

پیش‌بینی گام‌های تأسیس سامانه «اندیشه راقی»

هدف

تولید نرم‌افزاری که بتواند تمام نیازمندی‌های پروژه‌های «رهیافت» را تأمین نماید.

ویژگی

۱. دسترسی به سامانه از تمام نقاط دنیا؛ تحت وب
۲. چندزبانه بودن به صورت نامحدود؛ امکان اضافه زبان
۳. بهره‌گیری از هوش مصنوعی؛ در ساماندهی اطلاعات و در تخصیص داده به مخاطب
۴. تجمیع فرمایشات امام (قدس سره) و رهبری (دام‌ظله)؛ در کنار هم
۵. سازگار با آئین‌نامه‌های طرح رهیافت؛ تقطیع، نمایه‌سازی، اصطلاح‌نامه
۶. توانایی هستان‌نگاری اصطلاحات؛ نمودارهای چندبُعدی از موضوعات مرتبط
۷. دارای ابزار گردش کار؛ اتوماسیون پژوهش

وضعیت

نرم‌افزاری در حال حاضر توسط مهندس دانیال نورانی نوشته شده و استفاده می‌شود که برخی از ویژگی‌ها را در خود دارد:

۱. تحت وب است و در تمام نقاط دنیا قابل استفاده
۲. مبتنی بر گردش کار طرح رهیافت؛ دوبار تقطیع، یک بازبینی
۳. ابزار تقطیع
۴. ابزار نمایه‌سازی
۵. ابزار برچسب‌سازی
۶. امکان ارتقا و توسعه آن وجود دارد
۷. حدود ۳۰٪ از متون در آن بارگزاری شده است



جستجو در فیلدهای جدول:

نمایش

۱۰

رکورد در هر صفحه

شماره	عنوان مطلب	وضعیت	معلومات
۳۴	۳۹۸-۳ بیانات در دیدار دست‌اندرکاران کنگره شهدای استان کردستان	تمام پژوهشگر ها پژوهشگر اول پژوهشگر دوم	ایست تقطیع ایست تقطیع

محتوای متن

جستجو در فیلدهای جدول:

نمایش

۱۰

رکورد در هر صفحه

شماره	عنوان مطلب	وضعیت	معلومات
۳۵۵	۳۹۸-۳ بیانات در دیدار دست‌اندرکاران کنگره شهدای استان کردستان	تمام پژوهشگر ها پژوهشگر اول پژوهشگر دوم	ایست تقطیع
۳۴۲	۳۹۸-۳ رحلت امام زهرا	تخصصی یافته به نظر پژوهشگر اول پژوهشگر دوم	ایست تقطیع
۳۳۳	۳۹۸-۳ بیانات در دیدار کنگره جهاد براساس کشور	تخصصی یافته به نظر پژوهشگر اول پژوهشگر دوم	ایست تقطیع

سامانه ثبت تقطیع و نمایه سازی

مدیریت سیستم نقش‌نویسی ۹۸۵۳۷۰۱۶۵ حساب کاربری منابع مکتبات اعلان ها خروج

عنوان محتوا: ۳۹۸-۳ بیانات در دیدار دست‌اندرکاران کنگره شهدای استان کردستان

تغییر سایر متن | تغییر فونت | ایران مناس | راهنمای رنگ نوشته های کاربری | پژوهش | بازبینی | نظر | ثبت تقطیع

متن قطعه

نمایه

چکله کلیدی

ثبت یادداشت این قطعه

راجع

مرجع

نوع تقطیع

قطعه اصلی

ثبت تقطیع

۱۳۹۸/۳/۲۷

بیانات در دیدار دست‌اندرکاران کنگره شهدای استان کردستان

بسم الله الرحمن الرحيم (۱)

