

درخواست پیشنهاد (RFP) برای پروژه‌های پاسخ‌دهی به سوالات

(Question Answering)

کد مسئله : SI- 1

۱. مقدمه

این سیستم‌ها به منظور بهبود تجربه کاربران در ارتباط با محصولات و خدمات ما و تسهیل دسترسی به اطلاعات مورد نیاز طراحی می‌شوند.

۲. اهداف پروژه

هدف اصلی این پروژه توسعه یک سیستم پاسخ‌دهی به سوالات است که بتواند به صورت دقیق و سریع به سوالات کاربران پاسخ دهد. اهداف فرعی عبارتند از:

a. **پاسخ‌دهی خودکار به سوالات**: توسعه سیستمی که توانایی پاسخ‌دهی به سوالات کاربران بر اساس داده‌های موجود در پایگاه‌های اطلاعاتی، اسناد و منابع آنلاین را داشته باشد.

b. **درک زبان طبیعی**: سیستم باید قادر به درک سوالات مطرح شده به زبان طبیعی (به صورت نوشتاری یا گفتاری) باشد.

c. **پشتیبانی از چندین زبان**: سیستم باید توانایی پاسخ‌دهی به سوالات مطرح شده به زبان‌های مختلف (به ویژه زبان‌های مورد استفاده در بازار هدف) را داشته باشد.

d. **یکپارچگی با سیستم‌های موجود**: سیستم باید قابلیت یکپارچگی با سایر سیستم‌ها و ابزارهای داخلی شرکت را داشته باشد.

e. **قابلیت یادگیری و بهبود**: سیستم باید بتواند از طریق بازخورد کاربران و داده‌های جدید به صورت مستمر بهبود یابد.

f. **پاسخ‌دهی در موضوعات خاص**: سیستم باید قادر به ارائه پاسخ‌های دقیق در حوزه‌های مشخص شده مانند (۱) حقوقی و قوانین، (۲) پزشکی، (۳) فناوری و نوآوری، (۴) آموزش و پرورش، (۵) مالی و اقتصادی، (۶) منابع انسانی و مدیریت پرسنل (

۳. دامنه کار

پروژه شامل مراحل زیر خواهد بود:

- a. **تحلیل نیازها**: شناسایی نیازهای شرکت و کاربران در حوزه های مشخص شده ، تعیین مشخصات سیستم.
- b. **طراحی معماری سیستم**: طراحی معماری سیستم پاسخدهی به سوالات، شامل انتخاب مدل های یادگیری ، پردازش زبان طبیعی و تعیین منابع داده مرتبط با حوزه های مشخص شده.
- c. **توسعه و پیاده سازی**: توسعه الگوریتم ها و مدل های پاسخدهی به سوالات با استفاده از تکنیک های پیشرفته هوش مصنوعی در حوزه های مورد نظر .
- d. **آزمون و ارزیابی**: ارزیابی عملکرد سیستم از نظر دقت، سرعت پاسخدهی و رضایت کاربران.
- e. **آموزش و مستندسازی**: آموزش تیم داخلی برای استفاده و مدیریت سیستم و ارائه مستندات فنی و کاربری.
- f. **پشتیبانی و بهبود مستمر**: ارائه خدمات پشتیبانی و بهبود مستمر پس از تحویل سیستم.

۴. الزامات فنی

- a. **الگوریتم ها و مدل ها**: استفاده از مدل های یادگیری عمیق مانند BERT ، GPT ، RoBERTa و مدل های (Transformer) برای درک و پاسخدهی به سوالات در حوزه های مشخص شده .
- b. **پایگاه داده**: استفاده از پایگاه های داده قوی و مقیاس پذیر برای ذخیره سازی و بازیابی اطلاعات مرتبط با حوزه های موضوعی.
- c. **پلتفرم های توسعه طراحی سیستم** به گونه ای که قابلیت اجرا بر روی سرورها و محیط های ابری مختلف را داشته باشد.
- d. **استانداردهای امنیتی**: تضمین امنیت داده ها و حفاظت از اطلاعات حساس کاربران.
- e. **قابلیت مقیاس پذیری**: سیستم باید توانایی مدیریت حجم بالای درخواست ها را داشته باشد.

f. یکپارچگی API: ارائه API های استاندارد برای یکپارچگی با سیستم‌های داخلی و برنامه‌های جانبی.

۵. الزامات غیر فنی

- a. تجربه و توانمندی‌ها: ارائه‌دهندگان باید تجربه کافی در توسعه سیستم‌های پاسخ‌دهی به سوالات و پردازش زبان طبیعی در حوزه‌های مشخص شده را داشته باشند.
- b. کیفیت و پشتیبانی: ارائه‌دهندگان باید متعهد به ارائه محصولات با کیفیت بالا و خدمات پشتیبانی پس از تحویل باشند.
- c. مدیریت پروژه: استفاده از روش‌های مدیریت پروژه استاندارد برای تضمین تحویل به‌موقع و در چارچوب بودجه.

۶. زمانبندی و تحویل‌ها

پیشنهاد می‌شود که زمانبندی پروژه به صورت زیر تنظیم شود:

- a. تحلیل نیازها 4 هفته
- b. طراحی معماری سیستم 6 هفته
- c. توسعه و پیاده‌سازی 12 هفته
- d. آزمون و ارزیابی 4 هفته
- e. آموزش و مستندسازی 2 هفته
- f. پشتیبانی و بهبود مستمر 6 ماه پس از تحویل

۷. نحوه ارائه پیشنهاد

ارائه‌دهندگان باید پیشنهادات خود را حداکثر تا [تاریخ] ارسال نمایند. پیشنهادها باید شامل موارد زیر باشند:

- a. توضیحات شرکت و تجربه‌های مرتبط: اطلاعاتی درباره شرکت و نمونه‌های پروژه‌های مشابه انجام شده.

b. **پیشنهاد فنی**: توضیحات کامل درباره روش‌ها، مدل‌ها و تکنولوژی‌هایی که قرار است به کار گرفته شوند.

c. **پیشنهاد مالی**: جزئیات هزینه‌ها و بودجه مورد نیاز برای اجرای پروژه.

d. **برنامه زمانی**: جدول زمانی برای اجرای هر یک از مراحل پروژه.

e. **پشتیبانی و نگهداری**: توضیحات درباره خدمات پشتیبانی و نگهداری پس از تحویل سیستم.