



МАТЕРІАЛИ

**X студентської науково-практичної конференції
«ВИЗНАЧНІ ДОСЯГНЕННЯ У НАУЦІ ТА ТЕХНІЦІ/
SIGNIFICANT ACHIEVEMENTS IN SCIENCE AND
TECHNOLOGY»**

21 квітня 2021 р.

м. Одеса

ЗМІСТ

	стр.
1. ЩО ЗРОБИЛО ЛЮДСТВО ЗА ОСТАННІ 10 РОКІВ: 16 ВИДАТНИХ НАУКОВИХ ВІДКРИТТІВ (<i>Расстеба В.</i>)	3
2. ПОРТАТИВНА МЕТЕОСТАНЦІЯ НА МІКРОКОНТРОЛЕРІ (<i>Босенко Л.</i>)	6
3. ЗАСТОСУВАННЯ МІКРОКОНТРОЛЕРНОЇ СИСТЕМИ «ARDUINO» У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ (<i>Яковлева К.</i>)	10
4. ІГРОВЕ НАВЧАННЯ. while True: learn((<i>Баланов Д.</i>)	13
5. СТВОРЕННЯ НОВОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ КОЛЕДЖУ ОТФК ОНАХТ (<i>Шаврідіна А., Водоп'ян В.</i>)	16
6. ФУТУРИСТИЧНИЙ КАПСУЛЬНИЙ ГОТЕЛЬ (<i>Мухаметдінова О.</i>)	20
7. ВИКОРИСТАННЯ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ВИДІВ ПАЛИВА У СИСТЕМАХ ГОРЯЧОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ (<i>Зінченко А.</i>)	22
8. РОЗУМНИЙ» ОДЯГ – НЕВІД’ЄМНА ЧАСТИНА «ВИСОКОТЕХНОЛОГІЧНОЇ МОДИ» МАЙБУТНЬОГО (<i>Пригорук А.</i>)	26
9. ВИКОРИСТАННЯ КОСМОСУ ДЛЯ ОХОЛОДЖЕННЯ БУДІВЕЛЬ НА ЗЕМЛІ (<i>Горяченко Р.</i>)	27
10. СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ БІОЕНЕРГЕТИКИ В УКРАЇНІ. ПЕРСПЕКТИВИ СТВОРЕННЯ РИНКУ БІОПАЛИВ (<i>Хачикян Л.</i>)	30
11. СУЧАСНІ ВИМОГИ ДО ВЕНТИЛЯЦІЇ ПРИ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА COVID (<i>Суббота І.</i>)	32
12. ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ INTERNET OF THINGS (IOT) ДЛЯ КЕРУВАННЯ РОБОТОЮ КЛІМАТИЧНОГО ОБЛАДНАННЯ ГОТЕЛЮ (<i>Кузьменко О.</i>)	34
13. ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ВІРТУАЛЬНОГО ЦИФРОВОГО ОДЯГУ В УМОВАХ КАРАНТИННИХ ОБМЕЖЕНЬ (<i>Рожкова П., Свірська А.</i>)	36
14. "БІОНІКА" ЯК ДЖЕРЕЛО ІДЕЙ ДИЗАЙНУ ОДЯГУ (<i>Кальна С.</i>)	39
15. «ГРОШІ - ЦЕ НЕ ЗЛО. ЗЛО ТАК ШВИДКО НЕ ЗАКІНЧУЄТЬСЯ ...» (<i>Скорнякова Д.</i>)	41
16. ЧИСТІ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ХОЛОДИЛЬНІЙ ГАЛУЗІ (<i>Дев'ятка А.</i>)	47
17. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕТРАДИЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ (<i>Васильчук О.</i>)	48
18. ЕНЕРГОЗАОЩАДНІ ТЕХНОЛОГІЇ ОДЕРЖАННЯ НИЗЬКИХ ТЕМПЕРАТУР ХОЛОДИЛЬНИХ МАШИНАХ (<i>Мельник В., Михайленко М.</i>)	49
19. ГАЗОВІ ХОЛОДИЛЬНІ МАШИНИ: ІСТОРІЯ І СУЧАСНІСТЬ	53

щоб працювати з числовими даними залежними від часу. Дозволяє передбачати майбутні показники, ґрунтуючись на деякому наборі попередніх значень. Часто застосовується в економіці, наприклад для передбачення курсів валют. У грі цей блок передбачає продовження числових послідовностей, додатково ARMA фарбує вихідні елементи в кольори, якщо висока якість передбачення.