و الحمد لله رب العالمین و الفضلة و الشکام علی سیدنا محمد و آله الطاهرین

خیلی خرسند شدم از اینکه اطلاع پیدا کردم که قرار است برای بزرگداشت چند هزار شهید در کردستان، حرکت فرهنگی و تبلیغی انجام بگیرد این کار بسیار لازم و مفیدی است که وظیفه‌ای را برای همی عقلمان و مسئولان و مردم فهیم در هر نقطه‌ای از کشور به وجود می‌آورد؛ بخصوص در بعضی از نقاط کشور که یک خصوصیتی دارند، مثل کردستان مسئله‌ی شهدای عزیز کردستان از چند جهت حائز اهمیت است و با تقوی مراکز کشور، یعنی با اغلب مراکز دیگر کشور، تفاوت دارد: یک نقطه‌ی بسیار مهم این است که میدان کار مبارزین کردستان چه آنهایی که در عرصه‌ی دفاع مقدس و جنگ و عمل نظامی فعالیت کردند، مثل پیشمرگان گرد و سرداران و مانند آنها، چه آنهایی که در عرصه‌ی فرهنگی کار کردند مثل شهید شیخ‌الاسلام (۲) و امثال ایشان- یک میدان هموار و آسوده و راحتی مثل نقطه‌ی شهرستان‌ها نبود؛ ضد انقلاب در خود شهرهایشان، در خود مراکزشان حضور داشت، مثلاً قرض بفرمایید مرحوم شیخ‌الاسلام من یادم نمیرود آن سخنرانی بسیار قوی و پرمفرد و پرمطلبی که ایشان در مسجد جامع سنندج وقتی ما آنجا رفتیم (۳) در حضور چند هزار نفر ایراد کرد (۴) شب همان وقتی که ایشان این سخنرانی را ایراد میکرد، قطعاً سردار است که کسانی هستند در خود سنندج یا بیرون سنندج یا شاید در خود آن مجلس که با این بیانات و ابراز این بیانات مخالفت، لذا در عین حال این شجاعت را، این قدرت روحی را نشان داد و آن سخنرانی قوی را در آنجا ایراد کرد. یا جوانهای پیشمرگ گرد که من سال ۵۸ و ۵۹ چند بار در کردستان از نزدیک با آنها مواجه شدم، آنها کسانی بودند که با عناصر بیرون مرز مواجه نبودند، [بلکه] با عناصر داخل جانی خودشان مواجه بودند، [با عناصر] داخل جانی خودشان مواجه بودند، مثلاً شایع است که یک خطبه‌ی مثل خطبه‌ی شب مبارزی ایرادی بودند که اینجا

یادداشت

تمام تقطیع | ثبت یادداشت | ثبت یادداشت تخصصی

عنوان برجسته

نوع برجسته

ایراد

ثبت تقطیع

ایست تقطیع

عنوان محتوا: ۱۳۹۸/۰۳/۰۳ - بیانات در دیدار دست‌اندرکاران کنگره شهدای استان کردستان

تقطیع سایر متن: تغییر فونت | **ایران سمن** | راهنمای رنگ نوشته های کاربری: **پوشش** | **بازبینی** | **نگار** | **ثبت خبر**

