

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет комп'ютерних наук, фізики та математики

Кафедра комп'ютерних наук та програмної інженерії

Розроблення сервісу контролю практичної підготовки здобувачів вищої освіти в системі KSU24
(назва теми)

Кваліфікаційна робота (проєкт)
на здобуття ступеня вищої освіти «бакалавр»

Виконав: здобувач 4 курсу 12-461 групи

Спеціальності 126 Інформаційні системи та технології

Освітньо-професійної програми

Інформаційні системи та технології

Фоменко Леонід Сергійович

Керівник

Доктор педагогічних наук, професор

Співаковський О.В.

(наук. ступінь, вчене звання, П.І.Б.)

Рецензент Кльонов Дмитро Михайлович,
фріланс, full stack developer

(наук. ступінь, вчене звання, П.І.Б.)

ЗМІСТ

ВСТУП	2
РОЗДІЛ 1 АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ПИТАННЯ	3
1.1 Дослідження навчальної документації та нормативних документів супроводжувального процесу	3
1.2 Аналіз поточного стану контролю практичної підготовки здобувачів вищої освіти	4
1.3 Аналіз бізнес-процесів контролю практичної підготовки здобувачів вищої освіти у провідних закладах вищої освіти	5
1.4 Узагальнення та пропозиції по створенню цифрового бізнес-процесу практичної підготовки	6
РОЗДІЛ 2 ПРОЕКТУВАННЯ МОДУЛЯ	8
2.1 Побудова моделей взаємодії засобів системи	8
2.2 Опис бізнес-логіки заходів, необхідних для ефективного функціонування цифрового бізнес-процесу практичної підготовки	9
2.3 Цифровізація навчальної документації відповідного процесу	10
РОЗДІЛ 3 СТВОРЕННЯ СЕРВІСУ	12
3.1 Розроблення модулю системи	12
3.1.1 API модулю	12
3.1.2 UML діаграми системи	14
3.1.3. Компоненти реалізації frontend складової	15
ВИСНОВКИ	22
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	23

ВСТУП

Актуальність теми дослідження визначається важливістю питання контролю практичної підготовки здобувачів вищої освіти у сучасному освітньому середовищі. Постійний розвиток технологій та вимог суспільства до якості освіти ставлять перед закладами вищої освіти завдання підвищення ефективності управління цим процесом.

Метою даної дипломної роботи є розроблення сервісу контролю практичної підготовки здобувачів вищої освіти в системі KSU24 з метою покращення якості навчання та ефективного управління цим процесом. Для досягнення цієї мети були поставлені наступні завдання:

1. Провести аналіз сучасного стану контролю практичної підготовки здобувачів вищої освіти, включаючи дослідження навчальної документації та нормативних документів супроводжувального процесу.
2. Проаналізувати бізнес-процеси провідних закладів вищої освіти щодо контролю практичної підготовки здобувачів.
3. Узагальнити результати аналізу та розробити пропозиції щодо створення цифрового бізнес-процесу практичної підготовки.
4. Розробити модуль системи для ефективного контролю та управління процесом практичної підготовки здобувачів вищої освіти.
5. Реалізувати цей модуль, забезпечивши необхідні API для взаємодії з іншими компонентами системи.

Об'єктом дослідження є процес контролю практичної підготовки здобувачів вищої освіти. Предметом дослідження є розробка та впровадження цифрового бізнес-процесу та модулю системи контролю практичної підготовки здобувачів вищої освіти в системі KSU24.

У роботі використовувалися такі методи дослідження, як аналіз документів, спостереження, моделювання бізнес-процесів, розробка програмного забезпечення та його тестування.

Ця робота є актуальною та важливою у контексті постійного удосконалення системи освіти та підвищення якості навчання студентів вищих навчальних закладів.

РОЗДІЛ 1

АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ПИТАННЯ

1.1 Дослідження навчальної документації та нормативних документів супроводжувального процесу

Один з важливих аспектів організації практичної підготовки здобувачів вищої освіти в системі KSU24 є аналіз нормативно-правової бази, що регулює цей процес в Україні.

