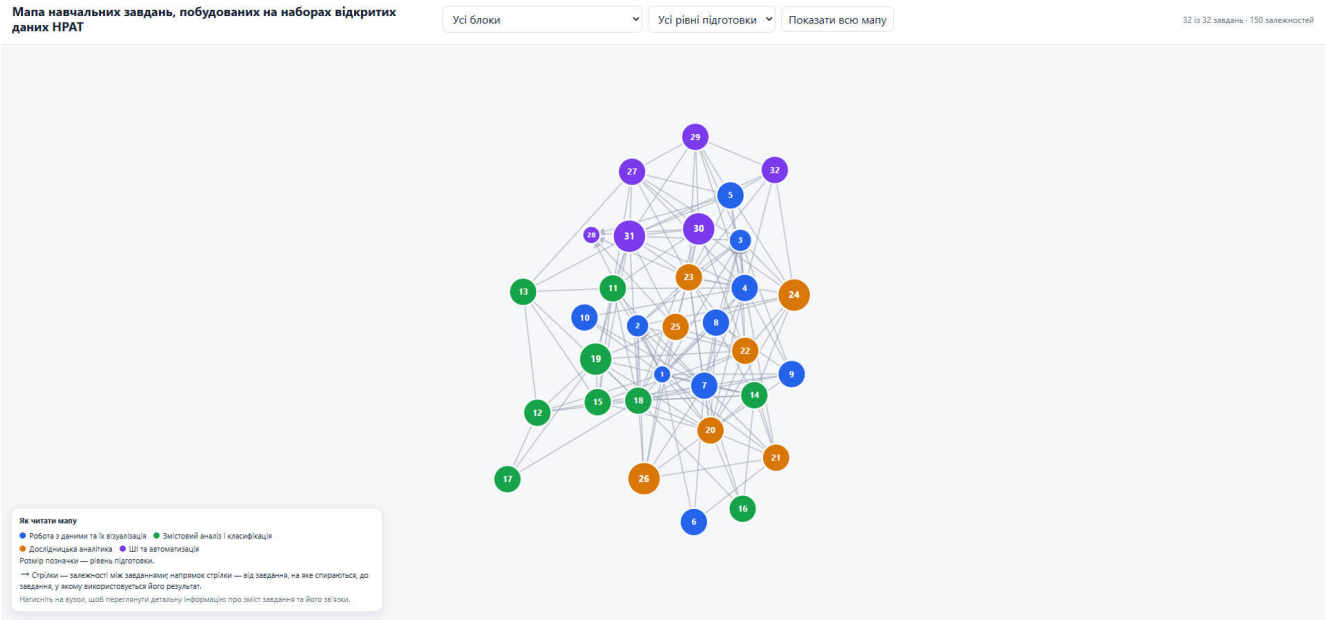
https://nrat.ukrintei.ua/en/czykl-navchalnyh-zavdan-pobudovanyh-na-naborah-vidkrytyh-danyh-nrat-ykl-navchalnyh-zavdan-pobudovanyh-na-naborah-vidkrytyh-danyh-nrat/

ЦИКЛ НАВЧАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ, ПОБУДОВАНИХ НА НАБОРАХ ВІДКРИТИХ ДАНИХ НРАТ



Відкриті дані НРАТ у повному обсязі за період з листопада 2019 року і по теперішній час у щомісячному форматі накопичуються і є доступними на відповідній сторінці вебпорталу НРАТ.

Кожен файл у форматі json містить розгорнуту інформацію про метадані академічних текстів, додані до БД АТ НРАТ за відповідний календарний місяць, що відображається у назві файлу (РРРРММ). Вони включають:

- номер академічного тексту в БД (визначається за номером державної реєстрації НДДКРіДР або за унікальним номером, призначеним для тексту, отриманого від локальних репозитаріїв);
- вид академічного тексту (наприклад, звіт НДР, дисертація, стаття тощо);
- дата і час надходження академічного тексту до БД НРАТ;
- назва академічного тексту (українською та англійською мовою);
- опис академічного тексту, підготовлений авторами (українською та англійською мовою);
- прізвища авторів (українською та англійською мовою);
- на здобуття якого наукового ступеня підготовлене дослідження (для дисертацій);
- код і назва спеціальності;
- запланована чи захищена (для дисертаційних досліджень);
- дата захисту (для дисертаційних досліджень);

- дата реєстрації (для дисертацій та звітів про НДР);
- установа, де виконано дослідження або відбувся захист (код, статус, ЄДРПОУ, назва українською та англійською мовами, підпорядкованість);
- тематика за класифікаторами науково-технічної інформації (код і назва за УДК та НТІ);
- деякі інші службові відомості.

Ці набори відкритих даних є публічними відкритими даними і можуть вільно використовуватися (в т.ч. комерційно) з обов'язковим посиланням на джерело. Важливо ураховувати, що структура набору відкритих даних НРАТ з часом змінюється, тому необхідно перевіряти вміст на дублі, неповні та незаповнені поля тощо.

