаменатора з використанням технологій промпт інженерії. Розробка велася з метою підвищення ефективності організації самостійної роботи студента шляхом створення чат-боту екзаменатора, який буде допомагати учням тренувати свої знання з обраної ними теми.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Peggy Grant, Dale Basye. Personalized Learning: A Guide for Engaging Students with Technology - International Society for Technology in Education, 2014 - 200 с.
2. Zhuosheng Zhang, Aston Zhang, Mu Li, Alex Smola. Automatic Chain of Thought Prompting in Large Language Models - Shanghai Jiao Tong University – 32 с.
3. Nathan Hunter. The Art of Prompt Engineering with chatGPT: A Hands-On Guide, 2023 – 176 с.

УДК 004.4

*ПАХОЛЮК Д.А., АНДРІКЕВИЧ А.М., МИРОНЮК К.А., ПОВАР П.І., РОМАНЮК О.В.,
Вінницький національний технічний університет,*

АНАЛІЗ ДЕМОНСТРАТИВНИХ АДМІНІСТРАТИВНИХ ПАНЕЛЕЙ ТА НАПРЯМКИ ЇХ УДОСКОНАЛЕННЯ

Анотація. Розглянуто переваги та недоліки демонстративних адміністративних панелей, що дозволяють краще зрозуміти процес та особливості розробки спеціалізованих адміністративних панелей. Визначено напрямки розвитку таких сайтів.

Вступ

Чимало підприємств переходять у веб-простір або вже мають свої власні сайти чи інтернет-магазини. При створенні таких сайтів компанії часто покладаються на рекламу, пропозиції, вигідне положення оголошень та інші маркетингові стратегії, що сприяють збільшенню прибутковості продукту. Але інтерфейс, забруднений маркетингом, зовсім не є зручним середовищем для адміністраторів, аналітиків та модераторів компанії. Саме тому більшість компаній мають потребу в адміністративних панелях.

Розробка адміністративної панелі є досить популярною задачею, і для полегшення розробки існують інструменти, спеціалізовані саме під розробку таких панелей. Організації, що розробляють ці інструменти, часто мають демо-версії панелей, створених за допомогою згаданих інструментів. Вони допомагають краще ознайомитись з цими інструментами та принципами розробки адмін-панелей взагалом, вони мають свої переваги та недоліки.

Отже, аналіз демонстративних адміністративних панелей та шляхів їх покращення є актуальною задачею.

Аналіз функціоналу та доступності існуючих демонстративних адміністративних панелей

Розглянемо можливості демонстративних панелей, створених за допомогою технологій, які користуються популярністю серед розробників:

1. AdminLTE [1]. Це є Bootstrap-шаблон, що широко застосовується для організації фронтенд-частини адміністративних панелей. Bootstrap все ще широко застосовується в монолітних фреймворках, він не залежить від конкретики реалізації бекенд-частини,

не потребує складних js-фреймворків та підтримується “з коробки” багатьма фулстак-фреймворками, що робить цю опцію популярною для дешевшої монолітної архітектури. На рисунку 1 продемонстровано інтерфейс безплатної версії AdminLTE 3.

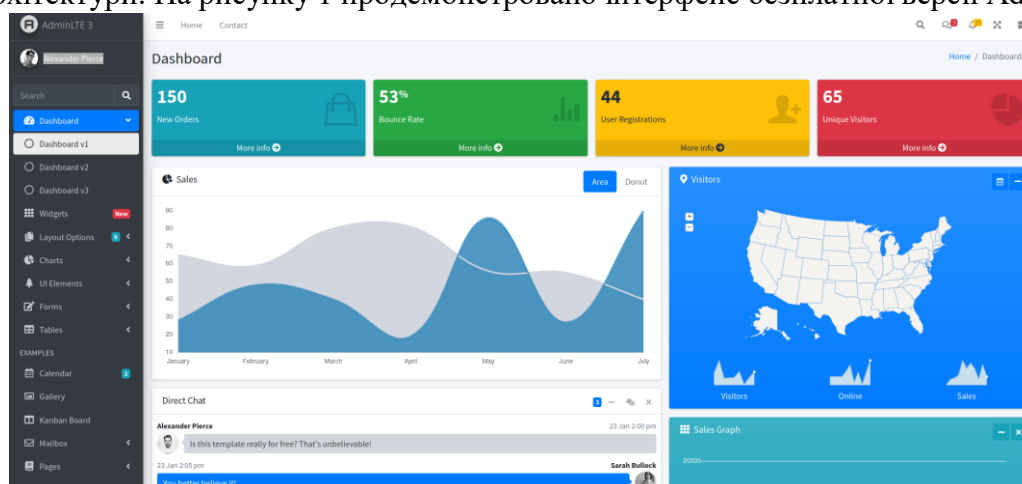


Рисунок 1 — Інтерфейс AdminLTE 3

Головними перевагами AdminLTE є:

- зручний зрозумілий інтерфейс;
- безліч віджетів та користувацьких HTML елементів;
- відокремленість від реалізації бекенд-логіки.

