

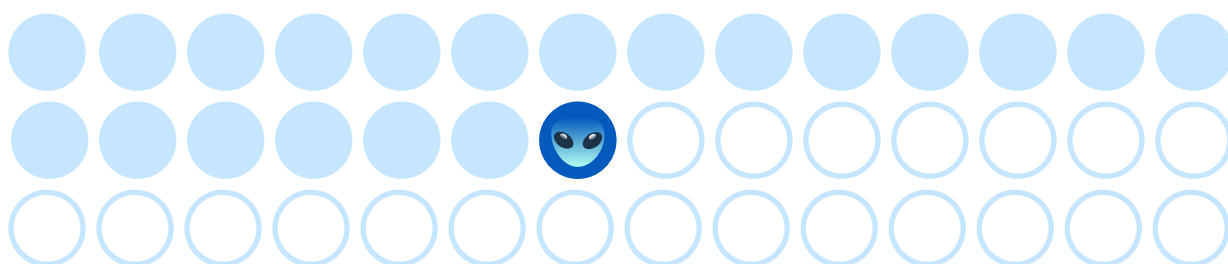
Инструменты ИИ: применяем и программируем

2 модуль

Занятие 2.2.1

Искусственный интеллект как инструмент поддержки в программировании

О занятии	1
Практическая работа	2
Итоги занятия	5



О занятии

Рабочая тетрадь предназначена для слушателей курса «Инструменты ИИ: применяем и программируем».

Данное пособие поможет слушателям лучше усвоить материал, представленный в видеоролике. Содержит практические задания для закрепления навыка работы с нейросетями, а также инструкции по регистрации и авторизации на сайтах нейросетей.

В рабочей тетради предложены термины, которые помогут лучше понять темы и закрепить знания об искусственном интеллекте.

Цель практического занятия:

На этом занятии мы узнаем, что инструменты искусственного интеллекта разрабатываются с использованием языков программирования. Познакомимся с такими концепциями, как переменные, операторы, условные выражения и циклы в языке Python. Научимся формулировать промпты, которые помогут получить ответы на теоретические вопросы по программированию. Также освоим создание простых программ с использованием искусственного интеллекта. Кроме того, мы научимся применять искусственный интеллект для пошагового объяснения написанного кода.

Задачи:

- Создать промпты для получения ответов на теоретические вопросы по программированию.
- Составить простые программы с помощью искусственного интеллекта.
- Использовать искусственный интеллект для строчного объяснения программы.

Необходимые инструменты:

Visual Studio Code, Python, ЯндексGPT.

Теория и термины

Библиотека в Python — набор готовых компонентов программы, которые помогают решать конкретные задачи.

Условный оператор — часть кода, которая позволяет программе принимать решения в зависимости от определённых условий.

Практическая работа

Задание 1

Промпт:

Составь план изучения языка Python.

Возможный результат (Критерии оценивания и формат оформления):

Основы Python:

- Установка Python и среды разработки (IDE).
- Типы данных, переменные, операторы.
- Условные операторы и циклы.
- Функции и модули.

Задание 2

Промпт:

Расскажи про переменные, типы данных и операторы в Python.

Возможный результат (Критерии оценивания и формат оформления):

Переменная в Python — это область памяти, которой присвоено определённое имя.

Тип данных — это характеристика информации, которая говорит о том, какого рода данные хранятся в переменной.

В Python существует несколько основных типов данных:

- **Числа:** целые и вещественные числа (например, 42, -27.3).
- **Строки:** последовательности символов, заключённые в кавычки (например, «Hello, World!»).
- **Списки:** упорядоченные коллекции элементов, разделённых запятыми, заключённые в квадратные скобки (например, [1, 2, 3]) и др.

Операторы — это символы, которые выполняют операции над значениями.

В Python есть:

- Арифметические операторы (+, -, *, /).
- Логические операторы (and, or, not).
- Операторы сравнения (==, !=, >, <, >=, <=) и другие.

Задание 3**Промпт:**

Напиши простую программу на Python по теме «Типы данных, переменные, операторы».

Возможный результат (Критерии оценивания и формат оформления):

Конечно, вот пример простой программы на Python по Вашей теме:

```
x = 5          #переменная x имеет тип int (целое число)
y = 7,2        #переменная x имеет тип float (вещественное число)
a = "Привет"   #переменная y имеет тип str (строка)

#вывод значения переменных
print(x)       #выведет 5
print(a)       #выведет Привет

#выполнение арифметических операции с переменными
print (x + y)  #сложение
print (x - y)  #вычитание
print (a * 2)  #умножение
```

Задание для самостоятельной работы:

Воспроизведите в VSC код, написанный нейросетью, и запустите программу. А ниже запустите окно с кодом из нейросети.

Задание 4**Промпт:**

Напиши простую программу на Python с переменными и условием.

Возможный результат (Критерии оценивания и формат оформления):

Конечно, вот пример простой программы на Python по Вашему запросу:

```
age = int(input("Введите ваш возраст: "))
if age ≥ 18:
    print("Вы совершеннолетний")
else:
    print("Вам нужно подождать ещё немного")
```

Задание 5**Промпт:**

Что такое циклы в Python, приведи примеры программ на циклы.

Возможный результат (Критерии оценивания и формат оформления):

Циклы в Python – это конструкции, которые позволяют повторять выполнение определённых команд заданное количество раз или до тех пор, пока выполняется определённое условие.

Задание 6**Промпт 1:**

Напиши программу, которая предоставляет скидку 10%, если количество товаров в корзине больше 5.

Возможный результат (Критерии оценивания и формат оформления):

Конечно, вот пример программы на Python по Вашему запросу:

```
q = int(input("Введите количество товаров в корзине: "))
if q > 5:
    d = 0.1
    t = 1000
    dp = t - t * d
    print("Ваша скидка 10%. Итого: ", dp)
else:
    print("Скидка не предоставляется")
```

Промпт 2:

Объясни построчно, что происходит в этой программе.

Возможный результат (Критерии оценивания и формат оформления):

1. Вводится количество товаров в корзине.
2. Если число больше 5:
 - a. Переменная d имеет значение 0.1 (скидка 10%).
 - b. Переменная t имеет значение 1000.
 - c. Вычисляется d, как разница между t и t, умноженным на d.
 - d. Вывод сообщения «Ваша скидка 10%. Итого:» со значением d.
3. В ином случае вывод сообщения «Скидка не предоставляется».

Задание для самостоятельной работы:

Скопируйте полученную программу в VSC и запустите её.

Итоги занятия

На этом занятии вы:

- Узнали, что сервисы искусственного интеллекта создаются с помощью языков программирования.
- Познакомились с переменными, операторами, условиями и циклами в Python.
- Научились создавать промпты, для получения ответов на теоретические вопросы по программированию.
- Научились составлять простые программы с помощью искусственного интеллекта.
- Научились использовать искусственный интеллект для построчного объяснения программы.

Дальше интереснее. До встречи на следующих занятиях!

Молодцы!

Переходите на платформу для решения задач.

Увидимся на следующем занятии!