

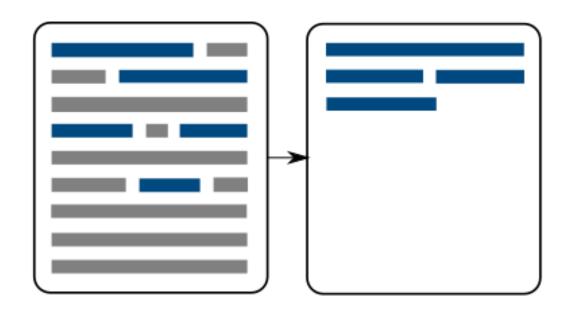
Thesis title:

Interactive query-based summarization of scientific documents considering qualitative feedback

Text Summarization

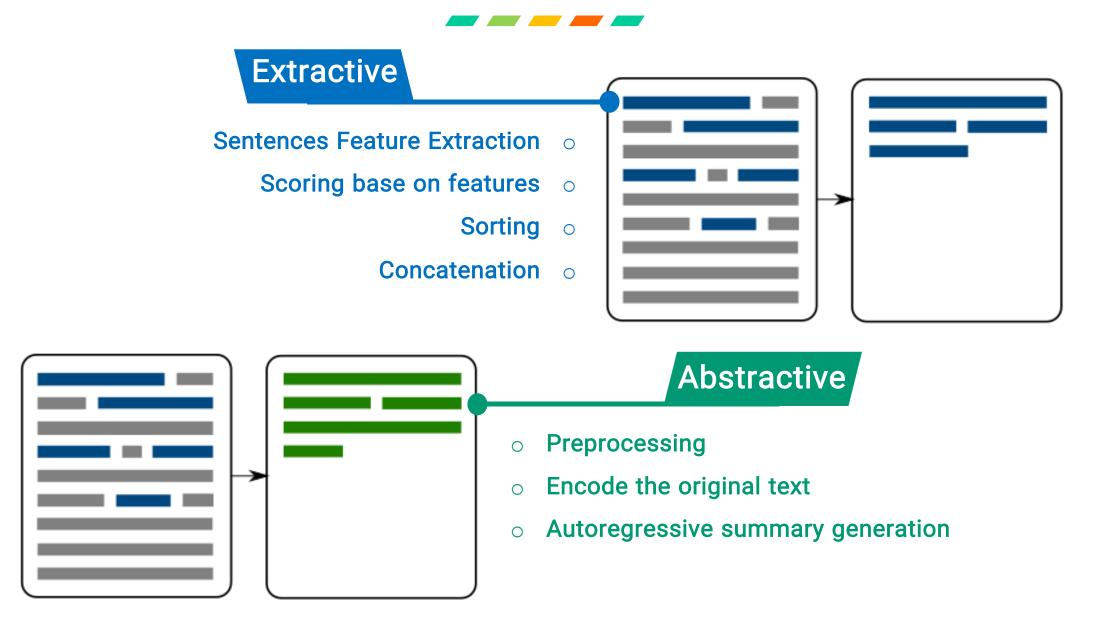


Generate a short text containing the most significant points in the original text





Extractive / Abstractive Summarization



Generic / Query-Based



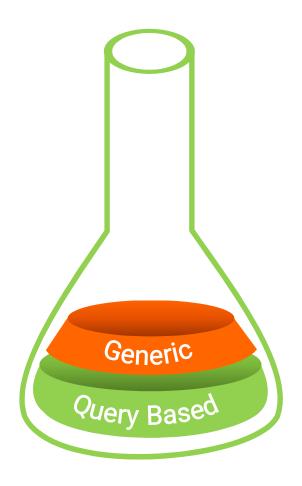
Generic

- Generate based on the most important sentences
- Without considering the user need

