



شرکت دانش بنیان
ویراپردازان سدره



فهرست



۱..... تاریخچه

۲..... معرفی

۳..... خدمات

۴..... فعالیت

۱۷..... همکاران

۱۸..... مزیت‌های سدره

۱۹..... دستاوردهای سدره

تاریخچه

سدره سامانه‌های دیدبانی و رایانش هوشمند

سدره فعالیت خود را در زمینه استفاده از فناوری اطلاعات و هوش مصنوعی در تولید و تحلیل اطلاعات مکان محور از تابستان سال ۱۳۹۹ شروع کرد و جمعی از دانشجویان دغدغه مند دانشگاه تهران با هدف پاسخ به نیازهای فناورانه کشور در موضوع سیستم‌های اطلاعاتی و این سوال که «چگونه می‌توان از تصاویر ماهواره‌ای در حل مسائل کلان کشور بهره گرفت» دور هم جمع شدند.

در سدره سعی داریم از طریق توسعه سامانه‌های تحت وب، به منظور افزایش شفافیت اطلاعاتی بیشتر برای تصمیم‌گیری بهتر حول موضوعات مختلف برجک‌های دیدبانی متنوعی ایجاد کنیم که از آنها در جمع‌آوری داده‌ها، پردازش داده‌ها جهت بدست آوردن اطلاعات مفید، تحلیل اطلاعات جهت رسیدن به بینش‌های صحیح و ارائه اطلاعات در قالب‌های مناسب جهت رسیدن به یک دید از بالا و در عین حال دقیق نسبت به مسائل استفاده شود و از این طریق به حل مسائل سازمان‌ها کمک کنیم.

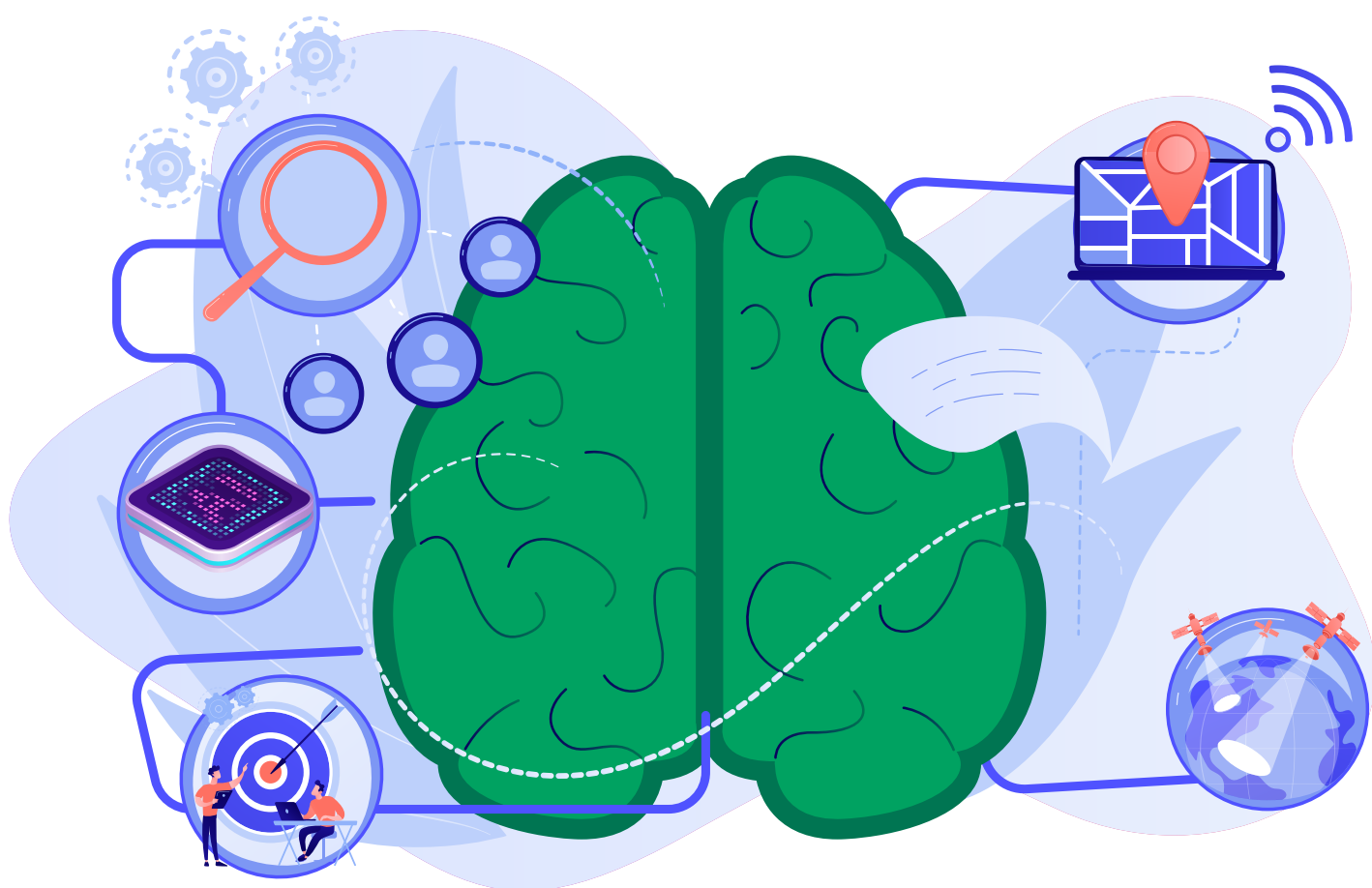
در این راستا مرکز رشد و تعالی کوثر، شتاب‌دهنده پیشرانا و هاب دانشگاه شهید بهشتی، در این مسیر سدره را کمک کردند. سدره در مرداد ۱۴۰۱ تحت عنوان «ویراپردازان سدره» ثبت رسمی شد و از اسفند همان سال به عضویت در پارک علم و فناوری دانشگاه تهران درآمد و از مرداد ۱۴۰۲ نیز موفق به دریافت تاییدیه دانش بنیان شد.