Одним із ключових документів є Закон України "Про вищу освіту", який визначає загальні принципи організації навчального процесу у вищих навчальних закладах. Зокрема, він встановлює вимоги до навчальних програм, розробки та затвердження навчальних планів, а також надає правову базу для проведення практичної підготовки студентів.[13]

Крім того, важливим документом є Положення про практику студентів "Наказ про затвердження Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України", яке встановлює порядок організації та проведення практичної підготовки. У ньому визначаються цілі та завдання практики, порядок взаємодії з підприємствами та організаціями, які приймають студентів на практику, а також вимоги до звітності та оцінювання результатів практики.[12]

Для забезпечення якісного проведення практичної підготовки також важливо враховувати локальні нормативні акти університету, такі як накази ректора та внутрішні розпорядження, які регламентують конкретні аспекти організації практики на місцях. Один з таких документів ХДУ має назву "Положення про проведення практики студентів херсонського державного університету".[15, 11, 16]

Аналіз навчальної документації та нормативних документів супроводження процесу практичної підготовки є важливим етапом у підвищенні

ефективності цього процесу та вдосконаленні системи навчання в системі KSU24.

1.2 Аналіз поточного стану контролю практичної підготовки здобувачів вищої освіти

Оцінювання в освіті – це процес застосування стандартизованих вимірювань для різних рівнів досягнень у курсі. Оцінки можуть бути присвоєні літерами (зазвичай від А до F), діапазоном (наприклад, від 1 до 6), відсотками або числом із можливої загальної кількості (часто зі 100).[1]

У деяких країнах оцінки усереднюються, щоб створити середній бал (GPA). GPA розраховується з використанням кількості балів, які студент отримує за певний період часу.[2] Середні бали балів часто розраховуються для студентів середніх шкіл, студентів і аспірантів і можуть використовуватися потенційними роботодавцями або навчальними закладами для оцінки та порівняння кандидатів. Сукупний середній бал (CGPA), який іноді називають просто GPA, є показником успішності для всіх курсів студента.

Оцінювання освіти або освітнє оцінювання [1] — це систематичний процес документування та використання емпіричних даних про знання, навички, ставлення, здібності та переконання для вдосконалення програм і покращення навчання учнів.[2] Дані оцінювання можуть бути отримані шляхом безпосереднього вивчення роботи студентів для оцінки досягнення результатів навчання або можуть базуватися на даних, з яких можна зробити висновки про навчання.[3] Оцінювання часто використовується як взаємозамінне з тестом, але не обмежується тестами.[4] Оцінювання може зосереджуватися на окремому учневі, навчальній спільноті (класі, семінарі чи іншій організованій групі учнів), курсі, академічній програмі, навчальному закладі чи освітній системі в цілому (також відоме як деталізація). Слово «оцінка» увійшло в освітній контекст після Другої світової війни.[5]

Будучи безперервним процесом, оцінювання встановлює вимірні та чіткі результати навчання студентів для навчання, надаючи достатню кількість навчальних можливостей для досягнення цих результатів, впроваджуючи систематичний спосіб збору, аналізу та інтерпретації доказів для визначення того, наскільки добре навчання студентів відповідає очікуванням, і використовуючи зібрану інформацію для інформування про покращення навчання студентів.[6] Оцінювання є важливою стороною навчального процесу, яка визначає рівень навчальних досягнень учнів.[7]

Кінцева мета практик оцінювання в освіті залежить від теоретичної основи практиків і дослідників, їхніх припущень і вірувань щодо природи людського розуму, походження знань і процесу навчання.

Навчальна практика університету має сильні та слабкі сторони, розглянемо їх по черзі.

Мінуси

1. Обмежена доступність інформації. Складніше здійснювати пошук і знаходити можливості практики для студентів.
2. Збільшення ручної роботи. Відсутність автоматизованої системи, може означати, що адміністративні процеси пов'язані з організацією практики студентів стають більш ручними та часоємними.
3. Потенційні пропуски і недоліки в співпраці. Користуючись традиційними методами організації практики, збільшує можливість для помилок та пропусків у комунікації між університетом і партнерами з практики.
4. Складніше відстежувати прогрес та успішність студентів під час практики, що може вплинути на їхню оцінку та досвід.
5. Обмежена можливість аналізу даних. Без застосунку цей аналіз може бути складнішим або неможливим.

Плюси

1. Гнучкість в адаптації. Адміністрація може мати більшу гнучкість в адаптації процесів практики під конкретні потреби та особливості університету та його партнерів.
2. Менше залежності від технологій. Відсутність цифрової платформи означає менше прив'язки до технологій та можливих проблем, таких як відмова системи або кібербезпека.
3. Особистий підхід. Адміністратори можуть здійснювати більш особистий підхід до кожного студента, надаючи індивідуальну увагу та підтримку в ході практики.
4. Зменшення витрат. Відсутність необхідності в утриманні та оновленні цифрової платформи дозволяє університету зменшити витрати на ІТ-інфраструктуру та підтримку.
5. Створення унікального досвіду. Традиційні методи організації практики створюють досвід для студентів, переважно він базується на взаємодії з викладачами та представниками практикуючих організацій.
6. Більша взаємодія та співпраця. Стимулює більшу взаємодію та співпрацю між адміністрацією, студентами та практикуючими організаціями.