Пройшовши все це наш герой зміг створити програму для розпізнавання мови свого улюбленого котика. На жаль в реальному житті все не так просто, в цій грі приємна графіка з непоганим музичним супроводом (правда якщо надовго застрягти на головоломці воно може почати набридати) рівні в грі не особливо складні, але деякі завдання змушують задуматися над вирішенням. Як правила гра подобається користувачам і допомагає розібратися з системою машинного навчання і програмування на початковому рівні.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Сторінка гри - [while True: learn\(\)](#)

5 СТВОРЕННЯ НОВОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ОТФК ОНАХТ

Доповідачі: Шаврідіна Анастасія Олександрівна,

Водоп'ян Віталій Андрійович

Керівник: Медведєв Андрій Олександрович

Одеський технічний фаховий коледж

Одеської національної академії харчових технологій

Сучасні технології швидко розвиваються, через що з'являється все більше і більше можливостей. З'явилася ідея поліпшити зручність і якість отримання щоденної інформації для всіх відвідувачів інформаційної системи коледжу.

У даній роботі розповідається про створення нової інформаційної системи для коледжу ОТФК ОНАХТ.

Вступ. На сьогоднішній день сучасні технології відіграють важливу роль для людини. З кожним роком технології просуваються на крок вперед, їх використання стає з кожним разом простіше, зручніше і ефективніше. Щодня, люди отримують багато інформації щодо їх повсякденній діяльності, такої як робота, розваги, а також інші буденні речі. Раніше люди читали газети і журнали, але зараз в цілому для отримання будь-якої інформації людина часто використовує Інтернет, який може допомогти йому дізнатися про щось нове, знайти відповіді на свої запитання, а також ефективно обмінюватися інформацією. З метою поліпшення дизайну, функціональності, сприйняття, а також зручного доступу до повсякденної інформації, було вирішено створити нову інформаційну систему, а також реалізацію індивідуальної інформації для кожного авторизованого користувача за допомогою інтегрованого середовища розробки Microsoft Visual Studio, використовуючи платформу ASP.NET Core, а також інших важливих технологій.

Використовувані технології.

1.1 Microsoft Visual Studio

Microsoft Visual Studio - це інтегроване середовище розробки програмного забезпечення, створена компанією Microsoft. Дане середовище дозволяє розробляти як консольні додатки, так і ігри та програми з графічним інтерфейсом, в тому числі з підтримкою технології Windows Forms, а також веб-сайти, веб-додатки, веб-служби як в рідному, так і в керованому кодах для всіх платформ, підтримуваних на всіх пристроях, пов'язаних з операційною системою Windows. В даному проекті для розробки буде використовуватися платформа ASP.NET Core.

1.2 Платформа ASP.NET Core

Платформа ASP.NET Core - це технологія від компанії Microsoft, призначена для створення різних Web - додатків, таких як Web - сайти, Web - портали і Web - сервіси. Дана платформа популярна своєю багатоплатформністю, що дозволяє використовувати її на багатьох операційних системах.

1.3 Microsoft Azure

Microsoft Azure - це хмарна платформа компанії Microsoft. Надає можливість розробки, виконання додатків і зберігання даних на серверах, розташованих в розподілених дата-центрах. Дана платформа буде використовуватися для зберігання баз даних проекту.

Огляд конкурентів. Переваги даної ІС.

2.1 Огляд конкурентів.

- **EdEra** .Зручна освітня платформа з великою кількістю функціональних можливостей для користувачів. Після реєстрації у користувачів даної інформаційної системи є можливість проходити курси, читати лекції, обмінюватися своїм досвідом з іншими учнями і педагогами.
- **Academic Earth**. Дана інформаційна система є зручним середовищем для самоосвіти. На даному сайті можна знайти лекції найкращих університетів світу. Система пошуку інформації є простою і зручною.
- **opu.ua**. Сайт Одеського національного політехнічного університету надає всі можливості для ефективного пошуку потрібної інформації і вражає швидкістю.
- **onat.edu.ua**. Сайт Одеської національної академії зв'язку має зручний інтерфейс, вся інформація на сайті структурована по тематиках.

Технологія / Назва критерію	EdEra	Academic Earth	opu.ua	onat.edu.ua
Користувальницький інтерфейс	5	5	4	4
швидкодії системи	4	5	5	4
структуризація інформації	5	5	4	5
взаємодія користувачів	5	2	2	2
Кількість користувачів	5	5	4	4
функціональність	5	5	4.5	4
всього балів	4.83	4.5	3.916	3.83

2.2 Переваги даної інформаційної системи

Перевагами даної інформаційної системи є:

1. Інтуїтивно зрозумілий інтерфейс;
2. Система акаунтів і ролей;
3. Швидкодія і простота пошукової системи;
4. Набір функціональних можливостей, що дозволяють користувачам взаємодіяти і виконувати певні завдання.