عناصیر تقطیع ها | پژوهشگر ها

امین اردشیر	۱۳۹۸/۰۳/۲۷	ابوب قتیبی
۱ - بیان آخرین	بیانات در دیدار دست‌اندرکاران کنگره شهدای استان کردستان بسم الله الرحمن الرحیم (۱) والحمد لله رب العالمین و الصلاة و السلام علی سیدنا محمد و آله الطاهیرین.	۱ - آرام و محید بودن حرکت فرهنگی و تبلیغی برای بزرگداشت شهید
۲ - هموار بودن میدان کار سارین کردستان از جهات احوال اهمیت شهدای کردستان	چشمی خرسند شدم از اینکه افلاخ پیدا کردم که قرار است برای بزرگداشت چند هزار شهید در کردستان، حرکت فرهنگی و تبلیغی انجام بگیرد، این کار بسیار لازم و مفیدی است که وظیفه‌ای را برای همی فقان و مسئولان و مردم فهمم در هر نقطه‌ای از کشور به وجود می‌آورد بخصوص در بعضی از نقاط کشور که یک خصوصیتی دارند، مثل کردستان مسئله‌ی شهدای عزیز کردستان از چند جهت حائز اهمیت است و با بقوی مراکز کشور، یعنی با اغلب مراکز دیگر کشور، تفاوت دارد، یک نقطه‌ی بسیار مهم این است که میدان کار مبارزین کردستان چه آنهایی که در عرصه‌ی دفاع مقدس و جنگ و عمل نظامی فعالیت کردند، مثل پیشمرگان کرد و سرداران و مانند آنها، چه آنهایی که در عرصه‌ی فرهنگی کار کردند مثل شهید شیخ‌الاسلام (۲) و امثال ایشان، یک میدان هموار و آماده و راحتی مثل بقیه‌ی شهرستان‌ها نبود، شدت‌الغلبه در خود شهرستانشان، در خود مراکزشان حضور داشتند، مثلاً فرضی بفرمایید مرحوم شیخ‌الاسلام من یادم نمی‌رود آن سخنرانی بسیار قوی و پر مغز و پر مغز و پر مغزی که ایشان در مسجد جامع سنندج وقتی ما آنجا رفتیم (۳) در حضور چند هزار نفر ایراد کرد (۴) شب همان وقتی که ایشان این سخنرانی را ایراد میکرد، فقط میدانست که کسانی هستند، در حوز سنندج یا بیرون سنندج یا شاید در خود آن مجلس که با این بیانات و ایراد این بیانات مخالفتند، اما در عین حال این شجاعت را، این قدرت روحی را نشان داد و آن سخنرانی قوی را در آنجا ایراد کرد. با جوانهای پیشمرگه کرد که سن سال ۵۸ و ۵۹ چند بار در کردستان از نزدیک با آنها مواجه شدم، آنها کسانی بودند که با عناصر بیرون مرز	۲ - از تفاوت های شهدای کردستان با اغلب مراکز کشور، تفاوتی در میزان سارین
۳ - شجاعت شهید شیخ اسلام در ایراد سخنرانی قوی (با وجود علم به وجود آمدن انقلاب) در سنندج		۳ - از تفاوت های شهدای کردستان با اغلب مراکز کشور، حضور شدت‌الغلبه در شهادهای کردستان
۴ - مواجه بودن جوانهای پیشمرگه کرد با عناصر آمد انقلاب داخل شهرهای خودشان		۴ - از تفاوت های شهدای کردستان با اغلب مراکز کشور، مواجه بودن با عناصر (عناصر) داخل جانی خودشان
۵ - جانی کردن توسط دشمن برای شکست جمهوری اسلامی ایران (توسعه اختلافات قومی و مذهبی) از جهات احوال اهمیت شهدای کردستان		۵ - از تفاوت های شهدای کردستان با اغلب مراکز کشور، استفاده دشمن از اختلافات قومی و مذهبی
۶ - خاطره رفتن به میانه: تراز اسماعیل مردم میانه و رفتن همه مردم شهر برای گوش دادن سخنرانی حضرت (۱)		۶ - از تفاوت های شهدای کردستان با اغلب مراکز کشور، هادانگی بیشتر و محاسبت شدت‌الغلبه
۷ - لزوم انجام کارهای سید به نمونه داشتن عربی معظوظ امامین جوانان با ناهای شهید برای آنر میدان شمره غیبه انقلاب		۷ - لزوم اثر گذاری و خویشی مطلوب در تحوی انجام کارهای بزرگ داشت شهید
۸ - لزوم خیران طلب ماندگی‌های عراقی در مناطق کرد (پوشش سید)		۸ - انتخاب به کارهای فرهنگی و تبلیغی برای خدای
۹ - لزوم تمهیدات و کمکهای کردگان به خانواده‌های شهدا، جانبازان و ایثارگران در کنار تکرم آنها		۹ - لزوم دانستن دشمنی تمام کرده برای بزرگ آمی انقلاب و شکست آن
۱۰ - ختام سخن		۱۰ - همی بودن و وجود خانواده های ایثار قوی خود در کردستان
		۱۱ - عنوان بیانات مردم کرد جنگ تجویلی شدت‌الغلبه، حمایت از جمهوری اسلامی، شکست در راهبردی