1.3 Аналіз бізнес-процесів контролю практичної підготовки здобувачів вищої освіти у провідних закладах вищої освіти

У закладах переважно є перелік ролей для організації навчальної практики. Ректор, навчальний відділ, факультет, керівник практики, студент. Після завершення виконання роботи студент передає її керівнику практики для оцінки та перевірки відповідності завданням та вимогам. Керівник практики передає роботу на факультет або відділ практики для фінальної перевірки. У разі необхідності Ректор університету може взяти участь у затвердженні результатів та ухваленні відповідних рішень щодо визнання досягнень студента. Після завершення оцінювання виконаної роботи є можливість передати її

практикуючій організації або роботодавцю для ознайомлення та оцінки їхньою стороною.

Процес здачі практики студентами

1. Реєстрація на практику: студент подає заявку на участь у практиці через систему KSU24, вказуючи тему практики та вибираючи місце проходження практики з доступного списку.
2. Затвердження теми практики: керівник практики затверджує тему практики, відповідно до вимог навчального плану та спеціалізації студента.
3. Участь у практиці: студент виконує завдання практики та здійснює практичну діяльність у відповідності з темою та планом практики.
4. Звіт про практику: після завершення практики студент складає звіт, який передається для перевірки та оцінки керівником практики.

Оцінювання практики та здача результатів

1. Перевірка звіту: керівник практики перевіряє звіт студента та виставляє йому оцінку за виконану роботу.
2. Зберігання результатів: оцінки та інші дані про практику зберігаються в системі KSU24 для подальшого використання та аналізу.

Підписи та підтвердження

1. Підписи на документації: після успішного завершення практики студент отримує підписи від керівника практики та інших відповідальних осіб, які підтверджують факт проходження практики та якість виконаної роботи.
2. Підтвердження проходження практики: після отримання всіх необхідних підписів та завершення оцінювання, студент отримує підтвердження про успішне проходження практики.

Ці бізнес-процеси допоможуть забезпечити ефективний контроль та управління практичною підготовкою студентів в системі KSU24, забезпечуючи відповідність вимогам навчальних програм та потребам ринку праці.

1.4 Узагальнення та пропозиції по створенню цифрового бізнес-процесу практичної підготовки

Під час аналізу бізнес-процесів контролю практичної підготовки здобувачів вищої освіти у провідних закладах вищої освіти було виявлено кілька ключових аспектів, які можна вдосконалити та оптимізувати шляхом впровадження цифрових технологій та автоматизації процесів.

Процес здачі практики студентами

- Електронна реєстрація на практику: впровадження системи електронної реєстрації дозволить студентам швидше та зручніше обирати теми та місця практики.
- Електронний обмін документами: заміна паперових звітів та документів на електронні форми спростить процес здачі звітів та зберігання даних.

Оцінювання практики та здача результатів

- Перевірка звітів: використання алгоритмів для перевірки звітів може зменшити час, який потрібен для оцінювання робіт студентів та підвищити об'єктивність оцінок.
- Електронне зберігання результатів: дані про практику та оцінки можна зберігати в електронному вигляді для зручності аналізу та подальшого використання.

Підписи та підтвердження

- Електронні підписи на документації: заміна паперових підписів на електронні форми дозволить швидше та зручніше отримувати підтвердження проходження практики.

Узагальнюючи, впровадження цифрового бізнес-процесу практичної підготовки в системі KSU24 дозволить значно поліпшити якість та ефективність контролю за практикою студентів, зменшити адміністративні витрати та покращити користувацький досвід для всіх учасників процесу.

А саме:

1. Економія часу. Застосунок значно зменшить час, витрачений на процеси, такі як реєстрація на практику, відстеження прогресу, збір даних та обробка документів.
2. Економія сил. Застосунок може зменшити навантаження на персонал університету, спрощуючи завдання та допомагаючи персоналу краще сконцентруватися на аспектах організації практики.
3. Економія фінансів. Хоча впровадження та підтримка застосунку може потребувати певних витрат, але витрати компенсуються ефективністю та економією ресурсів на довгостроковій перспективі.

