

Семінар

 з 5 листопада по 01 грудня

 ~ 15 хв на виступ

«Подорож довжиною в тисячу миль починається з першого кроку.» - Лао-Цзи

Семінар – це форма навчального або наукового заходу, спрямована на поглиблене вивчення певної теми чи проблеми, шляхом обговорення та обміну ідеями між учасниками навчального процесу.

Важливо! Ваша робота має бути результатом ваших власних зусиль. Слід пам'ятати, що при використанні ідей або матеріалів інших авторів потрібно обов'язково вказувати відповідні посилання на джерела.

Опис завдання

Для семінарського заняття Вам потрібно:

- підготувати реферат українською мовою на одну із запропонованих викладачем тем. Матеріал реферату потрібно підготувати в L^AT_EX. Для цього використовуйте цей шаблон.
- зробити під час заняття виступ¹ за цим матеріалом.

Для початку, Вам потрібно визначитись з темою. Ви можете обрати для себе тему зі списку поданого нижче або обрати тему, якої немає у цьому списку (попередньо потрібно узгодити з викладачем). Після того як визначитесь з темою, зафіксуйте її за собою у GitHub Discussions.

Теми на семінар:

Лінійна алгебра

Основні поняття та позначення. Множення матриць [Розділ 1 та 2]

Операції та властивості матриць [Розділ 3]

Матричне числення [Розділ 4]

Програмування масивів за допомогою NumPy [Array programming with NumPy]

Штучний інтелект

Анотована історія сучасного штучного інтелекту та глибокого навчання [Annotated History of Modern AI and Deep Learning]

¹Для виступу потрібно підготувати презентацію.

Семінар

 з 5 листопада по 01 грудня

 ~ 15 хв на виступ

Методи ініціалізації нейронних мереж [Initializing neural networks][Xavier Initialization and Regularization]

Метрики оцінки для задач CV, NLP, GANs [Advanced Evaluation Metrics] [Evaluation Metrics for Language Modeling]

Методи навчання великих нейронних мереж [Techniques for training large neural networks]

Кращі практики в глибокому навчанні

Hyperparameter tuning [18 Best practices for the real world]

Model ensembling [18 Best practices for the real world]

Training Keras models on multiple GPUs or on TPU [18 Best practices for the real world]

Mixed-precision training [18 Best practices for the real world]

Quantization [18 Best practices for the real world]

Важливо

Використовуйте наукові статті, підручники та/або надійні інтернет-ресурси. Прохання не покладатись на генеративні моделі, зокрема ChatGPT, під час написання реферату та не обмежуватись лише запропонованими до кожної теми ресурсами.

Куди відправляти підготовлені матеріали?

Архів Прізвище_Ім'я_Група.zip відправляйте на перевірку СЮДИ. У архів включіть:

- підготовлений реферат (.pdf файл) разом з рештою файлів L^AT_EX, які використовувались для підготовки реферату
- презентацію для доповіді

Семінар

 з 5 листопада по 01 грудня

 ~ 15 хв на виступ

Оцінювання

Під час оцінювання основними критеріями будуть: повнота висвітлення теми, творчий підхід та якість підготовлених матеріалів.

- творчий підхід і повнота висвітлення теми – 10 балів
- якість підготовлених матеріалів – 5 балів
- доповідь – 5 балів

Дедлайн

01 грудня 2025 р.