معرفی سدره

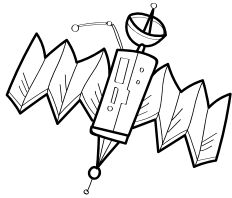
سدره یک شرکت نرم‌افزاری محسوب می‌شود که با هدف ایجاد سامانه‌های اطلاعاتی تحت وب در موضوعات و حوزه‌های مختلف، از فناوری‌های زیر استفاده می‌کند:

هوش مصنوعی سنجش از دور اطلاعات مکانی فناوری اطلاعات



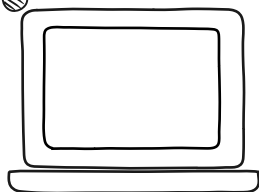
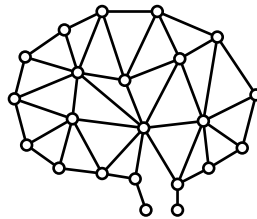
خدمات سدره

خدمات تحقیقی و مشاوره‌ای در موضوع
اطلاعات مکان‌محور، تصاویر هوایی و ماهواره‌ای
و سامانه‌های تحت وب



پردازش تصاویر ماهواره‌ای، هوایی و داده‌های
مکان‌محور جهت ارائه گزارش تحلیلی

طراحی و توسعه ماژولار الگوریتم‌های پردازش
اطلاعات مکان‌محور متناسب با نیاز جهت
خدمت‌دهی مستمر



طراحی و توسعه سامانه‌های جامع تحت وب

فعالیت‌های سدره

طراحی و توسعه ماژول هسته پایش گر تصاویر ماهواره‌ای

همکاری با سازمان فناوری اطلاعات ایران و شرکت بامداد عصر پردازش (تیر ۱۴۰۲ - بهمن ۱۴۰۲)

استفاده از هوش مصنوعی جهت شناسایی تغییرات کاربری از طریق پردازش تصاویر ماهواره‌ای؛

سامانه پنجره واحد مدیریت زمین به عنوان پل ارتباطی میان سازمان‌های مسئول در حوزه مدیریت اراضی و صدور مجوز و اشخاص حقیقی و حقوقی عمل می‌کند.



