



РОЗВИТОК ПРИРОДНИЧИХ НАУК ЯК ОСНОВА НОВІТНІХ ДОСЯГНЕНЬ У МЕДИЦИНІ

DEVELOPMENT OF NATURAL SCIENCES AS A BASIS OF NEW ACHIEVEMENTS IN MEDICINE



Чернівці
19.06.24

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

МАТЕРІАЛИ

IV науково-практичної інтернет-конференції



**РОЗВИТОК
ПРИРОДНИЧИХ НАУК
ЯК ОСНОВА НОВІТНІХ
ДОСЯГНЕНЬ У
МЕДИЦИНІ**

*м. Чернівці
19 червня 2024 року*

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE
BUKOVINIAN STATE MEDICAL UNIVERSITY

CONFERENCE PROCEEDINGS

IV Scientific and Practical Internet Conference



DEVELOPMENT OF NATURAL SCIENCES AS A BASIS OF NEW ACHIEVEMENTS IN MEDICINE

Chernivtsi, Ukraine

June 19, 2024

УДК 5-027.1:61(063)

Р 64

Медицина є прикладом інтеграції багатьох наук. Наукові дослідження у сучасній медицині на основі досягнень фізики, хімії, біології, інформатики та інших наук відкривають нові можливості для вивчення процесів, які відбуваються в живих організмах, та вимагають якісних змін у підготовці медиків. Науково-практична інтернет-конференція «Розвиток природничих наук як основа новітніх досягнень у медицині» покликана змінювати свідомість людей, характер їхньої діяльності та стимулювати зміни у підготовці медичних кадрів. Вміле застосування сучасних природничо-наукових досягнень є запорукою подальшого розвитку медицини як галузі знань.

Конференція присвячена висвітленню нових теоретичних і прикладних результатів у галузі природничих наук та інформаційних технологій, що є важливими для розвитку медицини та стимулювання взаємодії між науковцями природничих та медичних наук.

Голова програмного комітету

Ігор ГЕРУШ ректор Буковинського державного медичного університету, професор

Заступник голови програмного комітету

Володимир ФЕДІВ завідувач кафедри біологічної фізики та медичної інформатики Буковинського державного медичного університету, професор, д.фіз.-мат.н

Програмний комітет

Марія ІВАНЧУК доцент закладу вищої освіти кафедри біологічної фізики та медичної інформатики Буковинського державного медичного університету, к.фіз.мат.н., доцент,

Віктор КУЛЬЧИНСЬКИЙ доцент закладу вищої освіти кафедри біологічної фізики та медичної інформатики Буковинського державного медичного університету, к.фіз.-мат.н.

Олена ОЛАР доцент закладу вищої освіти кафедри біологічної фізики та медичної інформатики Буковинського державного медичного університету, к.фіз.мат.н., доцент

Розвиток природничих наук як основа новітніх досягнень у медицині: матеріали IV науково-практичної інтернет-конференції, м. Чернівці, 19 червня 2024 р. / за ред. В. І. Федіва – Чернівці: БДМУ, 2024. – 311 с.

У збірнику подані матеріали науково-практичної інтернет-конференції «Розвиток природничих наук як основа новітніх досягнень у медицині». У статтях та тезах представлені результати теоретичних і експериментальних досліджень. Матеріали подаються в авторській редакції. Відповідальність за достовірність інформації, правильність фактів, цитат та посилань несуть автори.

Для наукових та науково-педагогічних співробітників, викладачів закладів вищої освіти, аспірантів та студентів.

Рекомендовано до друку Вченою Радою Буковинського державного медичного університету (Протокол №15 від 25.06.2024 р.)

Комп'ютерна верстка Марія ІВАНЧУК

ISBN 978 617 5190 92-0



Почнімо з очевидного у роботі викладача – сервісів Google, які цілком здатні замінити звичні MS Excel, MS Word, тощо. Замість надсилання повного файлу зі свого комп'ютера студент може виконати роботу на хмарному сервісі і зберегти (тобто не використовувати фізичне сховище на своєму ПК), надсилаючи в такому випадку лише посилання із наданим доступом. Відповідно, викладач так само не завантажує собі роботу на свій ПК, а перевіряє її в тому ж таки середовищі. Таким чином, на жодному з цих комп'ютерів не засмічується пам'ять черговим документом. До того ж, якщо викладач не матиме доступу до свого ПК в певний момент, він завжди зможе використати смартфон або планшет аби просто зайти в свій обліковий запис та мати доступ до тих самих сервісів. І хоча на смартфоні цей процес може видатись трохи незручним, функціонал сервісу залишається таким самим. Аналогічно доступ до своєї роботи матиме й студент.

Тому хмарні сервіси вже дозволяють викладачам та студентам працювати гнучкіше, адже значно легше зайти на адресу сервісу і миттєво почати працювати, замість того аби завантажувати додаток, що не матиме переваг, описаних вище. На хмарний диск можна завантажувати будь-яке відео, лекції, посилання, наприклад, на інтерактивні дошки, документи, таблиці тощо.

Проте варто виділити і певні недоліки, адже, незважаючи на очевидний бонус у використанні цієї технології, хмарні сервіси все ж обмежені у об'ємі зберігання даних (наприклад, безкоштовний план – 5 ГБ, платний – 10 або 20 ГБ), тому завжди покладатись лише на хмарні сервіси очевидно не варто. Також доступ до них залежить від наявності підключення до інтернету, і сьогодні, коли мають місце відключення світла, ця проблема стала відчутнішою.