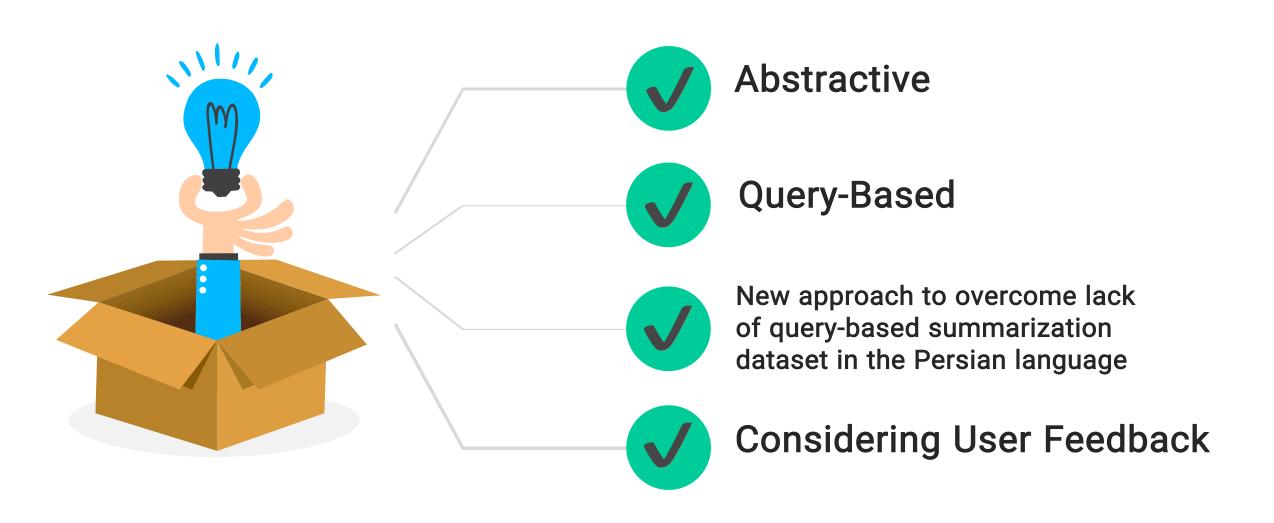


Query-Based

- Generate based on the text and user query
- Considering the user need



Our Persian Summarizer





lome

About

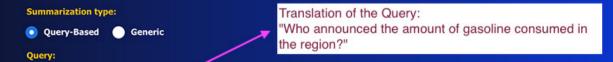
Researchers





Interactive query-based summary generator

Based on Transformer Architecture...



سهم بنزین مصرفی منطقه را چه کسی اعلام کرد؟

Text to summarize:

مصرف نفت کوره منطقه سیزوار در بهار امسال، نسبت به مدت مشابه پارسال، 58 درصد کاهش یافت. مدیر شرکت ملی پخش فرآورده های نفتی منطقه سیزوار به خبرنگار شانا، گفت: مصرف نفت کوره این منطقه به دلیل توسعه شبکه گاز طبیعی در سه ماه نخست امسال، با 58 درصد کاهش نسبت به مدت مشابه سال پیش، 370 هزار لیتر رسیده است. عیسی افتخاری سهم بنزین مصرفی این منطقه را نیز در بازه زمانی یاد شده 38 میلیون و 975 هزار لیتر اعلام و اظهار کرد: این مقدار از افزایش چهار درصدی مصرف این سوخت در قیاس با بهار پارسال حکایت دارد. به گفته وی، در 93 روز نخست امسال، 46 میلیون و 236 هزار لیتر نفت گاز در منطقه سیزوار سرف شده که نسبت به مدت مشابه سال پیش، با افزایش نیم درصدی همراه شده است. مدیر شرکت ملی پخش فرآورده های نفتی منطقه سیزوار همچنین، از مصرف سه میلیون و 959 هزار لیتر نفت سفید در این منطقه خبر داد و افزود: مصرف آین سوخت در قیاس با سه ماه نخست پارسال، 26 درصد کاهش

Generate summary

Clean text

Generated summary: (28 words and 131 characters)

مدیر شرکت ملی پخش فرآورده های نفتی منطقه سبزوار، از مصرف ۳۸ میلیون و ۹۷۵ هزار لیتر بنزین در سه ماه نخست امسال در این منطقه خبر داد

Rate the relevance of the generated summary to your query:

Translation of the Summary:

"The director of the National Oil Distribution Company in Sabzevar region announced the consumption of 38 million and 975 thousand liters of gasoline in the first three months of this year in this region."

...

Other suggested queries you may want to use:

سهم بنزین مصرفی منطقه را چه کسی اعلام کرد؟

مصرف نفت کوره سیزوار در چه سالی به چه صورت رسیده است؟

نفت سفید در سبزوار در چه دوره کاهش یافته است؟

مصرف گاز طبیعی فشرده در سیزوار در چه سالی بود؟

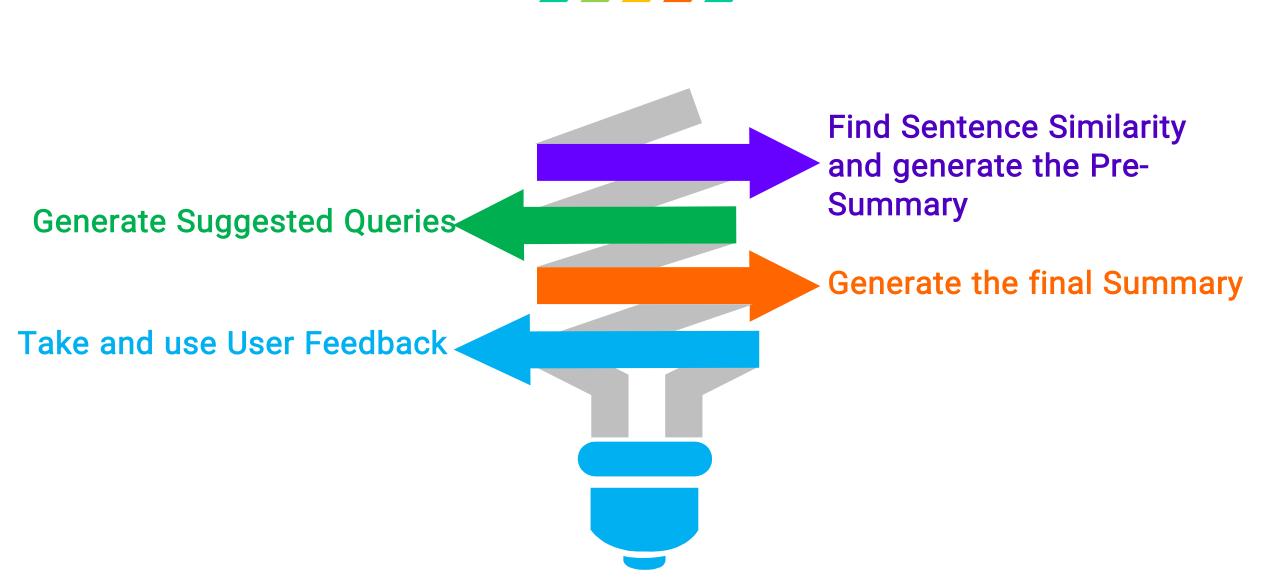
نفت گاز در سبزوار در چه دوره ای مصرف شده است؟