سازمان فناوری اطلاعات در همکاری با دیگر سازمان‌ها مسئولیت اجرای این کلان پروژه را به عهده دارد و در این راستا اقدام به تعریف پروژه‌هایی کرده است که ترکیب آن‌ها با هم به تحقق اهداف مذکور منتج می‌شود. هسته پردازشگر تصاویر ماهواره‌ای یکی از پروژه‌های زیرمجموعه سامانه پنجره واحد مدیریت زمین است که وظیفه پردازش تصاویر ماهواره‌ای جهت شناسایی تغییرات کاربری را عهده دارد.

شرکت سدره در همکاری با شرکت بامداد عصر پردازش در مرحله اول این پروژه موفق شد که با استفاده از تصاویر ماهواره‌ای رایگان برای ۷ استان تهران، البرز، قم، فارس، مازندران، گیلان و خوزستان، تغییرات کاربری را با دقت میانگین ۷۴٪ شناسایی کند. کلاس‌های تغییرات بررسی شده عبارت است از:

ساخت و ساز در زمین بایر

قطع و تخریب درختان

ساخت و ساز در اراضی زراعی

ساخت و ساز در اراضی جنگلی

تخریب باغات و زمین‌های کشاورزی و تبدیل به زمین بایر

هسته پایش‌گر تصاویر ماهواره‌ای یک نرم‌افزار تحت وب است که به صورت خودکار تصاویر ماهواره‌ای Sentinel-2 را دریافت کرده و با اجرای مدل هوش مصنوعی، تغییرات کاربری را شناسایی می‌کند. پس از آن محدوده‌های شناسایی شده به همراه تصاویر قبل و بعد را ذخیره کرده و برای سامانه پنجره واحد مدیریت زمین ارسال می‌کند؛ با همین ساز و کار بیش از ۱۵ هزار تغییر کاربری ارسال شده است.