Тому й необхідно зберігати певний баланс у використанні хмарних та офлайн-сервісів, використовуючи їх якомога доцільніше, зважаючи на ситуацію.

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ТА ЗМІНА РОЛІ ВЧИТЕЛЯ. АКТИВНЕ НАВЧАННЯ

Влад Г.І.

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

vlad.hanna@bsmu.edu.ua

Прогрес у науково-технічних досягненнях стимулює розвиток і навчання. Колись учні та студенти були вимушені вираховувати все власноруч, а тепер існують калькулятори.



Колись було необхідно ходити в пошуках інформації по бібліотеках, а тепер будь-що можна знайти у Інтернеті. Але сьогодні ми стоїмо на порозі нового етапу у науці та, відповідно, освітньому процесі – сьогодні студенти мають інструменти штучного інтелекту (ШІ), що дозволяють оминати той етап, на якому вони мали замислитись над самим процесом обчислення. Подумати над процесом і вирахувати лише значення обчислюваного виразу, потім знову подумати і, таким чином, поступово прийти до відповіді, розуміючи сутність процесу, що виконується – це все треба було робити ще рік-два тому. Тепер студент може просто вписати вираз або ж завдання у, наприклад, ChatGPT або Wolfram, і неймережа одразу ж надасть відповідь. Повну відповідь з усіма поясненнями. Тобто виходить, студент пропускає саме етап роздумів, той етап, який і мав би його навчити.

Існує два типи навчання: активне і пасивне. Пасивне навчання полягає у відсутності практики, і навіть там, є практика і є тим, що вивчається, пасивне навчання цю практику старанно оминає. Матеріал просто подіється студентові, який в свою чергу, має його законспектувати і зберегти в глибинах пам'яті. Активне ж навчання полягає у простому принципі – помилятися дозволено. Дозволено дізнаватися матеріал самостійно, дозволено пробувати, отримувати поганий результат (під час уроку, лекції) звертатись по допомогу до викладача тощо.

І тепер ми бачимо, що за умов пасивного навчання студент запросто звернеться по допомогу до ШІ (наприклад, до чатбота) замість викладача. Чому? Тому що штучний інтелект пояснить матеріал щонайменше так само, як це зробить викладач або лектор, надасть пояснення та не відхилить запит студента, якщо він не зрозумів тему. І тепер з'явився закономірний виклик для українських закладів освіти, де очевидно переважає саме пасивний вид навчання через його зручність.

Звичайно ж, студентам і учням значно менше подобається активне навчання, тому що саме воно ставить учня у трохи неприємне становище – ситуацію, де необхідно знайти розв'язання проблеми, задачі тощо фактично самому або в групі одногрупників. Натомість, пасивне навчання дозволяє певною мірою розслабитись та слухати лектора.

Проте дослідження, проведені в американських школах, показують, що хоча студентам може бути неприємно брати участь у активній формі навчання, саме активне навчання дає кращий результат. Саме активне навчання спонукає досліджувати, дізнаватися нове та дійсно це запам'ятовувати. Студенти всіх навчальних закладів України ставлять питання: «Де мені це знадобиться?». За умов активного навчання вони одразу ж отримують відповідь – адже вони



у процесі знайшли саме те, що було необхідно у роботі, саме ту частину, якої не вистачало. І в результаті дослідження, учні, що навчались активно, отримували кращі бали на тестах і знали більше матеріалу, адже не просто слухали розповідь викладача, а брали активну участь.

МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ СУБД. MS ACCESS СТУДЕНТАМ МЕДИКАМ

Влад Г.І.

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

vlad.hanna@bsmu.edu.ua

Будь-яка робота і, відповідно, кожна задача, поставлена студентові, що згодом стане кваліфікованим працівником містить надзвичайно великі об'єми даних, що потребують або статистичного аналізу, або обробки, що полягає у знаходженні значень чи їх організації. І, аби працювати з даними, необхідно мати певний інструмент, або, радше, набір інструментів для здійснення цих функцій та демонстрації повного потенціалу наявних значень. Набори інструментів сьогодні зручно організовуються у додатки, з якими і працюють кваліфіковані спеціалісти. І хоча сьогодні студент може надати перевагу онлайн-інструментам, що мають як очевидні переваги, так і певні недоліки, часто, для збереження певної гнучкості, доведеться працювати і з офлайн додатками.

Класичним та надійним інструментом для процесування наборів комплексних даних є Microsoft Access. Фактично, цей інструмент, на противагу Microsoft Excel, надає можливість більш строго працювати із базами даних, складати звіти, типізувати значення задля збереження точності тощо. У застосунку наявні функції для статистичної обробки та доступні, як і у багатьох програмах Microsoft, макроси.

Проте, яким би якісним не був інструмент, без вмілого майстра він ні на що не здатний. Саме тут у процес вступає викладач, задача якого – навчити не просто використовувати, а розуміти сам процес аналізу. Студент не обов'язково повинен працювати саме в цьому застосунку, тому він має розуміти принцип, а програма застосовується у процесі лише як достатньо якісний приклад відносно інтуїтивного середовища.

Таким чином, аби пояснити студентові структуру та методи роботи з базами даних, необхідно дати час, для того щоб він побачив з чим далі працюватимемо та ознайомився із середовищем, показати, що в процесі навчання головне – навчитись, а не боятись помилки,