

سامانه خودگو

سامانه هوشمند اطلاع رسانی و وصول مطالبات



شرکت دانش بنیان
هوشمندسازان نرم افزار تکن

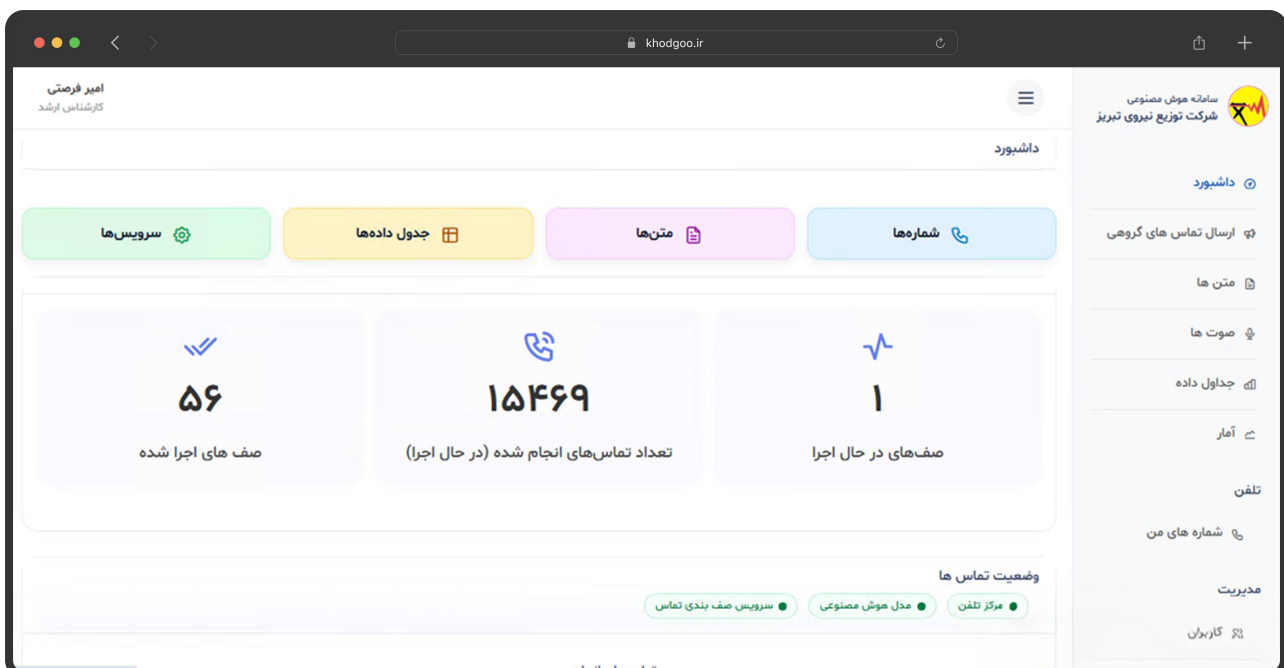
khodgoo.ir



در سال‌های اخیر، **پردازش صوت، تصویر و ویدئو** به‌عنوان شاخه‌ای پیشرفته از **پردازش سیگنال دیجیتال** و با بهره‌گیری از هوش مصنوعی و یادگیری ماشین، امکان تحلیل، تفسیر و تولید داده‌های دیجیتال را با دقت و سرعت بالا فراهم کرده است. این فناوری در حوزه‌هایی مانند صنعت، پزشکی، امنیت، خدمات شهری، تحقیقات علمی و کسب‌وکارهای دیجیتال کاربرد گسترده‌ای دارد.

در این سامانه تمرکز اصلی بر پردازش صوت و **تبدیل متن به گفتار** با استفاده از الگوریتم‌های یادگیری عمیق است؛ فناوری‌ای که امکان تولید **گفتار طبیعی و هوشمند** را فراهم می‌کند. همچنین با بهره‌گیری از **زیرساخت‌های VOIP و IVR**، ارتباط یک‌طرفه و دوطرفه میان سیستم و کاربر برقرار شده و سیستم قادر است اطلاعات کاربران را تحلیل کرده و پاسخ‌های شخصی‌سازی‌شده ارائه دهد.