РОЗДІЛ 2

ПРОЕКТУВАННЯ МОДУЛЯ

2.1 Побудова моделей взаємодії засобів системи

Модуль, який ми розробляємо, є важливою частиною системи та взаємодіє з іншими її компонентами. Основні аспекти взаємодії модуля з іншими засобами системи включають:

1. Взаємодія з базою даних: модуль отримує та зберігає дані у базі даних, виконуючи запити для отримання необхідної інформації та оновлення даних.
2. Обробка даних: модуль виконує обробку отриманих даних, застосовуючи необхідні алгоритми та перетворюючи дані у відповідний формат.
3. Взаємодія з іншими модулями: модуль спілкується з іншими компонентами системи, викликаючи їх методи для отримання необхідних даних або виконання певних операцій.
4. Комунікація з користувачем: модуль може взаємодіяти з користувачем через графічний інтерфейс або інші способи взаємодії, надаючи зручний та інтуїтивно зрозумілий інтерфейс.
5. Взаємодія зі зовнішніми сервісами: модуль може виконувати взаємодію з іншими сервісами або системами через мережу, виконуючи запити та обмінюючись даними.
6. Обробка помилок та винятків: модуль включає в себе механізми обробки помилок та винятків, щоб забезпечити стабільну та надійну роботу в усіх умовах.

Усі ці аспекти взаємодії модуля з іншими засобами системи важливі для забезпечення ефективною та надійною роботи системи в цілому. Реалізація цих моделей взаємодії дозволить досягти високої функціональності та ефективності розроблюваного модуля.

2.2 Опис бізнес-логіки заходів, необхідних для ефективного функціонування цифрового бізнес-процесу практичної підготовки

Модуль відповідає за ефективне функціонування цифрового бізнес-процесу практичної підготовки. Нижче наведено опис основних заходів та логіки, які реалізовані у кодї модуля:

1. Взаємодія з базою даних:

- Модуль здійснює взаємодію з базою даних, виконуючи запити для отримання даних про практичну підготовку студентів та їх оцінки.

2. Обробка та відображення даних:

- Модуль обробляє отримані дані та відображає їх у вигляді таблиці, яка містить інформацію про практичну діяльність студентів, таку як назва практики, тижні, дата, оцінка, курс, керівник тощо.

3. Взаємодія з користувачем:

- Модуль надає можливість користувачам (студентам, адміністраторам, керівникам) вибрати різні опції для перегляду та редагування практичних даних, залежно від їхньої ролі.

4. Керування статусами документів:

- Модуль дозволяє змінювати статуси документів (наприклад, підписано, не підписано, на доопрацюванні) та відображає їх у вигляді відповідних кнопок з можливістю взаємодії.

5. Фільтрація та сортування даних:

- Модуль надає можливість фільтрувати та сортувати дані за різними критеріями, такими як назва практики, курс, статус тощо.

6. Гнучкість інтерфейсу:

- Модуль змінюється в залежності від ролі автентифікацією користувачів (студент, керівник, адміністратор, тощо)

Використовуючи ці заходи та логіку, модуль забезпечує ефективне функціонування цифрового бізнес-процесу практичної підготовки, забезпечуючи зручний та функціональний інтерфейс для користувачів системи.

2.3 Цифровізація навчальної документації відповідного процесу

Цифровізація навчальної документації є важливим кроком у впровадженні цифрового бізнес-процесу практичної підготовки. Для цього можна використати різноманітні інструменти та технології, що дозволяють ефективно збирати, зберігати та обробляти дані. Основні етапи цифровізації навчальної документації відповідного процесу включають:

Сканування та електронне зберігання документів:

Для переходу до електронної форми навчальної документації необхідно сканувати існуючі паперові документи та зберегти їх у цифровому форматі.

Створення електронних форм документів:

Розробка електронних форм документів, таких як звіти про практику, оцінки студентів, теми практичних робіт тощо, для зручного заповнення та зберігання в електронному вигляді.

Впровадження електронного підписування:

Використання електронних підписів для підпису документів, що дозволяє підтверджувати їхню автентичність та цілісність.

Інтеграція з системою управління даними:

Підключення цифрової документації до системи управління даними, яка дозволяє ефективно збирати, обробляти та аналізувати дані.

Забезпечення безпеки даних:

Використання заходів забезпечення безпеки, таких як шифрування даних, контроль доступу та аудит дій з документами, для захисту конфіденційної інформації.

Навчання персоналу:

Проведення навчання персоналу щодо роботи з електронною документацією та використання відповідних інструментів та систем.

Цифровізація навчальної документації відповідного процесу дозволить підвищити ефективність та зручність управління навчальним процесом.

РОЗДІЛ 3

СТВОРЕННЯ СЕРВІСУ

3.1 Розроблення модулю системи

3.1.1 API модулю

API (Application Programming Interface) - це набір правил і механізмів, що визначають, які функції або методи можуть використовувати інші програми для спілкування з певним програмним забезпеченням. В контексті системи контролю практичної підготовки API дозволяє взаємодіяти з базою даних та іншими компонентами системи для отримання, створення, оновлення та видалення даних про практичну підготовку студентів.