تقطیع کلی منبع | **انعام ویزایش** | **ارسال به ناشر** | **تقطیع محتوا**

یادداشت های کاربری

لیست ترجمه ها
نوع ترجمه: واقعه تاریخی - نویسنده: امین اردشیر متن ترجمه: پیشمرگان کرد
نوع ترجمه: انعام - نویسنده: امین اردشیر متن ترجمه: شهید شیخ‌الاسلام
نوع ترجمه: امامان - نویسنده: امین اردشیر متن ترجمه: مسجد جامع سنندج
نوع ترجمه: انعام - نویسنده: امین اردشیر متن ترجمه: شهید شیخ‌الاسلام
نوع ترجمه: انعام - نویسنده: امین اردشیر متن ترجمه: شهید عالی
نوع ترجمه: انعام - نویسنده: امین اردشیر متن ترجمه: شهید ابرحی
نوع ترجمه: دیگر - نویسنده: امین اردشیر متن ترجمه: رژیم طاقت
نوع ترجمه: امامان - نویسنده: ابوب قتیبی متن ترجمه: کردستان
نوع ترجمه: انعام - نویسنده: ابوب قتیبی متن ترجمه: شیخ‌الاسلام
نوع ترجمه: خاطره - نویسنده: ابوب قتیبی متن ترجمه: مرحوم شیخ‌الاسلام من یادم نمی‌رود آن سخنرانی بسیار قوی و پر مغز و پر مغزی که ایشان در مسجد جامع سنندج وقتی ما آنجا رفتیم (۳) در حضور چند هزار نفر ایراد کرد (۴)
نوع ترجمه: امامان - نویسنده: ابوب قتیبی متن ترجمه: مسجد جامع سنندج
نوع ترجمه: امامان - نویسنده: ابوب قتیبی متن ترجمه: سنندج
نوع ترجمه: امامان - نویسنده: ابوب قتیبی متن ترجمه: شهید
نوع ترجمه: امامان - نویسنده: ابوب قتیبی متن ترجمه: شهید
نوع ترجمه: امامان - نویسنده: ابوب قتیبی متن ترجمه: خاطره

۱. دسترسی به برنامه‌نویس‌های زبده‌ای در دانشگاه تهران؛ مهندی فراهانی و همکاران
۲. دسترسی به تجربه سامانه «هستان‌نگاری» توسط حجة الاسلام هادی شریعتی
۳. دسترسی به سورس سامانه «مدیریت اطلاعات پویا»؛ <http://movashah.ir/help>
۴. تجربه چند دهه فعالیت آموزشی و پژوهشی؛ تقطیع، نمایه‌سازی، اصطلاح‌نامه‌نویسی
۵. دسترسی کامل به فرمایشات منتشر شده و نشده حضرت امام (قدس سرّه) و مقام معظم رهبری (دام‌ظله)
۶. دسترسی به «ستاد راهبری فناوری‌های هوشمند حوزه‌های علمیه» در عرصه هوش مصنوعی
۷. دسترسی به ابزارهای «داده‌کاوی» طراحی شده در مرکز تحقیقات کامپیوتری علوم اسلامی؛ نور

آزمایشگاه هوش مصنوعی و علوم اسلامی و انسانی دیجیتال نور



مرکز تحقیقات کامپیوتری علوم اسلامی در بیش از سی سال فعالیت خود، تاکنون توانسته است با رقومی نمودن منابع مکتوب، حجم عظیمی از دادگان متنی را فراهم آورد تا اساس آزمایشگاه هوش مصنوعی و علوم اسلامی و انسانی دیجیتال با تأکید بر نگاه برون‌سازمانی، گام جدیدی برای هم‌افزایی حداکثری با دانشگاهها، پژوهشگاهها و افراد فعال در حوزه پردازش هوشمند محتوای اسلامی است. تولید و انتشار مجموعه دادگان و پیکره‌ها و سرویس‌های مورد نیاز برای زمینه‌سازی و تسهیل فرایندهای پردازش محتوای اسلامی نیز از مأموریت‌های اصلی آزمایشگاه هوش مصنوعی و علوم اسلامی و انسانی دیجیتال نور به شمار می‌رود.