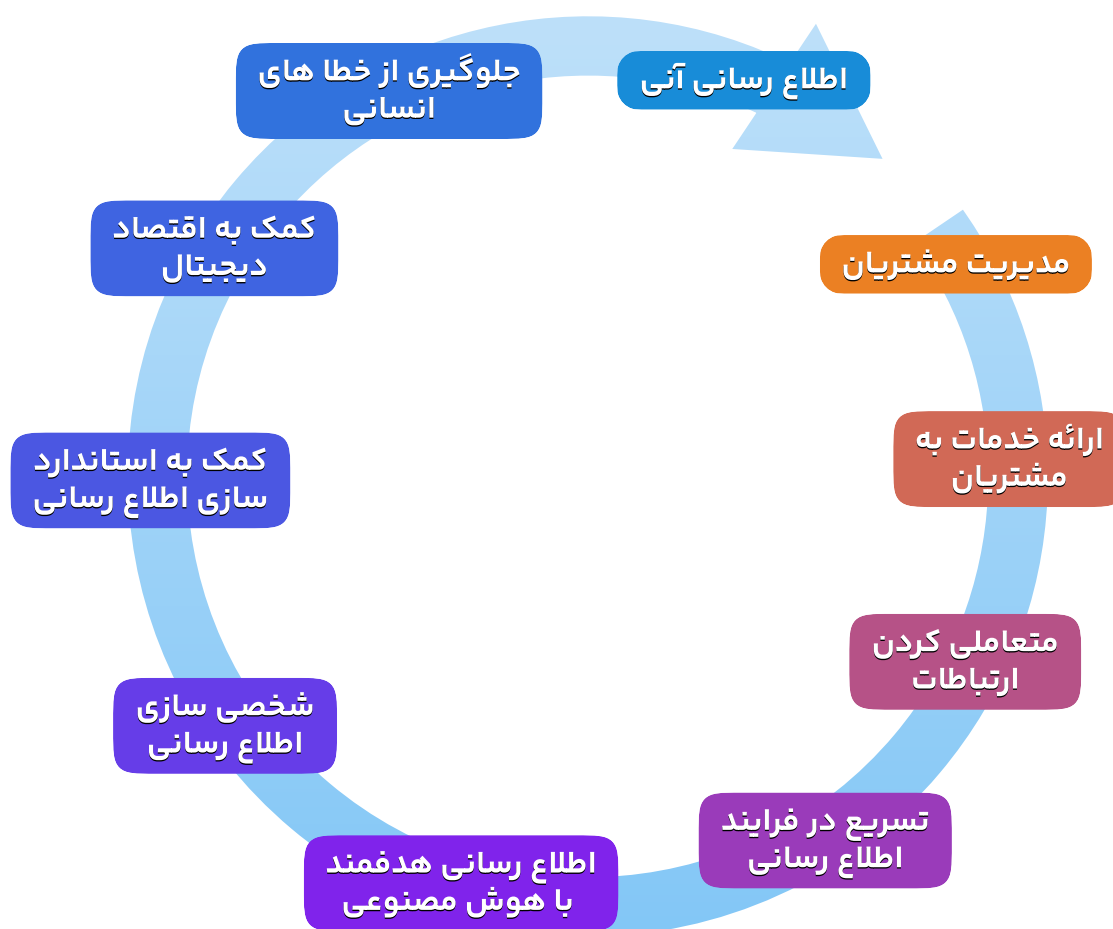
هدف این سامانه، راه‌اندازی VOIP و IVR هوشمند برای اطلاع‌رسانی، وصول مطالبات و ارائه اطلاعات اختصاصی به کاربران بر پایه هوش مصنوعی است تا سرعت، دقت و بهره‌وری ارتباطات سازمانی افزایش یابد.



هدف این سامانه ایجاد بستری هوشمند برای اطلاع‌رسانی، وصول مطالبات و برقراری ارتباط مؤثر با کاربران بر پایه هوش مصنوعی و با بهره‌گیری از زیرساخت‌های VOIP و IVR است. تمرکز اصلی این سیستم بر دقت بالای تبدیل متن به گفتار به منظور شخصی‌سازی پیام‌ها و ایجاد ارتباط تعاملی میان کاربر و سامانه قرار دارد.

