

Name. Asad Ali

## ASSIGNMENT

### Practical Work – Applied Understanding

#### Q.1

**What is prompt engineering in your own words?**

کسی ماڈل سے درست output لینے کے لیے سوال/ ہدایات کو اچھے طریقے سے تیار کرنا prompt کہلاتا ہے

جیسا کہ ہم ماڈل کو واضح ہدایات، مثالیں، اور سیاق و سباق دے کر ایک اچھا output لے سکتے ہیں۔

#### Q.2

**Explain any 3 of the 6 strategies mentioned.**

**Ans:**

1. Clear instruction

ماڈل جو ہے وہ نہیں جانتا کہ ہم اس سے کیا چاہتے ہیں اس لیے ہم ماڈل کو جتنی واضح بات بتائیں گے اتنا ہی اچھا ہمیں رزلٹ ملے گا

Wrong:

مجھے پائتھن کے بارے میں بتائو

Better:

مجھے بتاؤ کہ ڈیٹا سائنس میں پائتھن کو کس طرح استعمال کیا جاتا ہے، خاص طور پر ڈیٹا کو تجزیہ کرنے کے لیے۔

- پرومپٹ میں سیاق و سباق کا استعمال
- جواب کتنا لمبا ہو
- جواب کا فارمیٹ بتانا
- جواب کو پیراگراف یا پوائنٹس کس میں چاہیے۔

## 2. Ask the model to adopt a persona

ماڈل کو ایک کردار کا رول ادا کرنے کا کہنا۔

مثال کے طور پر

- آپ حنفی فقہ میں تربیت یافتہ ایک اسلامی اسکالر ہیں۔ قرآنی آیات اور احادیث کا استعمال کرتے ہوئے اردو میں نماز کی اہمیت کی وضاحت کریں، اور اس کی کمی کے لیے لوگ جو عام عذر پیش کرتے ہیں ان کو دور کریں۔

## 3. Specify the desired length of the output

اگر کام زیادہ حصوں پر مشتمل ہے تو سٹیپس الگ الگ لکھنا

مثال کے طور پر

- پہلے ایک جملے میں متن کا خلاصہ کرو۔
- پھر اس خلاصے کا اردو میں ترجمہ کرو۔
- پھر اس خلاصے کا انگلش میں ایک عنوان تجویز کرو۔

### **Q.3**

**Write 2 weak prompts and improve them.**

**Ans.**

#### **Prompt.1**

Weak: Write a slogan for my business.

Improved: Create a short, catchy slogan for my online clothing brand that sells trendy, affordable fashion for young adults.

#### **Prompt.2**

Weak: Tell me about AI.

Improved: Explain how generative AI works in simple terms for a high school student, including how tools like ChatGPT generate human-like text.

### **Q.4**

**Design a prompt to generate a business slogan.**

## Ans.

Design a prompt to generate a business slogan.

Act as a brand strategist. Your job is to create a short, catchy, and memorable slogan for a business. The business type is [insert type of business]. It offers [brief description of products/services], and its target audience is [insert target group]. The tone of the slogan should be [e.g., professional, playful, luxurious, minimalist, eco-friendly]. Provide 3 unique slogan options that match the brand's personality.

## Q.5

**Make a prompt for summarizing an article.**

## Ans:

مندرجہ ذیل مضمون کو آسان بناؤ اور مختصر انداز میں خلاصہ کرو۔ صرف اہم نکات، بنیادی دلائل اور اختتامی بات پر توجہ دیں۔ زبان سادہ ہو اور خلاصہ 150 الفاظ سے کم میں ہو اور جواب پیراگراف کی صورت میں ہو۔ یہ رہا مضمون: [ مضمون ]

## Q.6

**Create a prompt for step-by-step math help.**

## Ans:

Find the derivative of  $f(x) = 3x^2 + 2x - 1$  **step by step** with explanation.

## Q.7

### Difference between zero-shot and few-shot prompting.

**Ans:**

#### Zero-Shot Prompting

**تعریف:**

ایسا پرامپٹ جس میں ماڈل کو **کوئی مثال دیے بغیر** براہ راست ہدایت دی جاتی ہے کہ وہ کوئی کام انجام دے  
مثال کے طور پر:

*I am learning Artificial Intelligence*

پرامپٹ: "اس جملے کا اردو میں ترجمہ کریں"

#### Few-Shot Prompting

**تعریف:**

ایسا پرامپٹ جس میں ماڈل کو کام کرنے سے پہلے **چند مثالیں** دی جاتی ہیں، تاکہ وہ اندازہ لگا سکے کہ آپ اس سے کس طرح کا جواب چاہتے ہیں۔  
مثال

**پرامپٹ:**

انگریزی جملوں کا اردو میں ترجمہ کریں:

*He is my brother.*

وہ میرا بھائی ہے

*She is reading a book.*

وہ ایک کتاب پڑھ رہی ہے۔

## **Q.8**

### **Structured prompt for generating a business plan.**

#### **Ans:**

Draft a concise business plan covering the following key elements:

- Business Name
- Product Market
- Unique Selling Proposition
- Marketing Strategy
- Sales Channels (e.g., online, retail, direct)
- Pricing and Profit Model
- Startup Costs and Required Resources
- Business Goals (Short-Term & Long-Term)
- or Service Description
- Target

## **Q.9**

## **Use formatting instructions to improve clarity.**

### **Ans:**

- Use **Headings** and Subheadings
- Use Bullet Points or Numbered Lists
- Bold the text
- *Italicize Examples or Notes*
- Use Tables for Structured Information
- Keep Paragraphs Short for **Readability**

### **Q.10**

## **Which strategy is most useful and why?**

Ans:

USE **CLEAR HEADINGS** AND **INSTRUCTIONS**

WHY?

- **Gives Structure:**
- **Guides the Reader:** Clear instructions tell exactly what to expect or do.
- **Improves Navigation:**
- **Reduces Confusion:**

# Research Work – Critical Thinking

## Q.1

### Impact of prompt engineering on AI decision-making.

#### Ans:

- **Clear Prompts = Accurate Results**  
A well-written prompt helps AI make better decisions.
- **Controls Bias**  
Good prompts reduce unfair or biased responses.
- **Problem Framing Matters**  
The way you ask changes the way AI answers.
- **Improves Step-by-Step Thinking**  
Structured prompts guide logical, reasoned answers
- **Real-World Impact**  
Better prompts lead to safer and smarter AI in healthcare, education.

## Q.2

### Can it replace traditional programming?

#### Ans:



**No, prompt engineering cannot fully replace traditional programming.** While it simplifies interaction with AI models and automates certain tasks, traditional programming remains essential for building, maintaining, and scaling reliable software systems.

### **Q.3**

#### **Real-world use cases (marketing, writing, coding).**

Ans:

**Prompt engineering is widely used in the real world:**

- **Marketing:** For generating ad copy and content ideas.
- **Writing:** For drafting, editing, and summarizing text.
- **Coding:** For writing, explaining, and debugging code.

### **Q.4**

#### **Ethical risks of misleading prompts.**

**Ans:**

**Misleading prompts can lead to biased, false, or harmful AI outputs.** They raise ethical concerns around misinformation, manipulation, and unintended consequences in decision-making.

## **Q.5**

### **How can it be applied in education or healthcare?**

Ans:

In **education**, prompt engineering aids personalized learning and content generation.

In **healthcare**, it supports symptom analysis, report summarization, and patient communication.

**.....END.....**