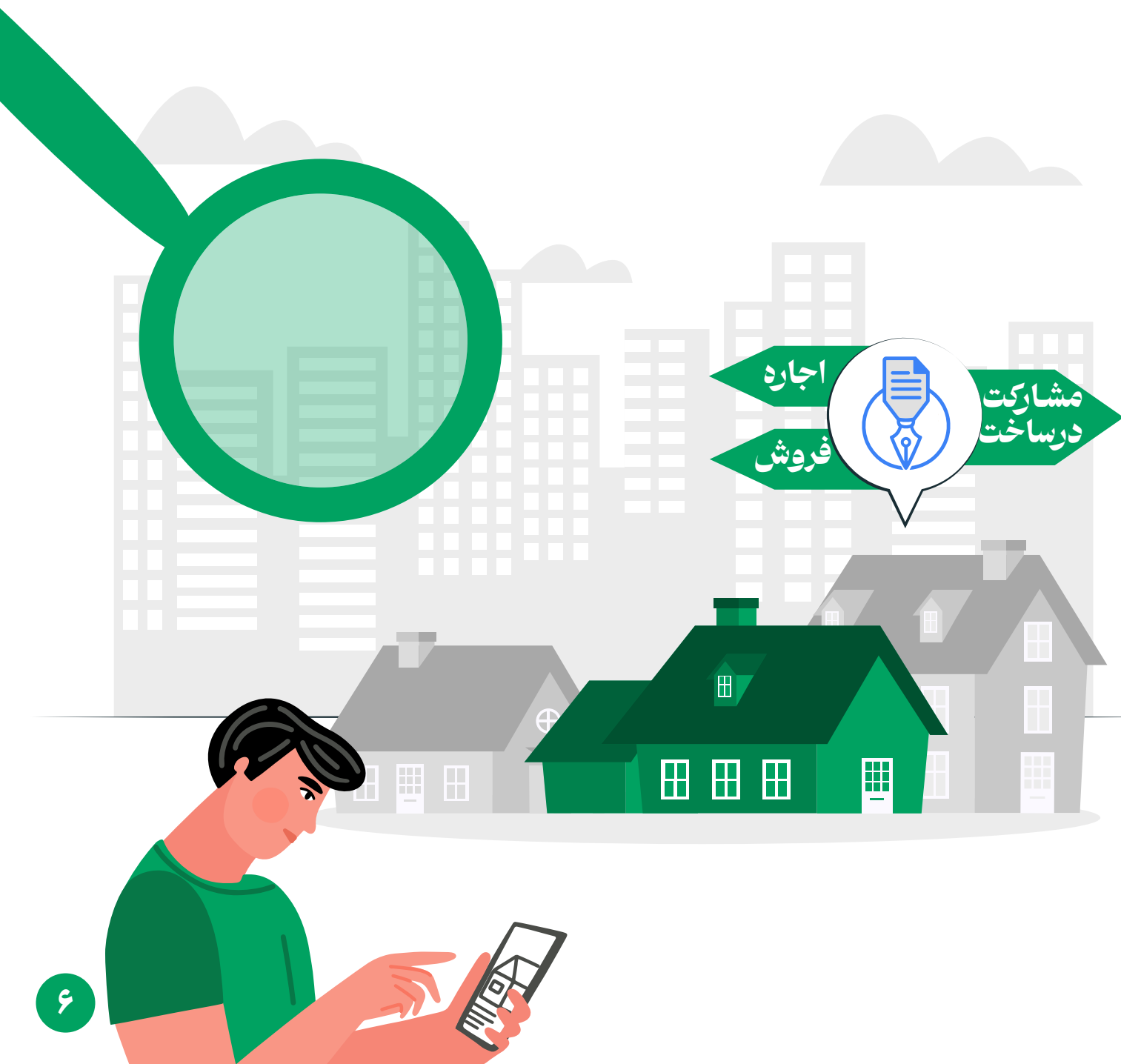


فعالیت‌های سدره

سامانه خودنویس (ثبت قرارداد معاملات املاک و مستغلات کشور)

همکاری با معاونت مسکن و ساختمان وزارت راه و شهرسازی ایران (آذر ۱۴۰۱ - هم‌اکنون)

ایجاد بستری برای انعقاد قراردادهای رسمی و برخط در حوزه املاک و مستغلات؛



طبق ماده ۱۸ قانون جهش تولید مسکن، در راستای رصد و نظارت بر بازار مسکن، ثبت کلیه معاملات املاک و مستغلات اعم از خرید، فروش، پیش خرید، پیش فروش، رهن و اجاره مسکن برای متعاملین، در سامانه خودنویس رایگان بوده و صدور کد رهگیری بدون اخذ هزینه الزامی است.

سامانه خودنویس یک پلتفرم آنلاین جهت انعقاد قراردادهای الکترونیکی در حوزه املاک و مستغلات است که با همکاری معاونت مسکن و ساختمان وزارت راه و شهرسازی، در راستای سامان دهی به بازار مسکن فعالیت می کند و بستر اجرای ماده ۱۸ قانون جهش تولید مسکن را مهیا کرده است.

این سامانه به موجرین، مستاجران و مشاورین املاک این امکان را می دهد تا معاملات خود را به صورت کاملاً رایگان و غیرحضوری انجام داده و قرارداد رسمی منعقد کنند. امید است فعالیت این سامانه به افزایش شفافیت در قیمت گذاری حوزه مسکن کمک کرده و زیرساختی برای تصمیمات و اقدامات لازم در این زمینه باشد و در تحقق اهداف دولت الکترونیک نقش ایفا کند.

