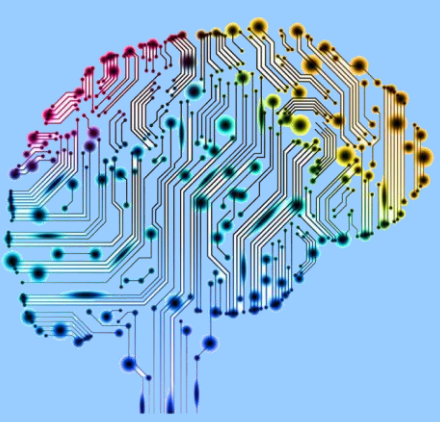




ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ОБРАЗОВАНИИ: автоматизация проверки кода и создание тестов

Автор: Михайлов Дмитрий Дмитриевич
Группа: ПИБ-11, 4-й курс
Научный руководитель:
Тесля Наталья Борисовна,
канд.техн.наук, доцент
кафедры информатики,
(СибУПК), г. Новосибирск

Проблема

Долгий процесс проверки выполненных работ обучающимися. Студенты могут присылать проекты на 10 000 строк кода, и на проверку заданий уходит много времени.

Цель

Найти инструмент для автоматизации проверки домашних заданий обучающихся с выдачей рекомендаций по исправлению ошибок, а также для автоматизации создания тестов по различным дисциплинам.

Задачи

- Рассмотреть существующие современные методы проверки заданий.
- Рассмотреть доступные нейросети с точки зрения необходимости в максимальной точности и логической правильности ответов.
- Изучить ограничения и риски.
- Применения нейросети в образовании.
- Выполнить тестирование нейросети на конкретных примерах.

Существующие методы проверки заданий



MICROSOFT FORMS



Google Forms



Visual Studio

Электронный личный кабинет студента и преподавателя (образовательный портал)

Выбор нейросети

YandexGPT 3

YandexGPT 3 - Слишком подвержена ошибкам, предпочитает не “думать”, а обращаться к поиску в интернете.

GIGACHAT

GIGACHAT от Сбербанка лучше чем YandexGPT, но имеет малый объем памяти и часто подвержен ошибкам.



BLACKBOX

BlackBox AI – подходит под задачи, эта нейросеть специально созданная под генерацию кода, но у неё маленькая память и сравнительно меньший максимальный объем обрабатываемой информации.



Claude AI
Claude AI Chat Нейросеть Anthropic

Claude AI – крайне мощная и узкоспециализированная под код нейросеть. Она буквально лучшая, но, недоступна в РФ, даже с белым VPN, и платная.



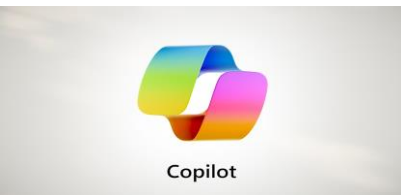
ChatGPT

ChatGPT – Она не заточивалась специально под код, но может справиться и с этой задачей. Самый большой максимальный объем обрабатываемой информации до 40 000 символов, большая память, возможность навсегда запомнить ограниченное количество информации. Доступен в РФ только с белым VPN, имеет платные функции.



deepseek

Deepseek – сравнительно молодая нейросеть от китайских разработчиков, похожа на ChatGPT, но “глупее”. Она появилась в начале 2025 года, и уже на уровне ChatGPT 3.5, но с доступом в интернет. Для решения задач подходит, но у неё слишком перегруженные серверы, приходится ждать ответа нейросети, она доступна в РФ.



Copilot от Microsoft. Напрямую интегрируется с IDE, не нуждается в других инструментах. Не может работать с открытыми запросами. Недоступен в РФ даже с белым VPN.

Выбран ChatGPT, так как он способен обрабатывать большой объем кода, менее подвержен ошибкам, имеет память, обрабатывает изображения и документы, генерирует схемы, таблицы и Microsoft Office файлы по запросу.

Проверка кода в нейросети

Запрос для нейросети

Сделай проверку кода, исправь ошибки и прокомментируй в чем была ошибка прямо внутри кода
Вот код:
console.wirteline("Введите строку");
string stroka =
console.readline();
Console.WriteLine(stroka);

Ответ нейросети

```
console.wirteline("Введите строку");  
// Ошибка: неверный регистр класса и метода этого класса  
// Исправлено: правильный регистр класса и метода  
Console.WriteLine("Введите строку");
```

Создание тестов в нейросети

Запрос для нейросети

Напиши тест на тему Методы в C#. Не отвечай на вопросы в тесте, а выдели правильные ответы отдельно от самого теста.

Сгенерированный тест

Что вернёт следующий метод, если его вызвать с аргументами Sum(3, 5)?
static int Sum(int a, int b)
{
 return a + b;
}

A) 35
B) 8
C) 3
D) 5

Правильный ответ: B) 8

Выводы

Применение нейросетей в образовании **облегчает многие рутинные процессы**, например, формирование заданий, методических материалов, тестов, а также **проверку кода**, проверку правильности ответов на тесты, даже на вопросы с открытыми ответами, что **является неоспоримым преимуществом** таких нейросетей.

Несмотря на **явные преимущества** по сравнению с традиционными методами проверки заданий, формирования тестов, нейросеть требует контроля со стороны преподавателя, так как могут возникать **некорректные ответы и логические неточности**.