معرفی ستاد | نمودار سازمانی | اسناد و آکین نامه‌ها | مأموریت‌ها | گزارش عملکرد | اخبار ستاد | شبکه‌های اجتماعی | آینه | میر خدمت | مقالات | تماس با ما



ستاد راهبری فناوری‌های
هوشمند حوزه‌های علمیه

سرویس‌ها

آزمایشی

ب

اعراب گذاری



استخراج کلیدواژه



هم‌ترازی جملات
فارسی و عربی

کتابخانه

تصحیح فاصله



حدیث‌یاب



تبدیل تصویر به
متن

الکتاب

پیراسته‌ساز عربی



آیه‌یاب



برچسب‌گذاری
صرفی کلمات
فارسی

کتابها

ریشه‌یاب فارسی



دسته‌بندی
موضوعی متن



تشخیص
موجودیت‌های
اسمی فارسی

تحلیلگر صرفی نور



خلاصه‌سازی متن



شناسایی زبان



۱. سه فرآیند انجام می‌شود که هر کدام گردش کار خود را دارند و سامانه باید بتواند مبتنی بر آئین‌نامه‌های تولید شده این سه گردش کار را پشتیبانی نماید.

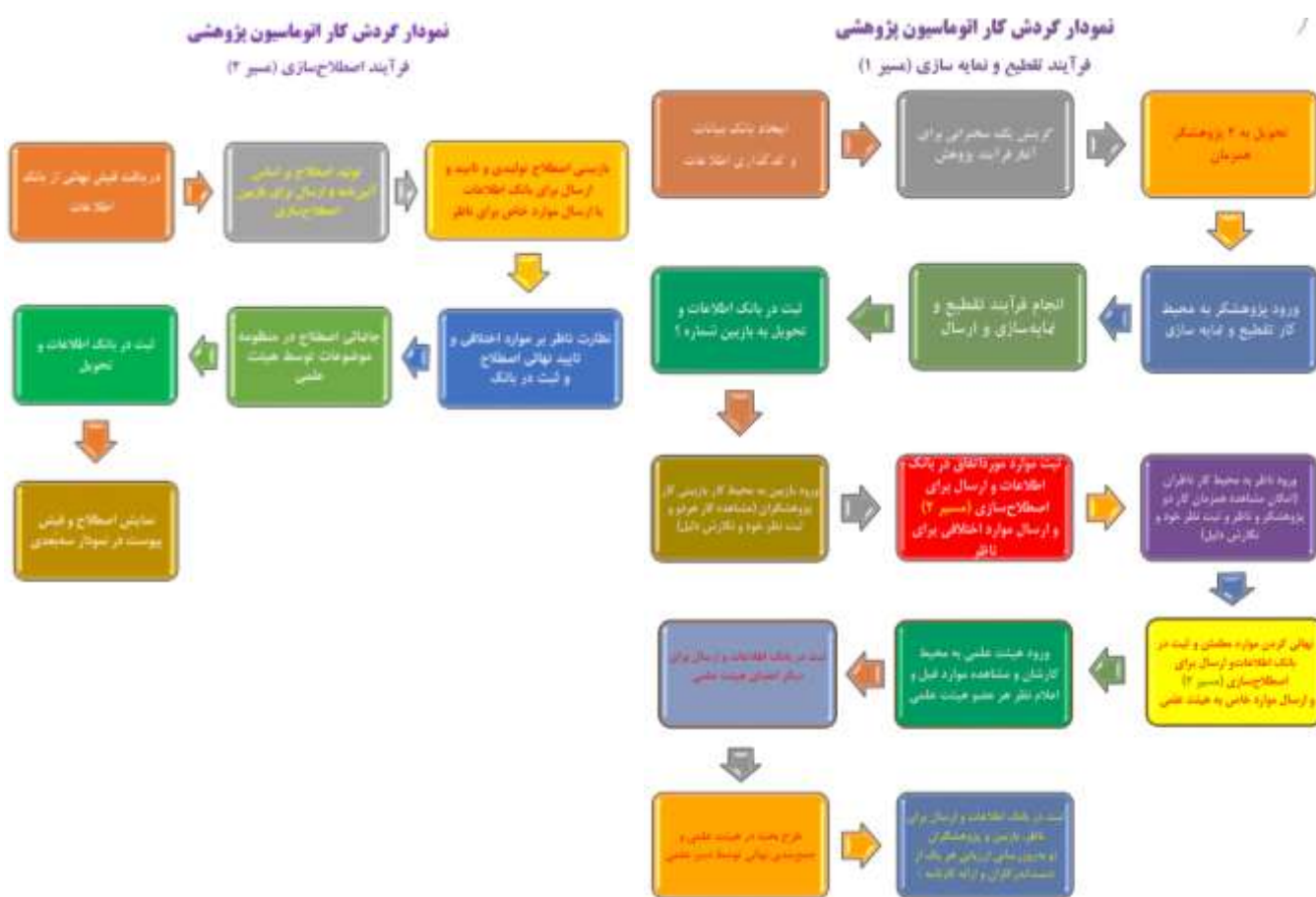
۱/۱. نیروهای فعال در این سه فرآیند در نقاطی دور از هم ساکن هستند و بایستی بتوانند در تعامل با هم تمامی فعالیت‌ها را بدون تأخیر و بی‌نیاز از سامانه‌های دیگر ارتباطی به انجام رسانند.