این سامانه متعلق به وزارت راه و شهرسازی است و هم اکنون بر روی آدرس khodnevis.mrud.ir در حال ارائه خدمت جهت انعقاد انواع قراردادهای اجاره است و توسعه آن برای انواع دیگر قراردادها ادامه خواهد داشت.

سامانه خودنویس

صفحه اصلی | راهنما | اطلاعات | سوالات متداول | پشتیبانی | استعلام کد رهگیری

استعلام کد رهگیری قرارداد

استعلام

مدیریت قراردادها

ورود به پنل مدیریت قرارداد

ورود به عنوان طرف قرارداد

ورود به عنوان شاهد قرارداد

ورود به عنوان مشاور املاک

پشتیبانی

قرارداد جدید

برای ایجاد و ثبت قرارداد اجاره جدید از گزینه زیر استفاده کنید. شما می توانید در ۵ مرحله با تکمیل اطلاعات طرفین قرارداد، اطلاعات ملک، مبلغ قرارداد و سایر موارد، یک قرارداد اجاره ایجاد کنید. بعد از امضای قرارداد توسط طرفین و شاهدین کد رهگیری صادر شده قابل استفاده خواهد بود.

ایجاد قرارداد

فعالیت‌های سدره

بازطراحی و توسعه سامانه کاروزه

همکاری با مرکز نوآوری و تعالی کوثر (اسفند ۱۴۰۱ - مهر ۱۴۰۲)

ارائه نسخه جدید سامانه کاروزه جهت اتصال دانشجویان دانشکدگان فنی دانشگاه تهران به شرکت‌ها و سازمان‌ها برای سپری کردن دوره کارآموزی به شکل موثرتر؛



من کار می‌خواهم...؟

کاروزه بستری است که از فرصت کارآموزی دانشجویان دوره کارشناسی رشته‌های مهندسی برای تقویت اتصال بین دانشگاه و صنعت استفاده می‌کند و از سال ۱۳۹۶ در دانشگاه تهران این ایده را جامعه عمل پوشانده است.

شرکت سدره طراحی و پیاده‌سازی نسخه جدید سایت و سامانه‌ی کاروزه را به عهده گرفت. در سامانه کاروزه شرکت‌ها می‌توانند فرصت‌هایی که برای کارآموزی دارند را در قالب یک پروژه و به صورت یک آگهی ثبت کنند و دانشجویان برای آن‌ها درخواست بدهند. کاروزه تا آخر کارآموزی همراه شرکت، کارآموزان و مسئولان دانشگاه است و تمامی فرایندهای مربوط به کارآموزی از قبیل گزارش، ارزیابی و نمره‌دهی به صورت الکترونیکی انجام می‌شود و مسئولین دانشگاه از طریق داشبورد طراحی شده برای ایشان، اطلاعات دقیقی از چگونگی وضعیت کارآموزی دانشجویان در اختیار دارند.



