

Del 2 - Fördjupad och kritisk diskussion

Appen: <https://retellingbot.streamlit.app/>

Mina tankar kring utvecklandet

I min lösning har jag använt RAG-teknik, men på ett sätt som skiljer sig från vanliga fråge- och svar-bottar. Istället för att svara på frågor hämtar min modell information från en given originaltext, som fungerar som kontext. Denna används sedan för att utvärdera en elevs återberättelse och ge specifik, pedagogisk feedback.

Systemet hämtar relevant information genom att internt jämföra elevens text med originaltexten utifrån definierade feedbackkriterier. Därefter används en språkmodell för att generera återkoppling som är direkt kopplad till just den texten och återberättelsen. På så sätt begränsas svaren helt till den specifika kontexten, vilket är kärnan i RAG-tekniken.

Jag valde att använda RAG-teknik i ett undervisningssammanhang eftersom jag ser stor potential i hur det kan skapa mer fokuserade och relevanta AI-svar. Genom att begränsa botens kontext till en specifik text minimeras risken att eleverna får irrelevanta svar eller fastnar i annat än själva uppgiften. Det gör tekniken särskilt användbar i skolsammanhang där det är viktigt att hålla elevernas uppmärksamhet på en viss uppgift.

Det som fick mig att fortsätta just med denna idé var att min son faktiskt hade fått AI-skriven feedback (gissningsvis från chat-GPT) från sin lärare. Men återkopplingen var allt annat än bra och gjorde honom mer förvirrad än hjälpt.

Jag är också intresserad av EdTech och ser detta som ett exempel på hur AI kan användas på ett sätt som stöttar snarare än distraherar, särskilt för elever som lätt tappar fokus. Projektet blev ett sätt för mig att utforska hur teknik och pedagogik kan kombineras i praktiken.

Möjligheter

1. Pedagogiskt stöd i undervisningen

Modellen kan ge elever omedelbar feedback utan att läraren behöver rätta varje enskilt svar. Det frigör tid och fungerar som ett värdefullt komplement, särskilt i klassrum med begränsade resurser.

2. Stöd för elever med neuropsykiatriska funktionsnedsättningar

För elever med exempelvis ADHD eller språkstörning kan det vara avgörande att få tydlig, fokuserad återkoppling. Min lösning undviker att "spåra ur" som vissa AI-chattbottar kan göra, vilket minskar distraktionen.

3. Affärspotential inom EdTech

Ett verktyg som erbjuder kvalitetssäkrad återkoppling har kommersiell potential tänker jag, särskilt för plattformar som riktar sig mot skolor, läxhjälp eller hemundervisning. Det skulle även kunna integreras i befintliga lärplattformar.

Utmaningar

1. Etiska risker och dataskydd

Elevsvar är personliga data, vilket ställer krav på GDPR-efterlevnad. Det måste vara tydligt för både lärare och elever hur data hanteras. Dessutom behöver AI-modellen vara transparent i sina bedömningar, exempelvis varför gav den just den återkopplingen?

2. Begränsad mänsklig kontakt

Om AI:n används för ofta kan elever gå miste om lärarens sätt att ge återkoppling, vilket kan påverka den pedagogiska relationen. Det är därför viktigt att modellen ses som ett komplement, inte som en ersättning.

3. Tekniska och språkliga begränsningar

Modellen fungerar bäst med strukturerade texter. I verkligheten kan elevsvar innehålla stavfel, otydlig grammatik eller alternativa tolkningar. Det kräver att modellen är robust nog att tolka variationer korrekt, annars riskerar återkopplingen att bli missvisande eller för hård. Även tekniken för just detta verktyg kan göras bra mycket mer användarvänligt.

4. Tillgänglighet och likvärdighet

Om verktyget erbjuds som en betaltjänst finns risk att skapa ojämlikhet i tillgången. Det behöver därför finnas lösningar som säkerställer att tekniken kan nå alla elever, oavsett socioekonomisk bakgrund. Verktyget kan även behöva anpassas efter elever som har olika förutsättningar, exempelvis neuropsykiatriska funktionsnedsättningar.

Avslutande reflektion

Även om min modell är en enkel prototyp ser jag en stor framtida potential i individanpassade AI-verktyg i undervisningen. Genom att koppla RAG-teknik till varje elevs behov, nivå och sätt att uttrycka sig, skulle man i framtiden kunna skapa botar som ger ännu mer träffsäker och stöttande feedback, nästan som en digital specialpedagog. Jag vet att exempelvis Estland redan har tagit fram en strategi för detta att arbeta vidare med.

Det väcker också nya frågor. Hur mycket kan eller bör AI anpassa sig till enskilda elever? Hur säkerställer vi att det sker på ett sätt som stärker snarare än styr elevernas utveckling? Jag tror att tekniken, rätt använd, kan bidra till en mer likvärdig och

individanpassad undervisning. Men det kräver att vi fortsätter föra en kritisk diskussion om balansen mellan teknik, pedagogik och etik.

Självutvärdering:

1. Vad har varit roligast i kunskapskontrollen?

Svår fråga, helheten tror jag. Att få testa och ändra delar och få ihop det. Och den kreativa processen. Jag är ganska okreativt lagd så var kul att få spåna idéer och göra något man själv tycker är väldigt intressant. Precis vad jag behövde så här på slutet.

2. Vilket betyg anser du att du ska ha och varför?

10 000 krs-frågan för mig varje gång.

Denna gång försökte jag mig på VG-biten hela vägen för jag tyckte det var intressant och tycker att jag gjort det som står. Blev dock osäker på om min omvända hantering av RAG är för enkel eller så men kunde inte se i instruktionerna att det fanns ett hinder för den i alla fall så valde att gå på den.

3. Vad har varit mest utmanande i arbetet och hur har du hanterat det?

Kodandet generellt är utmanande, att förstå vad man göra och ändra och försöka hitta vilka vägar man vill gå. Men också att faktiskt säga stopp, man vill göra det så bra som möjligt och då blir det lätt att man sitter för mycket.