

Zadanie: „Jak dużo możliwych odpowiedzi może wygenerować AI?”

Opis kontekstu

Wyobraź sobie działanie dużego modelu językowego (LLM), np. systemu typu ChatGPT, który ma odpowiedzieć użytkownikowi na jedno pytanie. Odpowiedź jest konstruowana z zestawu fraz językowych znajdujących się w jego „puli” (to uproszczony model – nie analizujemy tu mechanizmów sieci neuronowych, a jedynie wyobrażamy sobie, że odpowiedź powstaje jako ciąg fragmentów tekstu).

Model ma do dyspozycji:

- **n = 8 różnych fraz otwierających**, np. „Możemy to rozważyć tak...”, „Po pierwsze...”, „Zastanówmy się...”, itd.
- **m = 10 różnych fraz rozwijających**, które mogą znaleźć się w środku wypowiedzi.
- **k = 6 różnych fraz kończących**, np. „Podsumowując...”, „Warto zauważyć...”, itd.

Zakładamy:

1. Odpowiedź ma składać się dokładnie z **trzech fraz w kolejności: otwierająca, rozwijająca, kończąca**.
2. Fraz **nie powtarzamy** w obrębie jednej odpowiedzi.
3. **Kolejność ma znaczenie**, bo odpowiedzi o identycznych frazach, ale w innej kolejności, byłyby różnymi komunikatami.

Pytania dla uczniów

1. Na ile sposobów model może zbudować taką odpowiedź?

Skorzystaj z reguły mnożenia.