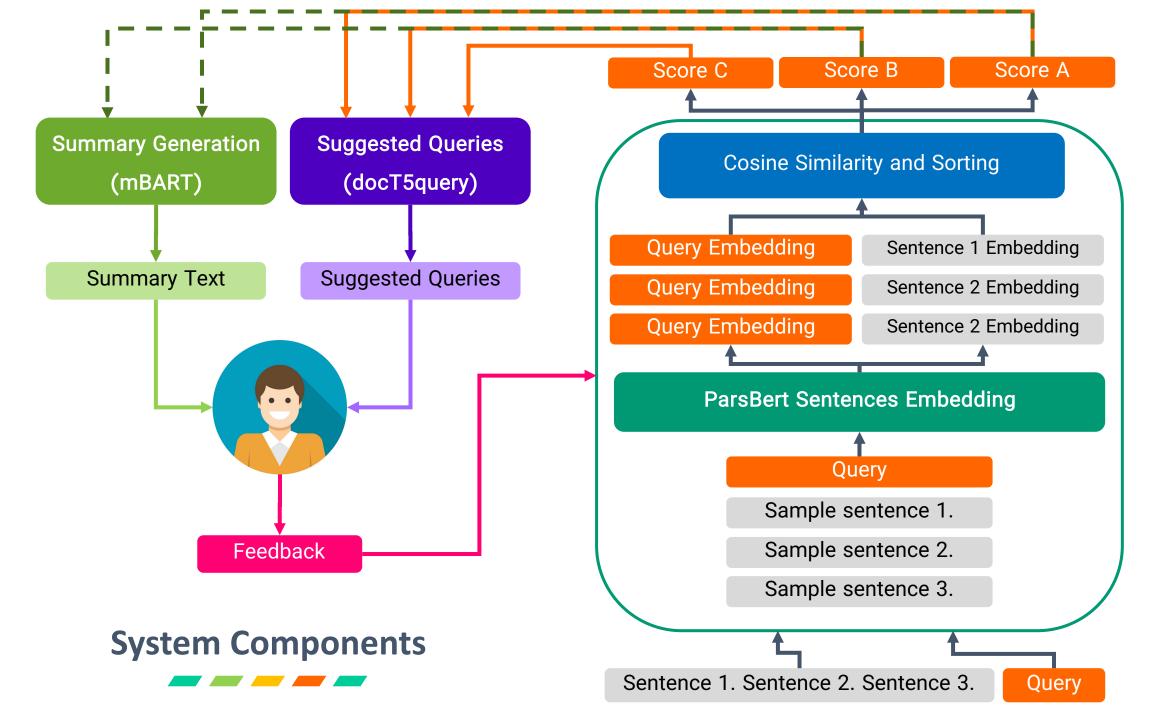
Final Deployed Application



https://ahmadian.pro/summarizer

System Parts

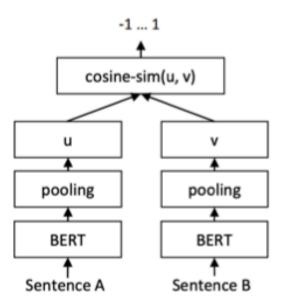




System Components

Sentence Similarity and Pre-Summary Generation

- Used SBERT (ParsBERT) to calculate sentences embeddings.
- Fine-tuned on FarsTail Dataset
- Sort and generate Pre-Summary



System Components (Contd.)

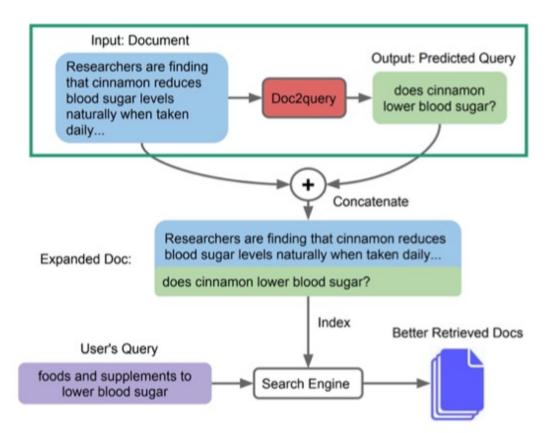
Final Summary Generation

- Used mBART-50.
- Pre-trained on 53 languages by facebook.
- o Fine-tuned on pn-summary dataset for Persian generic summarization.

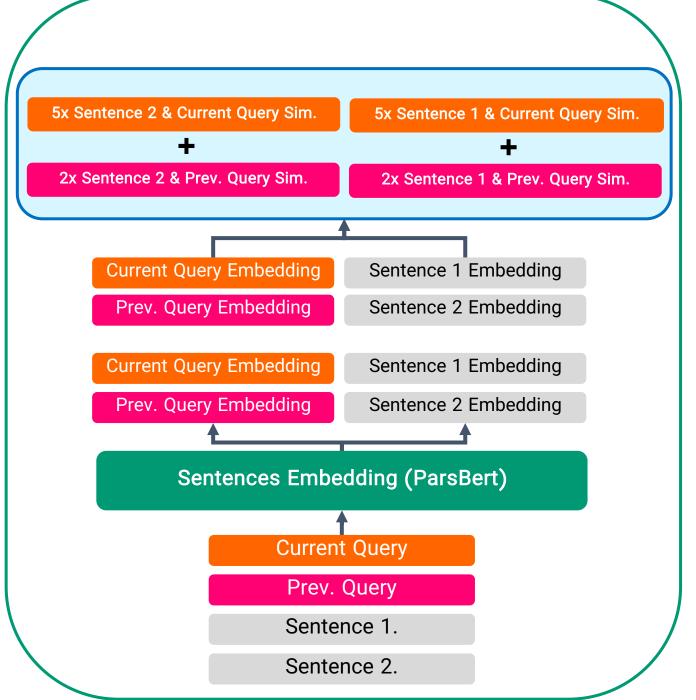
System Components (Contd.)

Suggested queries generation

- Used mT5-base model.
- Pre-Trained on C4 dataset by google.
- Fine-tuned on PersianQA dataset (for QA task).



Feedback System





Home

About

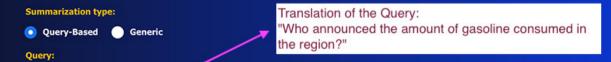
Researchers





Interactive query-based summary generator

Based on Transformer Architecture...