این قابلیت امکان ارائه پیام‌های دقیق و متناسب با شرایط هر کاربر را فراهم می‌کند. با توجه به افزایش تعداد کاربران، تنوع پیام‌ها و احتمال خطای انسانی در روش‌های سنتی، این شیوه‌ها دیگر پاسخگوی نیازهای ارتباطی امروز نیستند. در مقابل، این سامانه با پردازش هوشمند و خودکارسازی ارتباطات، دقت، سرعت و بهره‌وری را افزایش می‌دهد.

در شکل زیر برخی از مزایای کلیدی این سیستم ارائه شده است.



بطور کلی اهداف این سیستم پیاده سازی سامانه ای جامع برای پردازش و شناسای صوت و استخراج اطلاعات مورد نیاز کاربران بمنظور هوشمند کردن تعاملات سازمان ها با مشتریان با توسعه و بکارگیری تکنیک های جدید هوش مصنوعی می باشد.

اهداف دیگر این سامانه جامع هوشمند عبارتند از:

✓ شناسایی و تحلیل دقیق جامعه هدف بر پایه داده های ارتباطی

✓ اطلاع رسانی هدفمند و گروهی با امکان وصول مطالبات و دسترسی ساختارمند به کاربران منتخب

✓ کاهش خطای انسانی در فرآیند اطلاع رسانی و پاسخگویی به مشتریان

✓ پایش و ارزیابی میزان اثربخشی اطلاع رسانی و فرآیند وصول مطالبات

✓ ارائه گزارش های مدیریتی تحلیلی و کاربردی جهت تصمیم گیری دقیق تر

✓ برقراری ارتباط دوطرفه هوشمند میان سازمان و مشتریان با بهره گیری از هوش مصنوعی

✓ ارائه خدمات مستمر، قابل رهگیری و در دسترس در هر زمان

✓ هوشمندسازی و تعاملی سازی خدمات مشتریان

✓ پاسخگویی دقیق، سریع و هوشمند به درخواست ها

✓ شخصی سازی کامل پیام ها و ارتباطات متناسب با هر کاربر

✓ پاسخگویی دقیق، سریع و هوشمند به درخواست ها

✓ ارسال گروهی پیام ها در کوتاه ترین زمان ممکن با حفظ دقت و کیفیت



سیستم (TTS) Text To Speech

این زیرسیستم، هسته‌ی پردازش و تولید گفتار هوشمند سامانه است که وظیفه آن دریافت متن و تبدیل آن به صوت طبیعی می‌باشد.

در این بخش، از جدیدترین تکنیک‌های یادگیری ماشین و الگوریتم‌های پیشرفته یادگیری عمیق برای تولید صوت با بیشترین دقت و سرعت استفاده شده است.

معماری سیستم به صورت Non-Autoregressive طراحی شده که امکان تولید و پیش‌بینی گفتار در کوتاه‌ترین زمان ممکن را فراهم می‌کند. همچنین، بهره‌گیری از مدل‌های Transformer موجب افزایش کیفیت، پایداری و طبیعی‌تر شدن خروجی صوتی شده است.

این سیستم توانایی تولید گفتار با گویش‌ها و لحن‌های متنوع را دارا بوده و امکان شخصی‌سازی صوت متناسب با کاربردهای مختلف را فراهم می‌سازد.

سیستم VOIP

این زیرسیستم، بستر برقراری تماس هوشمند و خودکار با کاربران را فراهم می‌کند. با دریافت شماره تلفن جامعه هدف و فایل‌های صوتی تولیدشده توسط سیستم TTS، تماس‌ها به صورت خودکار برقرار شده و اطلاعات مورد نظر — از جمله نام و نام خانوادگی کاربر و متن اختصاصی پیام — ارائه می‌گردد.