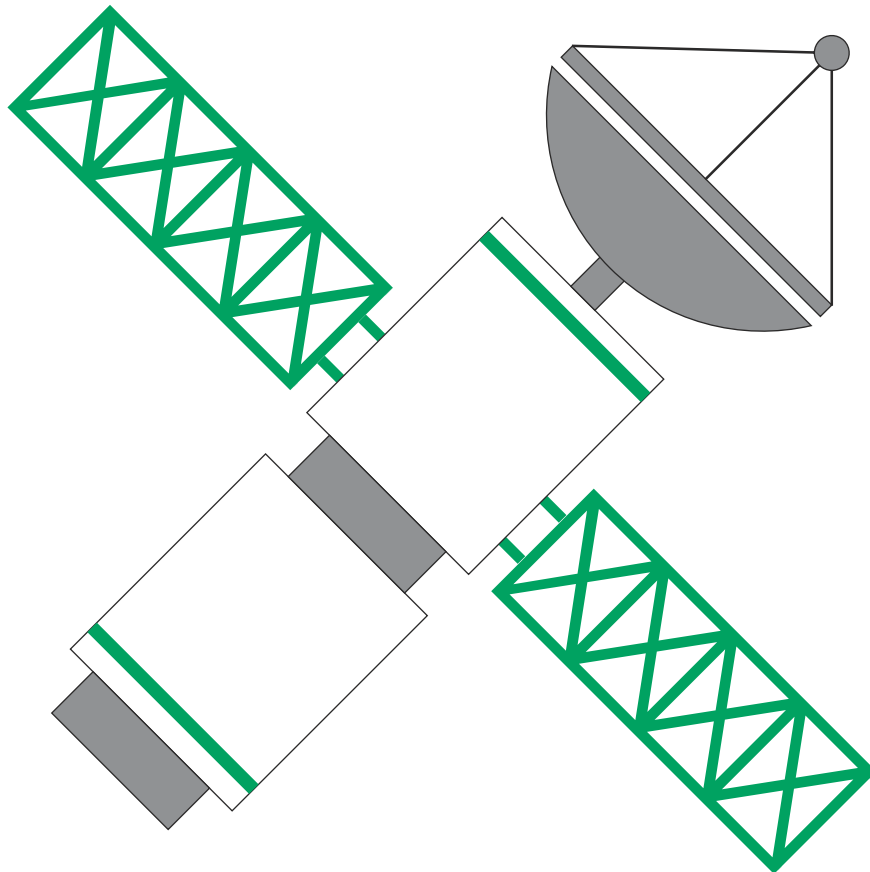
فعالیت‌های سدره

طراحی و توسعه سامانه ارائه تصاویر ماهواره‌ای

تحقیق و توسعه داخلی (خرداد ۱۴۰۱ - مهر ۱۴۰۱)

ایجاد نمونه اولیه سامانه‌ای جهت عرضه تصاویر ماهواره‌ای؛

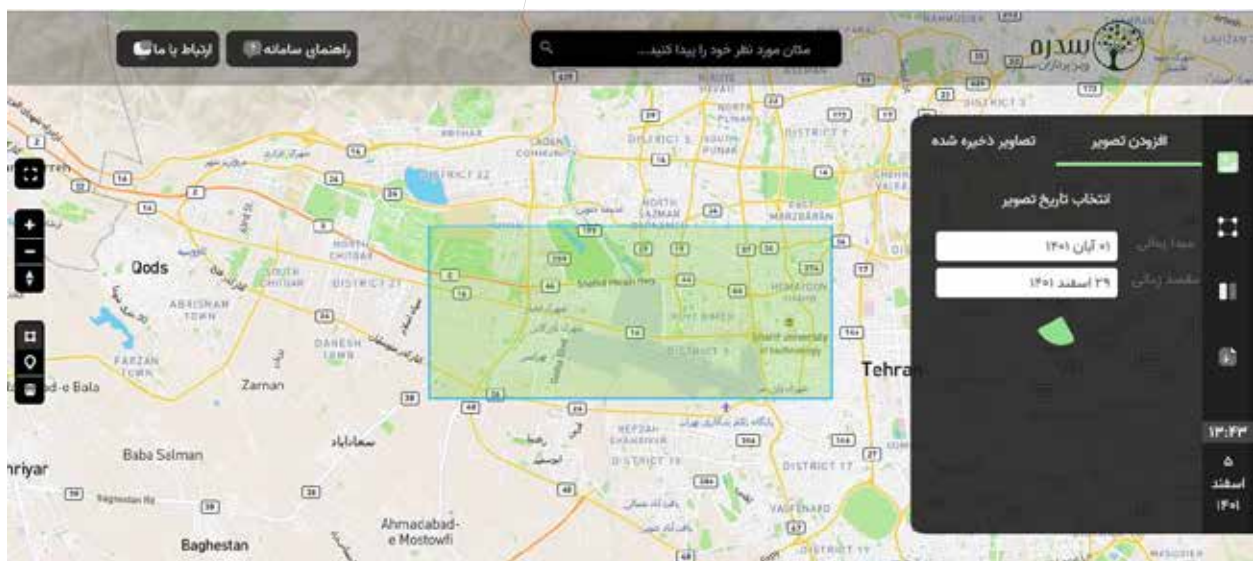
سامانه‌های ارائه تصاویر ماهواره‌ای یکی از ابزارهای حیاتی هستند که در زمینه مطالعات جغرافیایی، محیط زیست، امنیتی و بسیاری از حوزه‌های دیگر استفاده می‌شوند. با توجه به نمونه‌های مشابه، عرضه یا فروش و همچنین ارائه بستر مشاهده محصولات نهایی حاصل از تصویربرداری‌های هوایی به عنوان مأموریت اصلی این دسته از سامانه‌ها در نظر گرفته می‌شود و در بعضی موارد پردازش و ارائه تحلیل مبتنی بر همین داده‌ها در موضوعات مختلف نیز به عنوان قابلیت‌های فرعی در نظر گرفته می‌شود.



