

# Предложение

## за

възлагане на дипломна работа  
към катедра “Компютърна информатика”,  
ФМИ, СУ “Св. Климент Охридски”

**От дипломант:** Симеон Емилов Христов, факултетен № 6МІ3400191, специалност „Информатика“, магистърска програма „Изкуствен интелект“

### Научни ръководители:

проф. д-р Преслав Наков, катедра „Обработка на естествен език“, Университет „Мохамед Бин Зайед по Изкуствен интелект“, Обединените Арабски Емирства

проф. д-р Иван Койчев, катедра „Софтуерни технологии“, ФМИ, СУ „Св. Климент Охридски“

**Консултант:** докт. Димитър Димитров, катедра „Софтуерни технологии“, ФМИ, СУ „Св. Климент Охридски“

**Тема на дипломната работа:** Автоматично отговаряне на многомодални въпроси

### Анотация:

Многомодалните многоезични езикови модели заемат все по-важна роля в получаването на кратък и точен отговор на различен тип въпроси. От генериране на програмен код и анализиране на съдържанието на картинки до отговаряне на въпроси, свързани с управлението на човешки ресурси, тези модели демонстрират гъвкавост и адаптация към много области, независимо от езика. Те намират приложение и в контекста на образователната система с възможност за бързо даване на точен отговор на въпроси от затворен тип. Въпросите могат да се различават в три аспекта: могат да включват само текст, текст плюс картинка, или могат да се състоят само от текст, но отговорите им да съдържат картинки.

Настоящата дипломна работа има за цел да използва тези вариации и да извърши сравнителен анализ на съвременни многомодални многоезични езикови модели като Bard и GPT4 и да оцени тяхната точност чрез използване на въпроси, давани на изпити на ученици от различни държави и в различно ниво на обучение.

### Цел на дипломната работа:

Създаване на прототип на система за автоматично отговаряне на многомодални въпроси, давани на ученици от различни нива на обучение.

### Задачи, произтичащи от целта:

- Обзор на изследванията в областта: проучване на използвани набори от данни, метрики, експерименти с езикови модели.

- Предварителна обработка на данните.
- Планиране и провеждане на експерименти за оценяване и сравняване на:
  - многомодални многоезични езикови модели;
  - текстово-базирани многоезични езикови модели;
  - модели с автоматичен превод на въпроса на английски език.
- Анализ на грешките, допускани от моделите.

**Ограничаващи/облекчаващи условия:**

**Срок за изпълнение:**

Дата:

Заявител:

/студент/

/научен р-л/