Ці набори відкритих даних НРАТ можуть бути задіяні у рамках аналітичної освіти як фактичні, а не підготовлені штучно для окремих завдань масиви даних про перебіг наукової та освітньої діяльності в Україні. Нами розроблені пропозиції щодо того, як саме можна ці набори використовувати у навчальному процесі. Загальна концептуальна рамка базується на 4-х модулях, кожен з яких включає від 6 до 10 завдань, побудованих у логіці поступового
ускладнення.

Разом із тим, вони не формують єдиний цілісний курс і можуть використовуватись окремо або у різноманітних поєднаннях, обраних згідно актуальних педагогічних задач для набуття студентами певних компетенцій в рамках різних навчальних дисциплін, щоб найкраще відповідати їх меті, змісту курсу, рівню підготовки студентів, уподобанням науково-педагогічного працівника або здобувача освіти.

Ці чотири основні модулі мають наступні назви та охоплюють такі види робіт:

1) «Робота з даними та їх візуалізація» (отримання та підготовка даних, робота зі структурою JSON, очищення, аналіз, агрегація, описова статистика, візуалізація, аналіз географічного та інституційного розподілу);

2) «Змістовий аналіз та класифікація» (робота зі змістом метаданих, тематичний аналіз, класифікація, виявлення тематичних зв'язків, закономірностей, аналіз структури наукового контенту);

3) «Дослідницька аналітика» (використання відкритих даних НРАТ для постановки й вирішення самостійних дослідницьких завдань, перевірки гіпотез, виявлення тенденцій та формування аргументованих висновків);

4) «Штучний інтелект та автоматизація» (використання ШІ та програмних засобів для автоматизації обробки, аналізу, пошуку, класифікації, інтерпретації відкритих даних НРАТ з обов'язковою критичною оцінкою отриманих результатів).

Останній модуль формує у здобувачів освіти цінний досвід того, як під впливом новітніх технологій та штучного інтелекту трансформуються традиційні дослідницькі операції.

Важливо, що модулі не утворюють жорстких сходів, – їх можна використовувати незалежно, послідовно чи комбінувати.

Наприклад: 1 → 2 → 3 — повноцінне дослідження; 1 → 4 – автоматизація обробки даних; 2 → 4 – ШІ для змістовної класифікації; 1 → 2 → 4 – інтелектуальний аналіз великих масивів метаданих; 1 → 3 – статистичне дослідження без складного змістовного аналізу.

Це відповідає концепції аналітичної освіти, коли студент не просто опановує конкретний інструмент, а отримує можливість обирати власну стратегію залежно від дослідницького чи навчального завдання, яке перед ним стоїть.

Короткий опис цих завдань представлено на інтерактивній схемі, для цього треба натиснути на зображення відповідного завдання. Він не містить чітких методичних вказівок для студентів, опису послідовності їх дій, вимог до формату представлення результатів, попередньої оцінки витрат часу на виконання та критеріїв оцінювання. Викладаються лише загальні ідеї, які викладачі, студенти, дослідники у разі своєї зацікавленості можуть використати в освітньому та науковому процесі.

Набори відкритих даних НРАТ є не просто джерелом інформації для виконання окремих вправ, це реально цінне дослідницьке середовище, завдяки якому формуються навички аналітичного мислення, дослідницькі компетентності та здатність ефективно працювати з різноманітними цифровими інструментами. Запропоновані 32 завдання – не лише набір вправ, а й гнучкий конструктор навчальних і дослідницьких ситуацій.

Важливо звернути увагу на те, що аналітична освіта не тотожна до освітнього процесу, зосередженого на навчанні аналізу даних. Запропоновані вище матеріали охоплюють широке коло завдань, пов’язаних з пошуком інформації, її перевіркою, критичним аналізом, інтерпретацією, синтезом, формуванням дослідницьких навичок, рефлексією отриманих результатів, постановкою та перевіркою гіпотез, творчою роботою у середовищі відкритої науки, автоматизацією рутинних процесів, роботою з ШІ. Використання цих матеріалів в освітньому процесі підтримує формування аналітичного мислення та допомагає отримати навички дослідницької діяльності.

Набори відкритих даних НРАТ насичені інформацією, що відображає розвиток вітчизняної науки. Працюючи з ними, здобувачі освіти мають справу не зі штучно створеним навчальним датасетом, який викладач заздалегідь очистив та адаптував під вправу, а з реальними даними. Ці дані в силу застосування єдиного шаблону опису для різнорідних типів академічних текстів (звіти НДДКР, дисертації, статті, кваліфікаційні роботи

здобувачів вищої освіти, навчальні та навчально-методичні матеріали тощо) мають неповні поля, різну структуру, містять дублікати, неоднорідність, службову інформацію, помилки та вкладені структури. Це дещо ускладнює завдання і одночасно робить їх більш цікавими, максимально наближеними до реального життя,
а не просто вихідними даними для окремих спрощених вправ.

Розроблені матеріали орієнтовані на викладачів, студентів, аспірантів, дослідників-початківців, слухачів курсів підвищення кваліфікації, які формують власні освітні траєкторії.

Довідково:

- Використання наборів відкритих даних Національного репозитарію академічних текстів у рамках аналітичної освіти. Препринт. https://zenodo.org/records/22234936

2026-09-14

Інформація з офіційного вебпорталу Національного репозитарію академічних текстів