قابلیت‌های کلیدی این بخش عبارت‌اند از:

✓ شخصی‌سازی تماس‌ها بر اساس اطلاعات هر کاربر

✓ تنظیم تعداد تماس در هر دقیقه

✓ مقیاس‌پذیری بر اساس تعداد کانال‌های مخابراتی

✓ مدیریت هوشمند تماس‌های همزمان

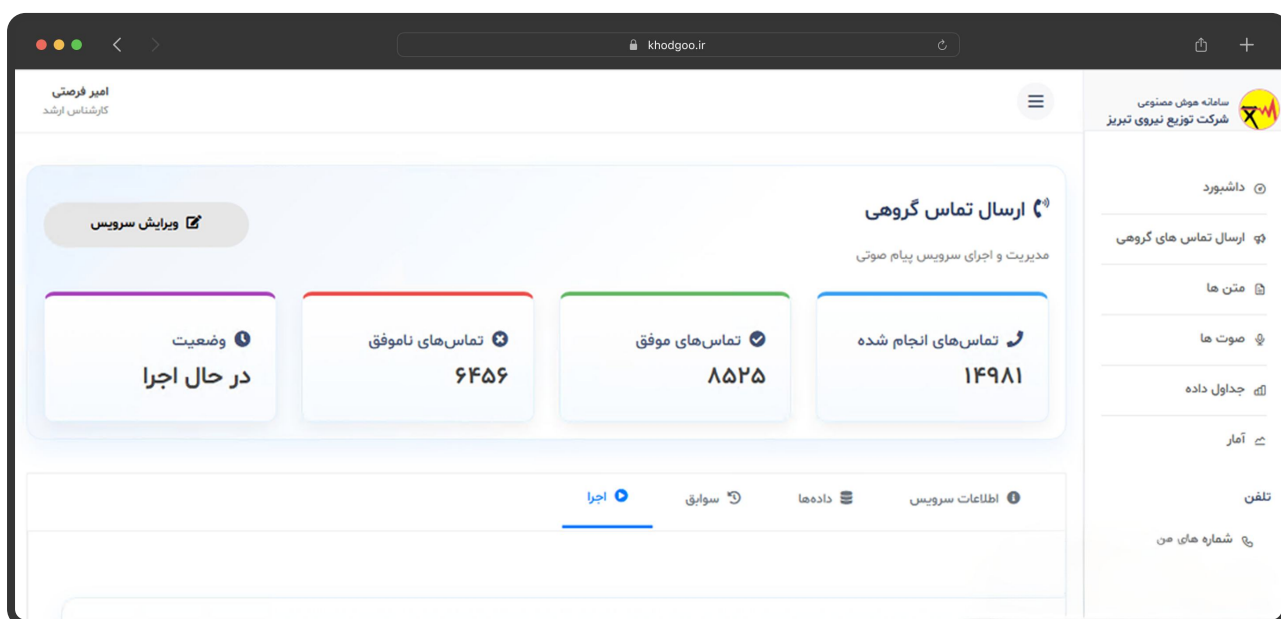
این زیرسیستم امکان اجرای کمپین‌های گسترده اطلاع‌رسانی و پیگیری را با سرعت و دقت بالا فراهم می‌کند.

زیرسیستم (IVR (Interactive Voice Response

زیرسیستم IVR بستری برای ایجاد ارتباط تعاملی و دوطرفه میان سازمان و کاربران فراهم می‌کند. در این بخش، بدون نیاز به کدنویسی، امکان طراحی و تعریف سناریوهای ارتباطی وجود دارد. کاربر با تماس با یک شماره مشخص، وارد فرآیند تعامل هوشمند شده و سیستم با دریافت اطلاعات از کاربر، پاسخ متناسب را ارائه می‌دهد.