У нашій системі розроблено декілька API для управління даними про практичну підготовку. Наприклад, API для отримання інформації про практичну підготовку за ідентифікатором (GET /practice-diary/:id), створення нових записів про практичну підготовку (POST /practice-diary), оновлення даних про практичну підготовку (PUT /practice-diary/:id), видалення записів про практичну підготовку (DELETE /practice-diary/:id), а також отримання списку всіх записів про практичну підготовку (GET /practice-diary). Кожен з цих API дозволяє ефективно керувати даними про практичну підготовку в системі контролю практичної підготовки.

GET /practice-diary/:id

Отримати інформацію про практичну підготовку за ідентифікатором.

Параметри:

- id (ідентифікатор запису)

Відповідь:

- 200 OK і об'єкт з інформацією про практичну підготовку
- 404 Not Found, якщо запис не знайдено

POST /practice-diary

Створити новий запис про практичну підготовку.

Параметри запиту:

- Дані нового запису

Відповідь:

- 201 Created і підтвердження успішного створення запису
- 400 Bad Request, якщо дані некоректні

PUT /practice-diary/:id

Оновити інформацію про практичну підготовку за ідентифікатором.

Параметри запиту:

- id (ідентифікатор запису)
- Дані для оновлення

Відповідь:

- 200 OK і підтвердження успішного оновлення запису
- 404 Not Found, якщо запис не знайдено
- 400 Bad Request, якщо дані некоректні

DELETE /practice-diary/:id

Видалити запис про практичну підготовку за ідентифікатором.

Параметри запиту:

- id (ідентифікатор запису)

Відповідь:

- 204 No Content і підтвердження успішного видалення запису
- 404 Not Found, якщо запис не знайдено

GET /practice-diary

Отримати список всіх записів про практичну підготовку.

Параметри запиту:

- Немає

Відповідь:

- 200 OK і масив об'єктів із інформацією про практичну підготовку

- 404 Not Found, якщо записи не знайдено

3.1.2 UML діаграми системи

Діаграми класів є важливим інструментом для моделювання структури програмного забезпечення в об'єктно-орієнтованому програмуванні. Вони відображають класи, їх атрибути та методи, а також зв'язки між класами.

На діаграмах класів класи зображаються у вигляді прямокутників, де назва класу знаходиться у верхній частині, а атрибути та методи - у середній і нижній частинах відповідно. Зв'язки між класами позначаються лініями, які показують, як один клас використовує або наслідує інший.

Діаграми класів допомагають розуміти структуру програми, ідентифікувати класи, їх взаємозв'язки та взаємодії. Вони є важливим етапом у проектуванні програмного забезпечення, оскільки дозволяють виявити потребу у нових класах, оптимізувати структуру інтерфейсів та взаємодій.

Діаграми класів також використовуються для документування програмних проектів, оскільки дозволяють швидко і зрозуміло відобразити основні аспекти програмного забезпечення. Вони є важливим інструментом для комунікації між розробниками та іншими учасниками проекту, що допомагає забезпечити якість та ефективність розробки програмного забезпечення.