بستر ارائه و تحلیل تصاویر ماهواره‌ای یکی از مهم‌ترین قسمت‌های زنجیره ارزش صنعت فضایی است که در پایین دست بخش فضایی قرار دارد و به عنوان یک ابزار توانمندساز مورد استفاده قرار می‌گیرد. این ویژگی با ارائه خدمات کاربردی، می‌تواند به تقویت پیوند بین صنعت فضایی با دیگر صنایع کمک کند.

در حال حاضر برنامه فضایی کشور در حال پیشرفت است و تعدادی ماهواره سنجشی به فضا ارسال شده است و تعدادی دیگر نیز در صف هستند؛ ایده سدره این بود که با ارائه بستری تحت وب برای توزیع و سپس تحلیل تصاویر، گام مؤثری در تکمیل زنجیره ارزش صنعت فضایی بردارد و در همین جهت نسخه اولیه این سامانه را طراحی و پیاده‌سازی کردیم.

در این محصول اولیه، امکان نمایش و دریافت تصاویر RGB ماهواره Sentinel-2 برای محدوده‌های دلخواه وجود دارد و علاوه بر آن کاربران می‌توانند تصاویر دو مقطع زمانی مختلف را به صورت هم‌زمان روی یک نقشه داشته باشند و تفاوت‌های به وقوع پیوسته را نیز بررسی کنند.



فعالیت‌های سدره

تخمین سطح زیرکشت محصولات راهبردی کشاورزی

تحقیق و توسعه داخلی (مرداد ۱۴۰۱ - هم‌اکنون)

ارائه محصولی در حوزه کشاورزی با هدف تخمین سطح زیرکشت محصولات کشاورزی در سطح کلان؛

عدم وجود تخمین‌های دقیق از میزان برداشت محصولات کشاورزی از مسائل مهم در مدیریت کلان بخش کشاورزی است و در مورد محصولات راهبردی این مسئله به امنیت غذایی برخورد می‌کند. سدره با استفاده از داده‌های کشورهای اروپایی به الگوریتم هوش مصنوعی دست پیدا کرد که با استفاده از تصاویر ماهواره‌ای رایگان، سطح زیر کشت محصولات راهبردی از قبیل گندم و جو را تخمین بزند.