ویژگی‌های کلیدی این زیرسیستم:

- ✓ دریافت اطلاعات از کاربر در حین تماس
- ✓ استفاده از صوت‌های تولیدشده توسط سیستم TTS
- ✓ افزایش کیفیت تجربه کاربری و کاهش بار عملیاتی سازمان
- ✓ تعریف سناریوهای تعاملی بدون کدنویسی
- ✓ ارائه اطلاعات شخصی‌سازی شده به صورت لحظه‌ای





تبدیل متن به صوت با انواع گویش ها با استفاده از آخرین الگوریتم های هوش مصنوعی



تماس اتوماتیک و همزمان با کاربران با در نظر گرفتن کانال های مخابراتی در دسترس



دریافت هر نوع متنی و متغیر برای تبدیل به صوت بصورت هوشمند



کاهش هزینه های سازمان با توجه به هزینه بالای اس ام اس ها و عدم کارایی آنها برای بدهکاران



اتصال به سامانه یلدا برای دریافت اتواتیک اطلاعات و همچنین یروز رسانی اطلاعات سامانه مشترکین یلدا



آمادگی اتصال به هر سامانه امور مشترکین دیگر



استفاده از مدل های non- autoregressive برای تبدیل متن به صوت بصورت سریع



قابلیت تعریف انواع متغیرها در متن برای شخصی سازی تماس بازای هر کاربر