سهم بنزین مصرفی منطقه را چه کسی اعلام کرد؟

Text to summarize:

مصرف نفت کوره منطقه سیزوار در بهار امسال، نسبت به مدت مشابه پارسال، 58 درصد کاهش یافت. مدیر شرکت ملی پخش فرآورده های نفتی منطقه سیزوار به خبرنگار شانا، گفت: مصرف نفت کوره این منطقه به دلیل توسعه شبکه گاز طبیعی در سه ماه نخست امسال، با 58 درصد کاهش نسبت به مدت مشابه سال پیش، 370 هزار لیتر رسیده است. عیسی افتخاری سهم بنزین مصرفی این منطقه را نیز در بازه زمانی یاد شده 38 میلیون و 975 هزار لیتر اعلام و اظهار کرد: این مقدار از افزایش چهار درصدی مصرف این سوخت در قیاس با بهار پارسال حکایت دارد. به گفته وی، در 93 روز نخست امسال، 46 میلیون و 236 هزار لیتر نفت گاز در منطقه سیزوار سرف شده که نسبت به مدت مشابه سال پیش، با افزایش نیم درصدی همراه شده است. مدیر شرکت ملی پخش فرآورده های نفتی منطقه سیزوار همچنین، از مصرف سه میلیون و 959 هزار لیتر نفت سفید در این منطقه خبر داد و افزود: مصرف آین سوخت در قیاس با سه ماه نخست پارسال، 26 درصد کاهش

Generate summary

Clean text

Generated summary: (28 words and 131 characters)

مدیر شرکت ملی پخش فرآورده های نفتی منطقه سبزوار، از مصرف ۳۸ میلیون و ۹۷۵ هزار لیتر بنزین در سه ماه نخست امسال در این منطقه خبر داد

Rate the relevance of the generated summary to your query:

Translation of the Summary:



"The director of the National Oil Distribution Company in Sabzevar region announced the consumption of 38 million and 975 thousand liters of gasoline in the first three months of this year in this region."

Other suggested queries you may want to use:

سهم بنزین مصرفی منطقه را چه کسی اعلام کرد؟

مصرف نفت کوره سبزوار در چه سالی به چه صورت رسیده است؟

نفت سفید در سبزوار در چه دوره کاهش یافته است؟

مصرف گاز طبیعی فشرده در سیزوار در چه سالی بود؟

نفت گاز در سبزوار در چه دوره ای مصرف شده است؟

Final Deployed Application



https://ahmadian.pro/summarizer



Query-Based
Generic



Translation of the Query: "How much has the consumption of kerosene decreased?"

Query:

مصرف نفت سفید چقدر کاهش داشته است؟

Text to summarize:

مصرف نفت کوره منطقه سیزوار در بهار امسال، نسبت به مدت مشابه پارسال، 58 درصد کاهش یافت. مدیر شرکت ملی پخش فرآورده های نفتی منطقه سیزوار به خبرنگار شانا، گفت: مصرف نفت کوره این منطقه به دلیل توسعه شبکه گاز طبیعی در سه ماه نخست امسال، با 58 درصد ک<u>اهش نسبت به مدت مشابه سال پیش،</u> په 370 هزار ليتر رسيده است. عيسي افتخاري سهم بنزين مصوفي اين منطقه را نيز در بازه زماني ياد شده 38 مبليون و 975 هزار ليتر اعلام و اظهار كرد: اين مقدار از افزایش چهار درصدی مصرف این سوخت در قیاس با بهار پارسال حکایت دارد. به گفته وی، در 93 روز نخست امسال، 46 میلیون و 236 هزار لیتر نفت گاز در منطقه سیزوار مصرف شده که نسبت به مدت مشابه سال پیش، با افزایش نیم درصدی همراه شده است. مدیر شرکت ملی پخش فرآورده های نفتی منطقه سیزوار همچنین، از مصرف سه میلیون و 959 هزار لیتر نفت سفید در این منطقه خبر داد و افزود: مصرف این سوخت در قیاس با سه ماه نخست پارسال، 26 درصد کاهش

Generate summary

Clean text

Generated summary: (19 words and 93 characters)

.مصرف نفت سفید منطقه سبزوار در سه ماه نخست امسال، نسبت به مدت مشابه پارسال، ۲۶ درصد کاهش یافت

Rate the relevance of the generated summary to your query:



Other suggested queries you may want to use:

Translation of the Summary:

"Kerosene consumption in Sabzevar region decreased by 26% in the first three months of this year compared to the same period last year."

نفت سفید در سیزوار در چه دوره کاهش بافته است؟

سهم بنزین مصرفی منطقه را چه کسی اعلام کرد؟

مصرف نفت کوره سیزوار در چه سالی به چه صورت رسیده است؟

نفت گاز در سبزوار در چه دوره ای مصرف شده است؟

تعداد فرآورده نفتی سیزوار در نخستین فصل امسال به چه تعداد رسیده است؟

Query records:

Row	Score	Query
1	☆☆ ☆☆☆	سهم بنزین مصرفی منطقه را چه کسی اعلام کرد؟

Final Deployed Application



https://ahmadian.pro/summarizer