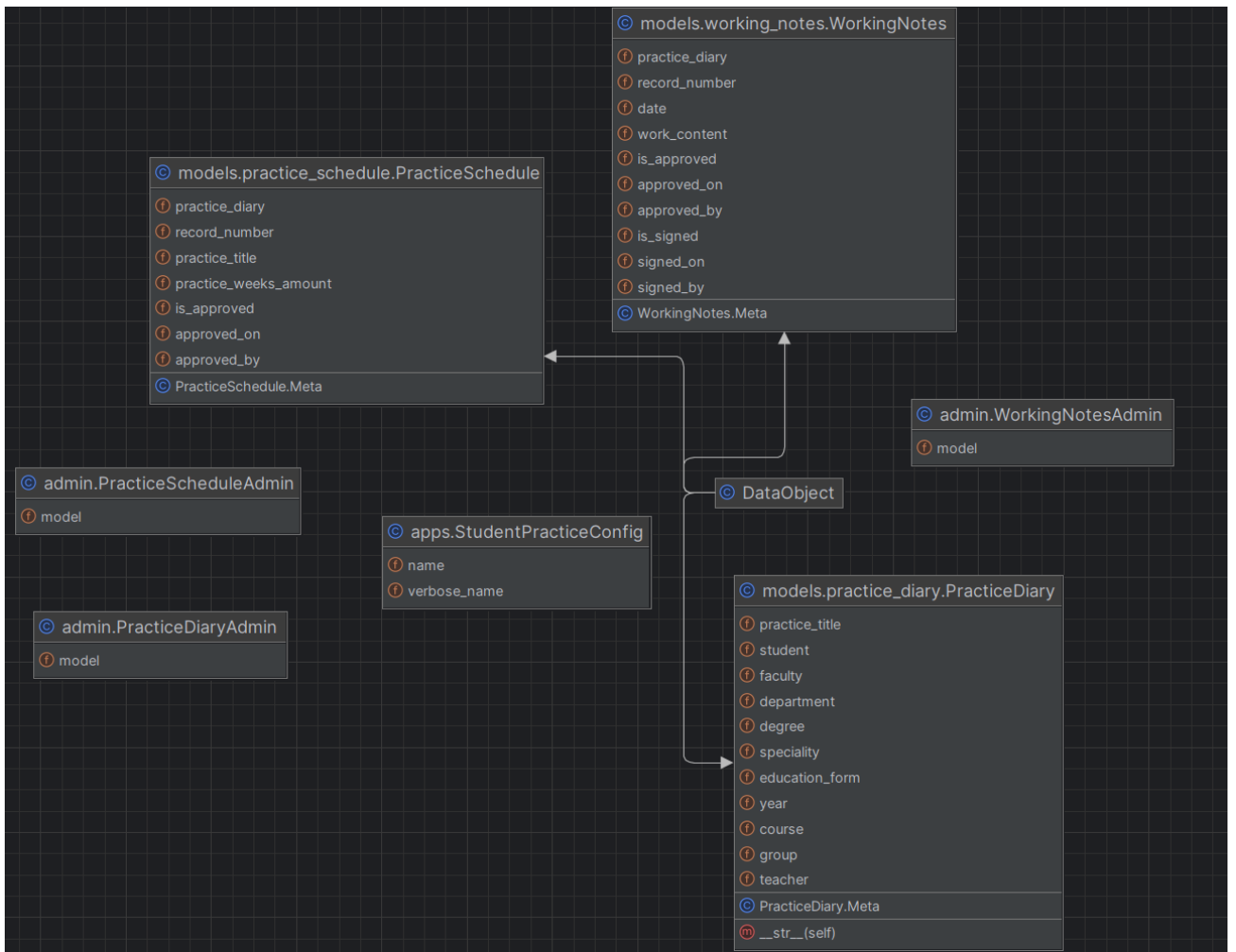


Рисунок 3.1 — Діаграма класів системи

3.1.3. Компоненти реалізації frontend складової

Для реалізації фронтенду нашої системи контролю практичної підготовки було використано низку компонентів, що допомагають забезпечити зручний та інтуїтивно зрозумілий інтерфейс користувача. Основними компонентами реалізації фронтенду є:

1. React.js: бібліотека JavaScript для побудови інтерфейсів користувача. React дозволяє створювати компоненти, які можна використовувати повторно та легко організовувати їх в ієрархічну структуру.
2. Ant Design: набір готових компонентів для React, які дозволяють швидко створювати стильні та функціональні інтерфейси. Ant Design містить

компоненти для роботи з формами, таблицями, кнопками та іншими елементами інтерфейсу.

3. React-i18next: бібліотека для локалізації React додатків. Вона дозволяє легко перекладати текстові рядки у додатку на різні мови та забезпечує зручний механізм для зміни мови інтерфейсу користувача.
4. React Router: бібліотека для навігації в React додатках. Вона дозволяє створювати маршрути для різних URL-адрес та забезпечує перехід між різними сторінками додатка без перезавантаження сторінки.
5. Flexbox та CSS Grid: технології для створення адаптивного та гнучкого макету інтерфейсу. Flexbox дозволяє легко організувати елементи на сторінці по горизонталі або вертикалі, тоді як CSS Grid дозволяє створювати складніший двовимірний макет.

Ці компоненти дозволяють створювати масштабовані та функціональні фронтенд додатки для системи контролю практичної підготовки, що забезпечує зручний та ефективний досвід користувача.

