

# Techniky promptingů v LLMs

# Co je to prompt?

- **Definice:**
  - Prompt je jakákoli **instrukce** či požadavek či řetězec, který modelu předáte, abyste získali žádanou odpověď.
- **Proč jsou důležité:**
  - Prompty jsou jako pečlivě kladené otázky, aby model poskytl co nejlepší odpověď.
- **Hlavní myšlenka:**
  - Kvalita promptu výrazně ovlivňuje, jak dobře model rozumí a jak kvalitní odpovědi vám poskytne.

# Jak prompty fungují?

## 1. Prompt jako vstup:

- Zadáte vstup (prompt), který přesně specifikuje, co požadujete.

## 2. Zpracování modelem:

- Model analyzuje prompt, chápe ho v kontextu svého tréninku a generuje odpověď.

## 3. Výstup:

- Model vrátí odpověď, která co nejlépe odráží vaše zadání.

# Typy prompting technik

- **Různé způsoby, jak pracovat s promptem:**
  - i. **Few-Shot Prompting:** Dáváme několik příkladů.
  - ii. **Zero-Shot Prompting:** Jen pokyny, žádné příklady.
  - iii. **Generování myšlenek:** Povzbuzení k vysvětlení krok za krokem.
  - iv. **Decomposition (Rozklad):** Rozložení komplexního problému na menší kroky.
  - v. **Ensembling:** Použití sekvence více promptů k řešení problému.
  - vi. **Systémové instrukce:** Umožňují nastavit prostředí.
  - vii. **Roleplaying:** Model se chová jako určitá postava

# Few-Shot Prompting

## Poskytování příkladů pro navigaci modelu

- **Definice:** Předkládání několika příkladů, které ukazují modelu, co přesně požadujeme.
- **Jak to funguje:**
  - Příklady modelu demonstrují vzor odpovědi, který by měl následovat.
- **Reálné použití:** Když máme **omezená data** a model potřebuje návod.

## Příklad: Few-Shot Prompting

**Úkol:** Klasifikace filmových recenzí.

**Prompt:**

Recenze: "Tento film byl naprosto fantastický! Herecké výkony byly vynikající."  
Sentiment: Pozitivní

Recenze: "Byl jsem velmi zklamán tímto filmem. Příběh byl předvídatelný."  
Sentiment: Negativní

Recenze: "Tento film byl překvapivě zábavný. Výkony byly silné."  
Sentiment:

# Zero-Shot Prompting

## Jen jasné pokyny, žádné příklady

- **Definice:** Zadáváte jasný úkol bez nutnosti příkladů.
- **Jak to funguje:**
  - Model spoléhá na své předešlé znalosti a rozumí instrukcím z promptu.
- **Reálné použití:** Když nemáme specifické příklady, ale chceme jasnou odpověď.

# Thought Generation: Chain-of-Thought (CoT)

## Povzbuzování k myšlení krok za krokem

- **Definice:** Žádost, aby model vysvětlil své myšlenkové procesy před poskytnutím konečné odpovědi.
- **Jak to funguje:**
  - Prompt říká modelu, aby uváděl jednotlivé kroky svého uvažování.
- **Reálné použití:** Užitečné pro logické uvažování, matematické problémy a složitější otázky.



# Decomposition Prompting

## Rozložení komplexních problémů

- **Definice:** Rozdělení velkého problému do několika menších kroků.
- **Jak to funguje:**
  - Model řeší každou část zvlášť a poté kombinuje výsledky.
- **Reálné použití:** Vícekrokové úkoly vyžadující plánování nebo detailní provedení.

# Ensembling Prompting

## Kombinace více promptů

- **Definice:** Použití různých promptů na stejnou otázku a kombinace jejich odpovědí.
- **Jak to funguje:**
  - Různé prompty dávají různé odpovědi, které se spojují pro nejlepší výsledek.
- **Reálné použití:** Když je důležitá přesnost nebo spolehlivost, např. při rozhodování s vysokým rizikem.

# Systémové instrukce

## Zadávání pokynů k tónu, účelu nebo roli modelu

- **Definice:** Umožňují předem specifikovat, jaký **tón, styl nebo úroveň detailů** by měl model použít.
- **Jak to funguje:**
  - Prompt specifikuje roli modelu (např. expert, učitel) nebo nastaví tón (např. formální).
- **Reálné použití:** Když chceme kontrolovat styl odpovědi, například formálnost, přesnost nebo délku výstupu.

# Roleplaying

## Simulace specifických rolí nebo personalizovaných odpovědí

- **Definice:** Model se chová jako určitá postava (např. postava z knihy, odborník).
- **Jak to funguje:**
  - Prompt napodobuje roli, kterou má model zastávat (např. právník, lékař nebo dokonce "kouč").
- **Reálné použití:** Když chcete simulovat konverzaci nebo získat specializované rady z konkrétní oblasti.

## Příklad: Roleplaying

**Úkol:** Získejte právní radu jako od skutečného právníka.

**Prompt:**

Předstírej, že jsi právník specializující se na autorské právo.  
Jaké kroky bych měl podniknout, pokud zjistím, že moje dílo bylo použito bez mého svolení?

# Shrnutí technik promptingu

- **Few-Shot Prompting:** Poskytnutí příkladů k vedení modelu.
- **Zero-Shot Prompting:** Pouze pokyny bez příkladů.
- **Thought Generation:** Krok za krokem pro zlepšení úsudku.
- **Decomposition:** Rozpad komplexních úkolů na menší části.
- **Ensembling:** Použití více promptů pro optimalizaci výsledku.
- **Prompt Engineering:** To, jak formulace ovlivňuje kvalitu odpovědí, a jak ji můžeme optimalizovat.
- **Systémové instrukce:** Umožňují předem specifikovat, jaký **tón, styl nebo úroveň detailů** by měl model použít.
- **Roleplaying:** Model se chová jako určitá postava (např. postava z knihy, odborník).

## Otázky?

**Co by vás zajímalo více o technikách prompting a jejich praktickém využití?**

**Děkuji za pozornost!**