Головними недоліками AdminLTE є:

- використання JQuery та інших застарілих технологій;
- погана інтеграція з сучасними JS-фреймворками;
- потреба в реалізації бекенду для початкового рендерингу та AJAX запитів;
- відсутність демонстрації принципів бекенд-розробки.

2. AdminJS [2]. Це інтеграція адміністративної панелі для веб-додатків, написаних на Node.js. Інтерфейс демо-версії панелі продемонстровано на рисунку 2.

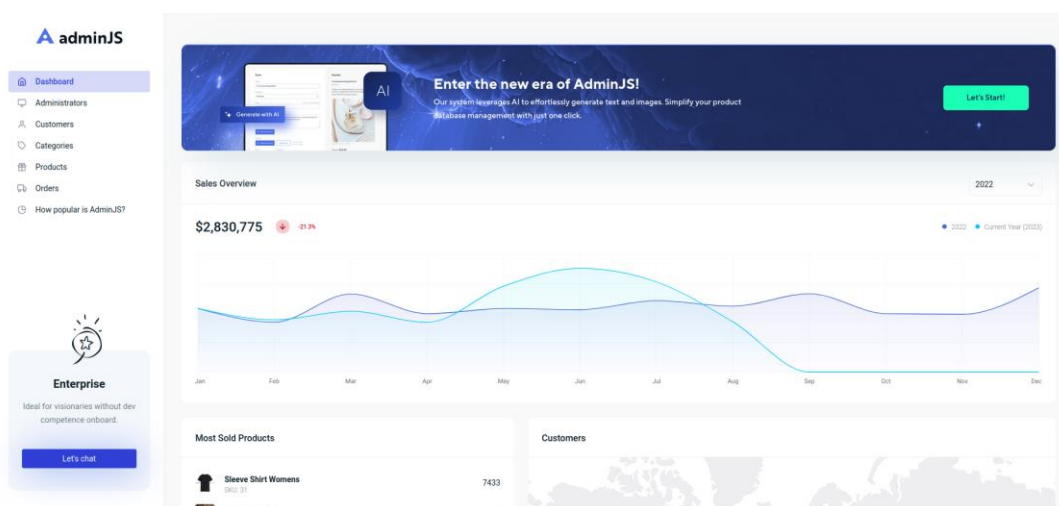


Рисунок 2 - Інтерфейс AdminJS

Головними перевагами AdminJS є:

- легка інтеграція з більшістю типів Node-додатків;
- зручний та зрозумілий інтерфейс;
- інтеграція охоплює інтеграцію з ORM, RBAC та кастомізацію.

Головними недоліками AdminJS є:

- можливість інтеграції лише з Node.js;
 - орієнтованість на монолітну архітектуру, що рідко зустрічається в Node.js;
 - мала популярність в порівнянні з іншими JS-фреймворками.
3. Корпоративні адміністративні панелі. Їх код завжди є корпоративним секретом, адже потрапляння коду в чужі руки може призвести до небажаного обходу системи безпеки. Великі компанії виробляють такі адміністративні панелі для власного користування, ці панелі реалізують саме конкретну бізнес-логіку компанії і є закінченими продуктами, а не фреймворками. Розробка таких панелей — цінний досвід, і спеціалісти, що вже мали справу з їх розробкою можуть поділитись цим досвідом
- Головними перевагами корпоративних панелей є:
- імплементація всіх необхідних для адмін-панелі технологій;
 - досвідчені команди програмістів вкладають цінний досвід в код проекту;
 - такі панелі є повністю закінченими проектами;
 - можливість підтримки коду внутрішніми програмістами компанії та незалежність від студій та агенств, що займаються адмін-панелями;
 - краща захищеність від кібератак.
- Головними недоліками корпоративних панелей є:
- висока вартість розробки;
 - потреба в конфіденційності, їх код ніколи не може бути відкритим;
 - потреба в утриманні програмістів компанії для супроводу коду.
- Отже, було проведено аналіз кількох найбільш відомих адміністративних панелей, визначено їх переваги та недоліки.

Напрямки удосконалення демонстраційних адміністративних панелей

Зважаючи на переваги та недоліки адміністративних панелей, наведених вище, визначимо головні напрямки удосконалення демо-версій панелей з відкритим кодом.

Одним з найбільш поширених недоліків є відсутність бекенд-частини. Більшість демонстративних адмін-панелей сфокусовані на гарному дизайні і не пояснюють принципи реалізації бекенд-частини, інтеграцію фронтенду з бекендом, принципи MVC, RBAC, роботи з базами даних, валідації, автентифікації та авторизації, що так потрібні для правильної роботи панелі та виконання нею бізнес-логіки. Неможливо побудувати веб-додаток, використовуючи лише фронтенд.

Згадані демо-версії використовують лише одну технологію, ту, яку демонструють розробники демо-версії. Часто інтеграції цих технологій з іншими фреймворками дають ще більше цінних можливостей. Так, наприклад, фреймворк Yii2 має розширення для AdminLTE [3], що дозволяє використовувати можливості обох технологій на максимум. Тому інтегрування фронтенд та бекенд-фреймворків є перспективним напрямком удосконалення таких демонстративних панелей.