یادگیری از اشتباهات احتمالی



بروز رسانی خودکار مدل



آدمین سیستم برای مدیریت کاربران



ارایه گزارشات تماس های موفق، ناموفق و غیره



راه اندازای IVR سازمانی بصورت دینامیک بدون نیاز به کد نویسی

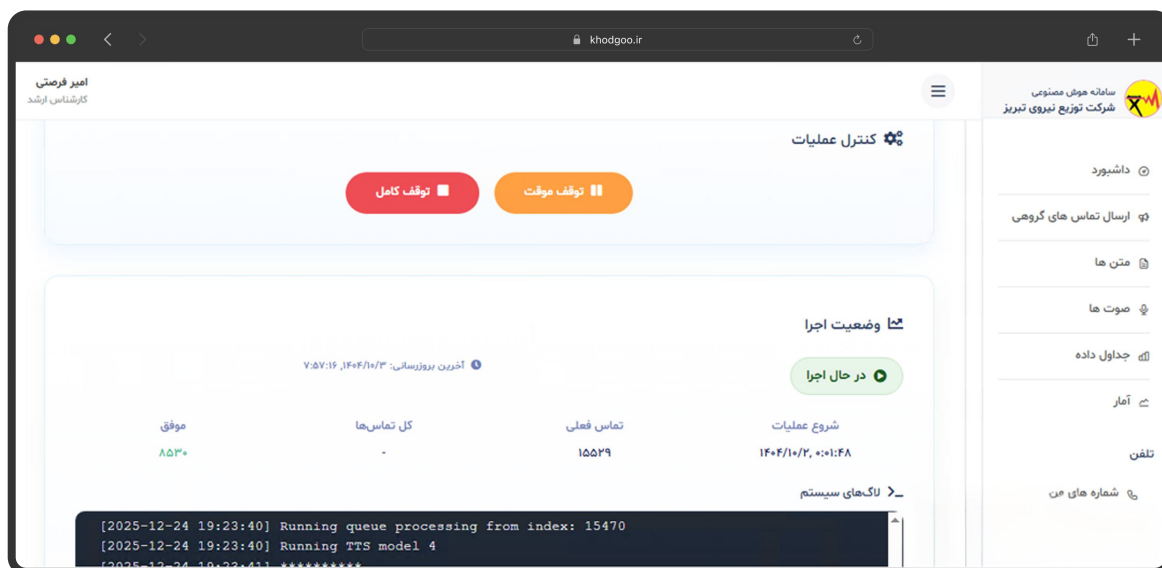


پنل های مختلف کاربری

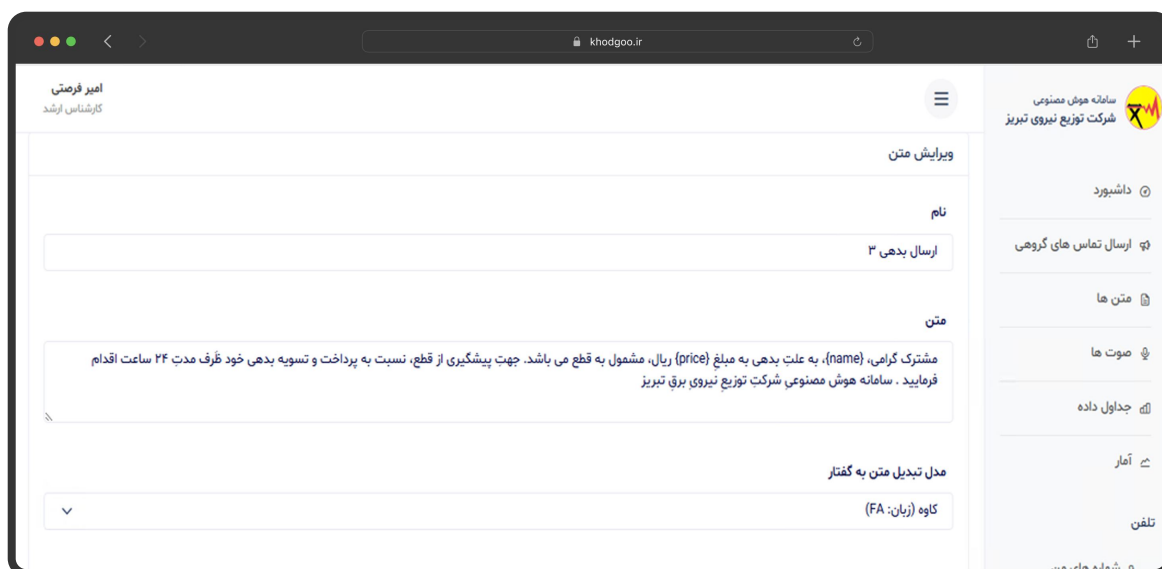


مدیریت گزارشات سیستم

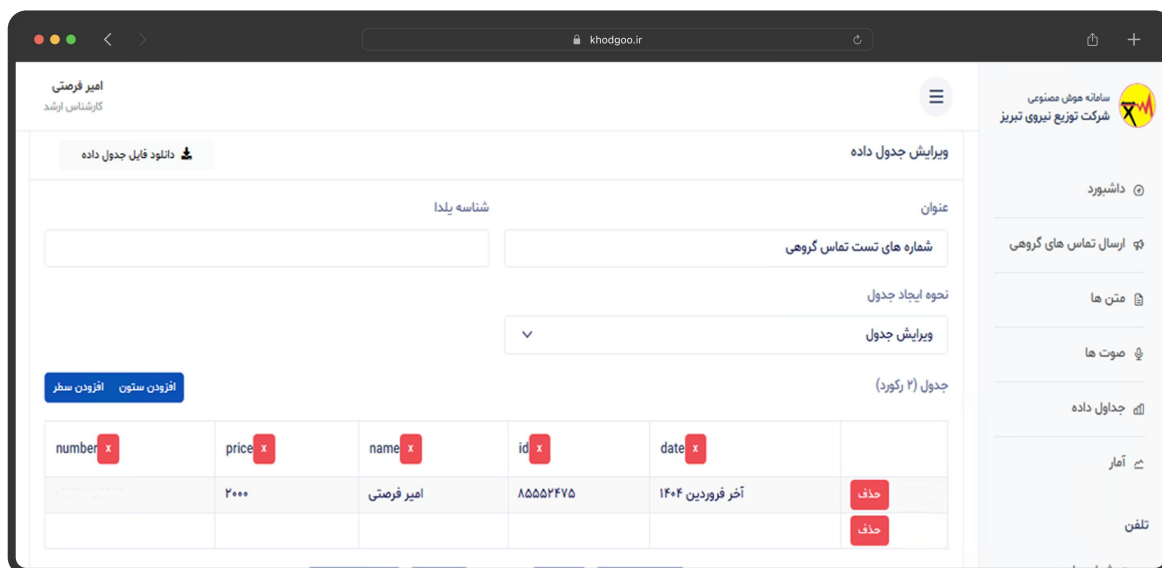




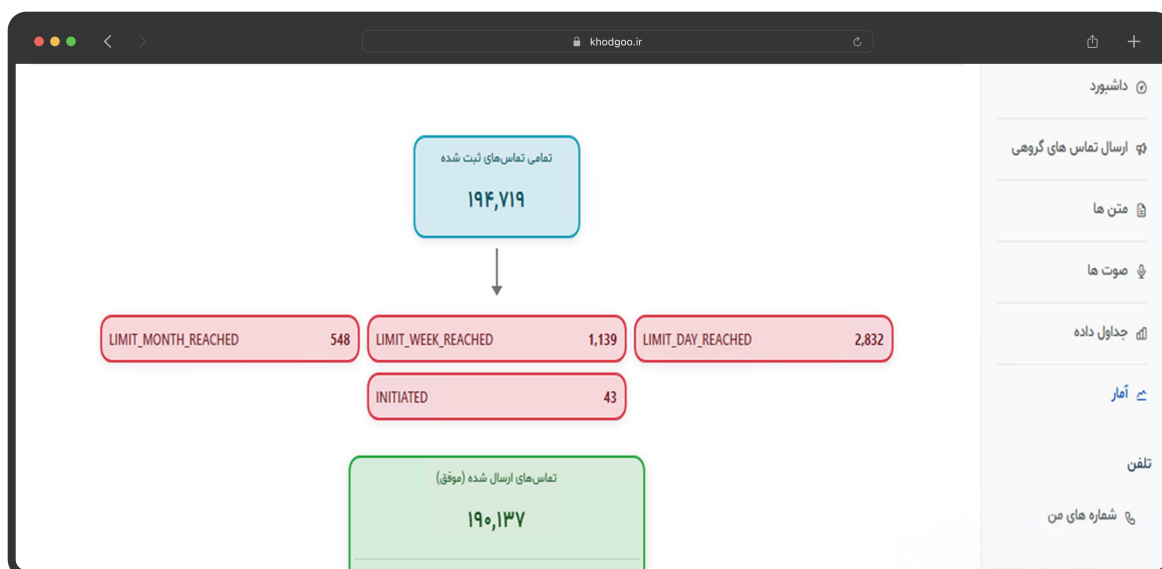
ارسال تماس های گروهی سیستم خودگو



ویرایش متن سیستم خودگو



جدول داده های سیستم خودگو



آمار سیستم خودگو

مقایسه خودگو با سامانه های موجود



مقایسه این سامانه با سامانه های مشابه:

عنوان	سامانه های موجود	سامانه پیشنهادی خودگو
سرور اختصاصی برای سازمان داخل سازمان	اکثراً ندارند	دارد
مدل هوش مصنوعی جهت تبدیل اتوماتیک متن به صوت	اکثراً ندارند	دارد
تحويل مدل هوش مصنوعی به مشتری در سرور اختصاصی	ندارند	دارد
سرویس بازای هر تماس	دارند	ندارد
محدودیت تبدیل متن به صوت	دارند	ندارد