Компонент для відображення списку практичних підготовок:

- Призначення - компонент відповідає за відображення списку всіх практичних підготовок, доступних для студентів. Включаючи загальну інформацію про кожну практику, таку як назва, тривалість практики у тижнях та дата проходження практики.
- Принцип роботи - отримує дані про практики з сервера та відображає їх у вигляді списку. Кожен елемент списку клікабельний, щоб була можливість відкрити детальну інформацію про практику.
- Місце у застосунку ksu24 - використовується на головній сторінці у розділі "Практична підготовка".

```

import React from 'react';
import { Table, Button } from 'antd';

const PracticeDiaryList = ({ practiceDiaries, onViewDetails }) => {
  const columns = [
    { title: 'Назва', dataIndex: 'title', key: 'title' },
    { title: 'Тижні', dataIndex: 'weeks', key: 'weeks' },
    { title: 'Дата', dataIndex: 'date', key: 'date' },
    {
      title: 'Дії',
      key: 'actions',
      render: (_, record) => (
        <Button type="primary" onClick={() =>
onViewDetails(record.id)}>Деталі</Button>
      ),
    },
  ];

  return <Table dataSource={practiceDiaries} columns={columns} />;
};

export default PracticeDiaryList;

```

Компонент для відображення деталей практичної підготовки:

- Призначення - компонент відображає детальну інформацію про конкретну практичну підготовку, таку як опис, бази практики, вимоги, дати, тему, виконані завдання, відгук.

- Принцип роботи - отримує дані про практику та відображає їх у вигляді структурованої інформації.
- Місце у застосунку ksu24 - використовується для відображення детальної інформації про практику після вибору зі списку.

```
import React from 'react';
import { Descriptions } from 'antd';

const PracticeDiaryDetails = ({ practiceDiary }) => {
  return (
    <Descriptions title="Деталі практичної підготовки">
      <Descriptions.Item
label="Назва">{practiceDiary.title}</Descriptions.Item>
      <Descriptions.Item
label="Тижні">{practiceDiary.weeks}</Descriptions.Item>
      <Descriptions.Item
label="Дата">{practiceDiary.date}</Descriptions.Item>
      { /* Додаткові поля для відображення інших деталей */ }
    </Descriptions>
  );
};

export default PracticeDiaryDetails;
```

Компонент для створення нового запису про практичну підготовку:

- Призначення - дозволяє студентам створювати нові записи про практичну підготовку, надаючи необхідну інформацію та деталі.

- Принцип роботи: - компонент містить поля для заповнення, такі як назва практики, місце проведення, терміни, тощо. Після введення всієї необхідної інформації студент може надіслати форму для затвердження до керівника практики.
- Місце у застосунку ksu24: - використовується у розділі адміністрування або у веб-інтерфейсі для студентів, де вони можуть реєструватися на практику та надавати необхідну інформацію.

```
import React from 'react';
```

```
import { Form, Input, Button } from 'antd';
```

```
const CreatePracticeDiaryForm = ({ onCreate }) => {
```

```
  const onFinish = (values) => {
```

```
    onCreate(values);
```

```
  };
```

```
  return (
```

```
    <Form onFinish={onFinish}>
```

```
      <Form.Item label="Назва" name="title" rules={[{ required: true }]}>
```

```
        <Input />
```

```
      </Form.Item>
```

```
      <Form.Item label="Тижні" name="weeks" rules={[{ required: true }]}>
```

```
        <Input />
```

```
      </Form.Item>
```

```
      <Form.Item label="Дата" name="date" rules={[{ required: true }]}>
```

```
        <Input />
```

```
      </Form.Item>
```

```
    </Form>
```

```
    <Button type="primary" htmlType="submit">Створити</Button>
  </Form.Item>
</Form>
);
};

export default CreatePracticeDiaryForm;
```

Ці приклади демонструють основні компоненти фронтенду для роботи з практичною підготовкою в системі контролю практичної підготовки.

3.2. Імплементация сервіс

Імплементация сервісу включає в себе розробку серверної частини системи, яка відповідає за обробку запитів та взаємодію з базою даних. Нижче наведено приклад імплементации сервісу для обробки запитів щодо практичної підготовки:

```
// server.js

const express = require('express');
const bodyParser = require('body-parser');
const { PracticeDiaryService } = require('./practiceDiaryService');

const app = express();
const port = 3000;

app.use(bodyParser.json());

const practiceDiaryService = new PracticeDiaryService();
```



```

// Отримати список практичних підготовок
app.get('/practice-diary', (req, res) => {
  const practiceDiaries = practiceDiaryService.getAllPracticeDiaries();
  res.json(practiceDiaries);
});

// Отримати практичну підготовку за ідентифікатором
app.get('/practice-diary/:id', (req, res) => {
  const practiceDiary = practiceDiaryService.getPracticeDiaryById(req.params.id);
  if (!practiceDiary) {
    res.status(404).json({ error: 'Practice Diary not found' });
  } else {
    res.json(practiceDiary);
  }
});

// Створити новий запис про практичну підготовку
app.post('/practice-diary', (req, res) => {
  const newPracticeDiary = req.body;
  const createdPracticeDiary = practiceDiaryService.createPracticeDiary(newPracticeDiary);
  res.json(createdPracticeDiary);
});

// Інші методи для оновлення та видалення практичної підготовки