Оскільки існуючі демо-версії адмін-панелей демонструють лише фронтенд-частину розробки, то для навчальних цілей варто створити демонстративну адміністративну панель з фронтенд та бекенд-функціоналами за допомогою інтеграції різних фреймворків.

Висновки

Отже, було досліджено кілька популярних адміністративних панелей: “AdminLTE”, “AdminJS” та корпоративні адмін-панелі. Під час аналізу визначено основні переваги та недоліки цих підходів. На основі проведеного дослідження встановлено, що вони можуть бути вдосконалені за допомогою розширення демонстративної частини за рахунок додавання бекенд-частини та використання інтеграції фронтенд-частини та серверної частини.

Бібліографія

1. Free Bootstrap Admin Template - AdminLTE.IO - adminlte.io [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://adminlte.io/> – Назва з екрану.
2. AdminJS - the leading open-source admin panel for Node.js apps | AdminJS [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://adminjs.co/> – Назва з екрану.

*ПЕРЕБЕЙНОС Р. Л., , КАТЄЛЬНИКОВ Д.І.
Вінницький національний технічний університет*

ВИКОРИСТАННЯ МОДЕЛЕЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ПРОГНОЗУВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ФУТБОЛЬНИХ МАТЧІВ

Анотація: Прогнозування результатів футбольних матчів є непростю задачею для моделей штучного інтелекту, однак, якщо вдасться побудувати інформаційні системи на основі методів машинного навчання, нейронних мереж і глибокого навчання, то це дозволить долучити до аналізу великі обсяги даних та виявляти складні патерни. Ці передові технології дозволять підвищити точність прогнозів та сприяють прийняттю більш обґрунтованих рішень в сфері спортивних ставок і управління спортивними командами.

Вступ

В сучасному світі спортивних ставок та аналітики, точність прогнозування результатів футбольних матчів є важливим фактором, що впливає на прийняття рішень у сфері ставок та менеджменту команд[1]. Традиційні методи прогнозування, такі як експертні оцінки та статистичні аналізи, не завжди забезпечують достатню точність для успішних рішень. Тому розробка нових методів та програмних засобів, заснованих на моделях штучного інтелекту (AI), стає актуальною проблемою.

Результати досліджень

Огляд сучасних методів прогнозування результатів футбольних матчів показує, що традиційні методи прогнозування результатів футбольних матчів зазвичай базуються на експертних оцінках, статистичних аналізах та суб'єктивному досвіді. Хоча такі методи можуть мати певний рівень успішності, вони не завжди є точними або об'єктивними. Штучний інтелект може вирішити ці проблеми, використовуючи великі набори даних та передові алгоритми для покращення точності прогнозів[2].

Моделі штучного інтелекту, такі як машинне навчання (ML) та нейронні мережі (NN), можуть допомогти у прогнозуванні результатів футбольних матчів. ML-моделі можуть аналізувати великі набори даних з минулих матчів, враховуючи такі фактори, як форма команд, головні показники гравців, результати минулих матчів та домашні/виїзні статистики. Нейронні мережі можуть використовуватись для побудови складних моделей, що враховують взаємозв'язки між різними факторами, що впливають на результати матчів. Глибоке навчання (Deep Learning) може використовувати багатопшарові нейронні мережі для виявлення складних шаблонів даних, що можуть виявитися корисними для прогнозування[3].

Для розробки програмних засобів, які використовують AI-моделі для прогнозування результатів футбольних матчів, потрібно створити набір інструментів для обробки та аналізу даних, тренування моделей та перевірки їх точності. Такі інструменти можуть включати:

- збірник даних: інструмент для збору даних з різних джерел, таких як статистика матчів, інформація про гравців та команди, історія матчів тощо;
- передобробка даних: інструмент для очищення, трансформації та структурування даних у формат, який може бути використаний для тренування AI-моделей;
- модуль тренування: інструмент для тренування AI-моделей на підготовлених даних, включаючи визначення параметрів моделі, оптимізацію та валідацію;
- модуль оцінки: інструмент для перевірки точності AI-моделей на тестових даних, включаючи визначення метрик успішності та порівняння з традиційними методами прогнозування.

Розроблені AI-моделі та програмні засоби можуть бути використані для підтримки прийняття рішень у спортивних ставках та менеджменті команд. У сфері спортивних ставок

**ЕЛЕКТРОННІ ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ:
СТВОРЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ, ДОСТУП:**

Збірник матеріалів
Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції
20-21 листопада 2023 р.

Редактор С.А.Пойда, М.С. Ніколаєнко
Комп'ютерне верстання С.А.Пойда, М.С. Ніколаєнко

Підписано до друку 15.11.2023 Гарнітура Times New Roman
Формат 60x84/16 Папір офсетний
Друк цифровий Ум. друк. арк. 19,4
Тираж 300 пр. Зам. № 2/23

Видавництво НІКО
м.Суми, вул.Харківська, 54
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру
суб'єктів видавничої справи України
серія СМв № 044
від 15.10.2012
E-mail: ms.niko@i.ua
Телефон для замовлень: +38(066) 270-64-68