Розробка інформаційної системи

3.1 План розробки інформаційної системи

- 1) Для початку розробки ІС було необхідно скласти її структуру, а також зробити макет цієї системи;
- 2) Далі було проаналізовано, які технології будуть використовуватися, а також скільки часу буде необхідно на повну розробку;
- 3) Після упорядкування структури та визначення технологій, розпочато розробку проекту:
 - а. Створення повного дизайну ІС коледжу;
 - б. Реалізація серверної частини, яка буде взаємодіяти з клієнтською частиною, а також з платформою Azure Cloud;
 - с. Реалізація клієнтської частини, яка буде мостом передачі запитів від користувачів до серверної частини;
- 4) Тестування серверної і клієнтської частини, а також виправлення виявлених несправностей та недоліків.



Мал. 1. - Прототип Лендінга ІС
Суть інформаційної системи

4.1 На що спрямована інформаційна система?

Як і в будь-якому навчальному закладі, в даному навчальному закладі існує ряд щоденних завдань, які вимагають автоматизації. Тому було прийнято рішення створити інформаційну систему, яка спрямована на те, щоб сконцентрувати всі завдання в одному місці, і надати набір засобів для здійснення зручної взаємодії людей, що виконують ці завдання.

4.2 Які проблеми вона буде вирішувати?

У нашому коледжі існує ряд проблем пов'язаних з обміном документів між кафедрами, швидкого оповіщення студентів і викладачів про поточні зміни в розкладі. Наприклад, щоб дізнатися про зміни в розкладі, студенту потрібно перейти з одного корпусу в інший, а викладачеві, щоб передати документи на кафедру, потрібно використовувати сторонні електронні ресурси, які ведуть до хаотичної передачі інформації.

Дана інформаційна система буде вирішувати ці проблеми таким чином:

1. Концентрація всієї інформації коледжу в одному місці;
2. Структуризація цієї інформації;
3. Можливість взаємодії між користувачами системи;
4. Можливість додавання інформації кожним користувачем системи.

Висновки. Була реалізована нова інформаційна система коледжу, яка має зручний інтерфейс і гарний дизайн. Це дозволяє користувачеві зручно переміщатися по сайту, а також без зусиль знаходити потрібну йому інформацію.

Реалізація авторизації користувачів ІС дозволяє авторизованому користувачеві отримувати вкрай необхідну інформацію, пов'язану з його діяльністю в коледжі.

У кожного викладача є біографія, яка включає в себе сертифікати, який він отримав, освіту, а також його досягнення і заслуги під час викладання в коледжі.

Кожен студент коледжу може зареєструватися на цьому сайті як студент, і відслідковувати розклад своєї групи, а також має можливість зв'язатися з викладачами.

Дана інформаційна система покращить статистику відвідуваності новими користувачами, а також приверне увагу абітурієнтів до навчального закладу.

Переваги:

- 1) Приємний і інтуїтивно зрозумілий дизайн.
- 2) Простий у використанні інтерфейс.
- 3) Захист даних від несанкціонованого доступу.
- 4) Авторизація дозволяє кожному учаснику колективу коледжу спростити отримання необхідної інформації.
- 5) Зв'язок викладачів зі студентами та кафедрами коледжу.
- 6) Користувач, який не значиться в коледжі, може бути зареєстрований тільки як абітурієнт, який записався на вступні іспити, щоб відстежувати дату проведення іспитів.
- 7) Даною ІС можна користуватися через звичайний браузер, без установки інших додатків.

Недоліки:

- 1) Для використання даної ІС необхідно мати доступ до Інтернету.
- 2) Реєстрація користувачів повинна відбуватися вручну, студент не зможе використовувати дану ІС, поки не йому не створять аккаунт.
- 3) Необхідно оплачувати домен, а також підписку використання платформи Azure Cloud.
- 4) Необхідність постійної підтримки.

Дана ІС поліпшить якість наданої інформації, забезпечить зв'язок колективу навчального закладу між собою, а також спростить виконання безлічі щодня необхідних процесів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Керівництво по ASP.NET Core 5 [Електронний ресурс] // Metanit. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://metanit.com/sharp/aspnet5/> [1].
2. Вікіпедія [Електронний ресурс] // A Wikipedia project. – 2021. – Режим доступу до ресурсу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/> [2].