دریافت لیست تماس بصورت فایل	دارند	دارد
اتصال به سامانه مشترکین	ندارند	دارد
محدودیت تعریف متغیر در متن	دارند	ندارد
معمولی با صوت های پیش فرض IVR	دارند	ندارد
هوشمند IVR	ندارند	دارد
خروج اطلاعات از سازمان	اکثراً دارند	ندارد
محدودیت تعداد تماس همزمان	با توجه به تعداد کانال ندارند	با توجه به تعداد کانال ندارد
قابلیت هرگونه شخصی سازی برای سازمان	ندارند	دارد
CRM	برخی دارند	ندارد
مدیریت سطح دسترسی	اکثراً ندارند	دارد
گزارشات تماس ها	دارند	دارد
ارسال بازخورد تماس ها به سامانه مشترکین	ندارند	دارد

شرکت دانش بنیان هوشمندسازان نرم افزار تکین (هوسان)

📍 آدرس: تبریز، بلوار ۲۹ بهمن، دانشگاه تبریز، مرکز رشد

☎ تلفن تماس: (۰۴۱-۳۳۸۳۰۷۲۸)، (۰۹۱۲۷۹۸۳۵۶۹)

🌐 آدرس وبسایت: <https://husan.ir>

✉ آدرس ایمیل : info@husanco.ir

آزمایشگاه شناسایی الگو و آنالیز متن (آشنا)

📍 آدرس: تبریز، بلوار ۲۹ بهمن، دانشگاه تبریز، دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر،
اتاق ۱۴۰