```

```
app.listen(port, () => {
  console.log(`Server running at http://localhost:${port}`);
});
// practiceDiaryService.js

class PracticeDiaryService {
  constructor() {
    this.practiceDiaries = [];
  }

  getAllPracticeDiaries() {
    return this.practiceDiaries;
  }

  getPracticeDiaryById(id) {
    return this.practiceDiaries.find((practiceDiary) => practiceDiary.id === id);
  }

  createPracticeDiary(newPracticeDiary) {
    this.practiceDiaries.push(newPracticeDiary);
    return newPracticeDiary;
  }

  // Додаткові методи для оновлення та видалення практичної підготовки
}

module.exports = { PracticeDiaryService };
```

ВИСНОВКИ

У ході виконання дипломної роботи було проведено аналіз сучасного стану контролю практичної підготовки здобувачів вищої освіти. Досліджено навчальну документацію та нормативні документи, які регулюють супроводжувальний процес практичної підготовки.

Було проаналізовано поточний стан контролю практичної підготовки в провідних закладах вищої освіти. Виявлено основні проблеми та недоліки існуючої системи, що вимагають вдосконалення.

На основі проведеного аналізу були сформульовані пропозиції щодо створення цифрового бізнес-процесу контролю практичної підготовки. Запропоновані рекомендації спрямовані на підвищення ефективності та зручності управління процесом практичної підготовки здобувачів вищої освіти.

У другому розділі було розглянуто проектування модуля системи. Побудовано моделі взаємодії засобів системи та описано бізнес-логіку заходів, необхідних для ефективного функціонування цифрового бізнес-процесу практичної підготовки.

У третьому розділі було проведено створення сервісу контролю практичної підготовки. Розроблено модуль системи контролю практичної підготовки з необхідним API для взаємодії з іншими компонентами, побудовано UML діаграми системи та описано компоненти реалізації frontend складової.

Отже, реалізація цифрового бізнес-процесу контролю практичної підготовки здобувачів вищої освіти у системі KSU24 дозволить підвищити якість навчання та забезпечити ефективне управління процесом практичної підготовки студентів, покращити організацію та ефективність контролю за практичною підготовкою студентів університету. Він забезпечить зручний доступ до інформації та оптимізує адміністративні процеси, сприяючи покращенню якості освіти та підвищенню задоволення всіх учасників

освітнього процесу. Даний модуль економить час витрачений на розглянуті процеси, зменшує навантаження на робочий персонал та економить фінанси у довгостроковій перспективі і все це завдяки цифровізації та автоматизації.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. American Educational Research Association, American Psychological Association, & National Council for Measurement in Education. (2014). Standards for Educational and Psychological Testing. Washington, DC: American Educational Research Association.
2. Bennett, Randy Elliot (March 2015). "The Changing Nature of Educational Assessment". *Review of Research in Education*. 39 (1): 370–407. doi:10.3102/0091732x14554179. S2CID 145592665.
3. Brown, G. T. L. (2018). *Assessment of Student Achievement*. New York: Routledge.
4. Carless, David. *Excellence in University Assessment: Learning from Award-Winning Practice*. London: Routledge, 2015.
5. Klinger, D., McDivitt, P., Howard, B., Rogers, T., Munoz, M., & Wylie, C. (2015). *Classroom Assessment Standards for PreK-12 Teachers: Joint Committee on Standards for Educational Evaluation*.
6. Kubiszyn, T., & Borich, G. D. (2012). *Educational Testing and Measurement: Classroom Application and Practice* (10th ed.). New York: John Wiley & Sons.
7. Miller, D. M., Linn, R. L., & Gronlund, N. E. (2013). *Measurement and Assessment in Teaching* (11th ed.). Boston, MA: Pearson.
8. National Research Council. (2001). *Knowing What Students Know: The Science and Design of Educational Assessment*. Washington, DC: National Academy Press.
9. Nitko, A. J. (2001). *Educational assessment of students* (3rd ed.). Upper Saddle River, N.J.: Merrill.
10. Phelps, Richard P., Ed. *Correcting Fallacies about Educational and Psychological Testing*. Washington, DC: American Psychological Association, 2008.

- 11.953-Д Положення про кваліфікаційну роботу ХДУ
- 12.Наказ про затвердження Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України
- 13.Закон України "Про освіту"
- 14.Порядок проходження виробничої практики студентами та учнями
- 15.Наказ № 337-Д Положення про проведення практики студентів ХДУ 2017
- 16.Наказ № 428-Д Положення про навчальний відділ 2016