۱/۲. هر پژوهشگر یک کارتابل فعال داشته باشد، تا هر محصولی به ایستگاه کاری او در الگوریتم گردش کار وارد شد در این کارتابل دیده شود.

۱/۳. زمانی برای انجام هر مرحله تعیین شود، تا اگر در زمان تعیین شده به انجام نرسید، یا به ایستگاه موازی ارسال شود و یا به مدیر ذی‌ربط آلام و اخطار دهد.

۱/۴. امکان تهیه گزارش از فعالیت‌های هر فرد و تعیین دستمزد

۱/۵. امکان ایجاد ایستگاه‌های کاری موازی؛ به این معنا که خروجی‌های یک مرحله بتواند برای چند نفر ارسال شود، تا با تقسیم کار، سرعت عبور محصول از گلوگاه فرآیند بیشتر شود. مثلاً تقطیع‌هایی که آماده بازیابی هستند یکی در میان برای دو نفر ارسال گردند تا مستقلاً هر کدام نیمی از کار را به انجام رسانند.



۲. خیلی مهم است که سامانه چندزبانه باشد، به دو معنا؛

۲/۱. برخی از نیروهای فعال در طرح رهیافت بومی سایر کشورها بوده و به زبان فارسی کمتر آشنا. منوها و ابزارها همگی بایستی به زبان آن‌ها ترجمه شود. با یک کلیک بتوانند تمام سامانه را به زبان خود ببینند.

۲/۲. برخی از پروژه‌ها در زبان‌های دیگر به انجام می‌رسد. کاربران ابزارهایی برای ترجمه متون به زبان مقصد داشته و این امکان فراهم است تا تقطیع‌ها، نمایه‌ها و اصطلاح‌نامه به زبان مزبور منتقل گردد.

۲/۳. تعداد زبان‌ها نباید محدود باشد، تا در آینده هر زبان دیگری نیاز بود اضافه گردد.

۳. یکی از دشوارترین بخش‌های سامانه، «تقطیع» است. این بخش بایستی توانمندی‌های زیر را داشته باشد:
۳/۱. بتوان تمان قطعات را در متن اصلی با نمادها و رنگ‌های مختلف مشاهده کرد؛ در حالی که بعضی قطعات متداخل هستند به نحو عام و خاص مطلق یا عام و خاص من وجه که نمایش دومی از اولی دشوارتر است.

۳/۲. ویرایش قطعه در مرحله بازبینی ممکن باشد. به این صورت که با کشیدن علائم ابتدا و انتهای قطعه بتوان اندازه آن را تغییر داد، تا شامل کلمات قبل یا بعد هم بشود.

۳/۳. در طراحی دیتابیس به نحوی تدبیر شود که هر قطعه به صورت مشخص جانمایی شده باشد، با کدها و علائمی که در صورت ویرایش‌های بعدی قطعه یا متن اصلی، ارتباط قطعات با متن قطع نشود. زیرا در این صورت دیگر با جستجو نمی‌توان محل قطعه را در متن یافت.

۴. یکسان‌سازی متون با استفاده از متدهای «داده‌کاوی» ضرورت دارد. متن‌ها به دلیل تایپ توسط افراد مختلف و با ضوابط و قوانین گوناگون، دارای فاصله‌ها و نیم‌فاصله‌ها و اتصال‌ها و انقطاع‌هایی هستند که در روند تقطیع اخلاص ایجاد می‌کند. اگر یک‌جا «شاعران» آمده و جای دیگر «شاعرها» و در مکانی دیگر به اشتباه «شاعرها» تایپ شده است، حتی چه بسا «شاعرها». همه این موارد با استفاده از ابزار داده‌کاوی قابل اصلاح و یکپارچه شدن است.

