

Лабораторна робота №6

Тема: Прикладна задача машинного навчання

Завдання:

1. Створити, навчити і апробувати багатошарову нейронну мережу з прямою передачею сигналу для ухвалення рішення про зарахування до Університету абітурієнтів, які здали вступні іспити з математики, англійської та української мови.

Правила прийому наступні:

1. Рейтинг абітурієнтів формується за формулою $0,4 \text{ БМ} + 0,3 \text{ БА} + 0,3 \text{ БУ}$, де БМ-бал з іспиту з математики, БА-бал з іспиту з англійської мови, БУ-бал з іспиту з української мови.
2. Мінімальний прохідний бал на вступ 160 для абітурієнтів без пільг.
3. З математики для абітурієнтів без пільг мінімальний бал іспиту не може бути менший 140 балів.
4. Абітурієнти, які мають пільги, зараховуються при мінімумі 120 балів з усіх іспитів і їх рейтинг не може бути меншим ніж 144 бали
5. Університет може прийняти на навчання 350 абітурієнтів, з них не більше 10% це абітурієнти з пільгами.
6. Статистика минулих років показує, що в середньому до Університету подають документи 1500 абітурієнтів.

Для навчання мережі слід використовувати всі вивчені методи адаптації та навчання та провести аналіз їх ефективності. Слід також визначити мінімальну кількість шарів і нейронів, що забезпечує задовільне рішення поставленої задачі. У звіті навести архітектуру мережі та код реалізації. Результат має бути візуалізований та представлений у формі Excel таблиці, як список зарахованих абітурієнтів.

2. Зробити звіт про роботу, який включає:

а. Титульна сторінка з інформацією про виконавця, темою та номером лабораторної роботи,

б. Постановку завдання

в. Скріни коду та скріни результату виконання з коментарями

г. Висновок

3. Надіслати звіт(.docx або .doc) на **@zeit_13** (Telegram) або **aonesterukr@gmail.com** (e-mail). В повідомленні обов'язково вказати Ваше ПІБ, групу, назву предмету (скорочено)

4. Записати захист роботи на відео та надіслати його разом зі звітом на вище вказані адреси. Під час захисту роботи показати роботу **програмного коду!** (не звіт) та пояснити свої дії.