۵. هوش مصنوعی در چند ساحت به کار «رهیافت» خواهد آمد:

۵/۱. نقطه‌گذاری متون؛ جهت دستیابی ساده‌تر به بندها و جملات در روند تقطیع، با توجه به نادرست بودن پاراگراف‌بندی و نقطه‌گذاری در بعضی موارد

۵/۲. استخراج کلیدواژه‌ها؛ جهت تسریع در دستیابی به اصطلاحات

۵/۳. طبقه‌بندی کلیدواژه‌ها با استفاده از درک ارتباط کلمات و مفاهیم

۵/۴. تولید بخشی از برچسب‌ها با استفاده از ابزارهای «آیه‌یاب» و «حدیث‌یاب»

۵/۵. شناسایی نیازهای مخاطب؛ بر اساس مشخصات ارائه شده توسط خود او، یا بررسی مشاهداتش

۶. ابزار هستان‌نگاری؛ هم در مرحله تولید اصطلاحات مرتبط و هم در نمایش این اصطلاحات در کنار هم. موضوعات وقتی به صورت درختواره در می‌آیند و اصطلاح‌نامه می‌شوند مشکلاتی را در تداخل‌ها پدید می‌آورند، جایی که مثلاً شاخه «علاّمه طباطبایی» هم زیرمجموعه «علوم قرآنی» تفسیر < مفسران شیعه > است و هم زیرمجموعه «علوم عقلی» فلسفه < فلاسفه مسلمان >. شیوه «هستان‌نگاری» (یا: هستی‌شناسی) نه تنها این مشکلات را حل می‌کند، بلکه امکانی فراهم می‌آورد تا هوش مصنوعی بتواند روابط اصطلاحات را بهتر پردازش کند.

۷. چند گوینده؛ به این معنا که اگر چه فرمایشات امام راحل (قدس سرّه) و مقام معظم رهبری (دام‌ظله) در کنار هم تقطیع شده و طبقه‌بندی می‌گردند، ولی استقلال خود را حفظ کرده و مخلوط نشوند. هر متن به محض ورود به سامانه تعیین گوینده می‌شود و این اطلاعات تا آخرین مرحله از فرآیند رهیافت حفظ خواهد شد.

۸. چندسکویی؛ با توجه به این‌که بسیاری از کاربران از گوشی‌های هوشمند استفاده می‌کنند، لازم است سامانه واکنش‌گرا طراحی شود، تا بر روی تمامی ابزارها قابل استفاده باشد. در آینده اما امکان تولید نرم‌افزارهای اندرویدی و اپلی برای اتصال به بک‌اند سامانه وجود خواهد داشت.

۹. تنوع در ورودی و خروجی؛ تا بتوان از فرمت‌های مختلفی مانند Word و Excel اطلاعات را وارد سامانه کرد؛ متن‌ها و درختواره‌ها را، از سوی دیگر، نیز بتوان خروجی‌هایی با فرمت‌های مختلف دریافت کرد، با ویژگی‌های متفاوت؛ بر اساس اصطلاح‌نامه، یا برچسب.



گام اول؛ بررسی موارد مشابه

برای یافتن بهترین شیوه در مدیریت گردش کار و تولید کارآترین ابزار هستان‌نگاری، لازم است در ضمن یک پروژه مطالعاتی تمامی نرم‌افزارهای شناخته‌شده و مشهور ایرانی و خارجی در این زمینه‌ها بررسی شود. گزارشی تهیه شده و توانایی‌ها و ضعف‌های هر کدام را بر شمرد.

گام دوم؛ مشاوره با کارشناسان

کارشناسانی که در فرصت‌های ذکر شده امکان ارتباط با آن‌ها وجود دارد نظر خود را درباره گزارش تهیه‌شده بیان کرده و ایده‌هایی طرح خواهند کرد. این ایده‌ها در سندی مستقل ثبت و ضبط می‌شود.

گام سوم؛ طراحی روند هستان‌نگاری

نظر کارشناسان منضم به شناختی که از سامانه‌های مشابه به دست آمده امکانی فراهم می‌آورد تا هستان‌نگاری مطلوب جهت دستیابی به سامانه‌ای چندبُعدی از اصطلاحات و نمایه‌ها طراحی گردد. شیوه‌نامه و آئین‌نامه تولید این ابزار جدید طبقه‌بندی اطلاعات تدوین خواهد شد.

گام چهارم؛ طراحی گرافیکی نمای سامانه UI

گردش کار تقطیع، نمایه‌زنی، اصطلاح‌سازی، برچسب‌یابی و هستان‌نگاری بررسی شده و بر اساس آن و مبتنی بر الگوهای معروف UI/UX ساختار صفحات سامانه مشخص خواهد شد. سپس این الگوها در اختیار گرافیست قرار می‌گیرد تا با نرم‌افزارهای مختص به طراحی نما، گرافیک سایت را آماده سازد.

گام پنجم؛ تبدیل نمای گرافیکی به ساختار HTML

یک متخصص HTML که CSS هم بداند و توانایی استفاده از کدهایی مانند: JQuery و Javascript را داشته باشد، قادر به تبدیل تصاویر گرافیکی به صفحات اینترنتی است. این صفحات باید با استفاده از Bootstrap کاملاً واکنش‌گرا و Responsive شده و در پلت‌فرم‌های مختلف نمای مناسبی داشته باشند.

گام ششم؛ طراحی دیتابیس و ابزارهای مدیریت داده Backend

بخشی از دیتابیس که در سامانه کنونی وجود دارد ارتقا یافته و بر اساس طرح‌ها و نیازهایی که تدوین شده جداولی به آن افزوده خواهد شد. ساختار بانک اطلاعات باید به نحوی طراحی شود که انعطاف لازم جهت نگهداری بهینه و مناسب داده‌ها را داشته باشد و خواسته‌ها را تأمین کند. کدهای دسترسی به این داده‌ها نیز نوشته خواهد شد که ورود و خروج اطلاعات را یکپارچه سازد.

گام هفتم؛ برنامه‌نویسی نمای سامانه Frontend

در این گام، صفحات وب‌بیس طراحی شده به نحوی کدنویسی می‌شوند که بتوانند به کدهای مربوط به بانک اطلاعات مرتبط شوند و ابزارهای کاربری سامانه را شکل دهند.

گام هشتم؛ تست و کنترل سامانه و رفع خطاها

هر بخش از Frontend که آماده شود امکانی فراهم می‌آورد تا تست آن صورت پذیرد. ایراداتی که در این تست‌ها یافت شود می‌تواند اصلاحاتی در Database، Backend و یا Frontend را الزام کند. پیش از بهره‌برداری نهایی از سامانه لازم است با دیتاهای موقت، تست کاملی از تمامی بخش‌ها صورت گیرد.



گام نهم؛ آموزش پژوهشگران برای استفاده از سامانه

همگام با تست سامانه و رفع خطاها، پژوهشگران بایستی با ابزار جدید آشنا شوند. گردش کارها را بشناسند و نحوه استفاده از تک تک قسمت‌ها را فرا بگیرند.

گام دهم؛ نظرسنجی از پژوهشگران نسبت به ابزارهای سامانه، جهت بهینه‌سازی

با پایان یافتن عملیات تست و دیباگ؛ رفع خطاهای نرم‌افزاری، سامانه می‌تواند زیر بار کار برود، با اطلاعات اصلی و واقعی. کاربران قطعاً در حین استفاده مستمر از نرم‌افزار متوجه مشکلاتی خواهند شد که رفع آن‌ها می‌تواند استفاده از ابزار را ساده‌تر سازد. لازم است در نرم‌افزار امکانی باشد تا پژوهشگر در همان صفحه‌ای که مشغول کار است پیشنهاد خود برای تغییر و اصلاح را ثبت و ارسال کند. این ایده‌ها بررسی شده و به تدریج اعمال خواهند گردید.

تمت: ۱۹ رمضان المبارک سنة ۱۴۴۴، قم المقدّسة