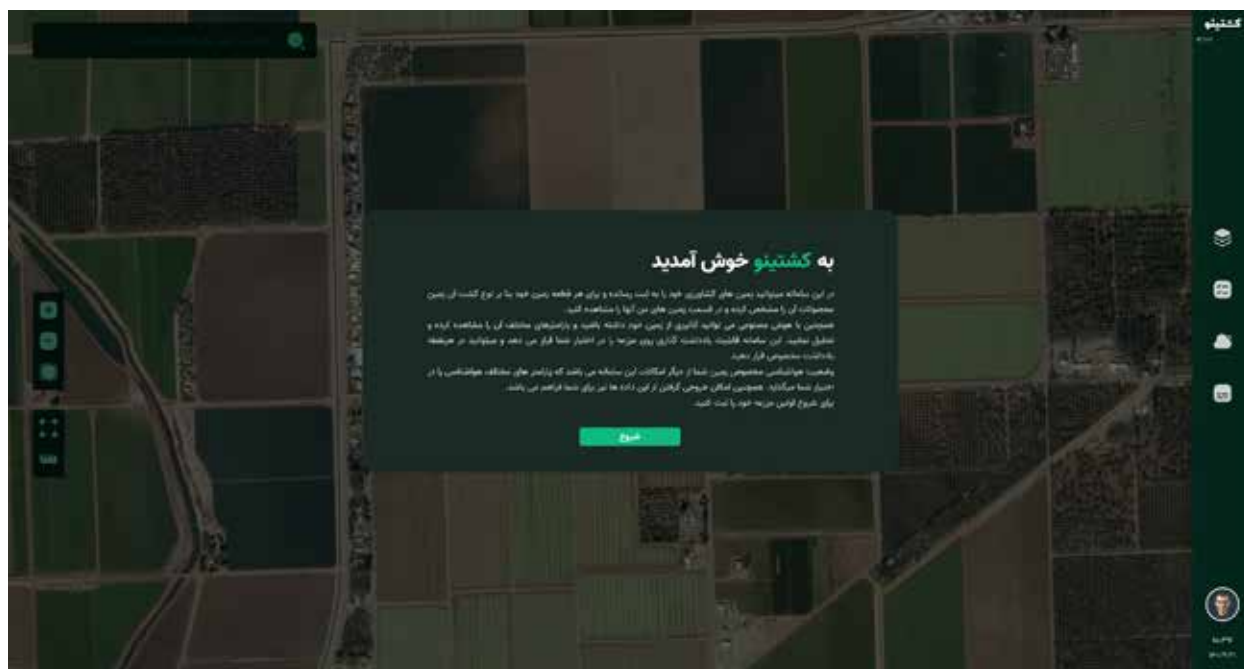
فعالیت‌های سدره

کشتینو

تحقیق و توسعه داخلی (مرداد ۱۴۰۱ - هم‌اکنون)

ارائه محصولی در حوزه کشاورزی دقیق با هدف تخمین سطح زیرکشت و مدیریت زمین‌های کشاورزی در سطح کلان؛

کشاورزی دقیق یکی از روندهای برجسته و به‌روز است که پردازش تصاویر ماهواره‌ای یکی از ابزارهای مهم و مورد استفاده در آن است. در رویکرد ماهواره‌ای، کشاورزی دقیق از تصاویر ماهواره‌ای برای کسب اطلاعاتی از قبیل میزان سبزیگی و سلامت گیاه، کیفیت خاک و پیش‌بینی‌های هواشناسی در جهت افزایش بهره‌وری زمین‌های کشاورزی استفاده می‌کنند. در دهه‌ی گذشته کسب و کارهای متعددی با همین موضوع در کشورهای توسعه‌یافته به وجود آمده‌اند و در کشور ما نیز در پنج سال گذشته، چنین کسب و کارهایی در قالب استارت‌آپی شکل گرفته‌اند که نقاط ضعف و قوت‌های خود را دارند؛ در کشتینو سعی کرده‌ایم که با بررسی تجارب موجود، راهکاری ارائه دهیم که نیازهای کشت و صنعت‌های بزرگ را به صورت شخصی سازی شده برطرف کند.



فعالیت‌های سدره

سامانه محلینو

تحقیق و توسعه داخلی (اسفند ۱۴۰۰ - شهریور ۱۴۰۱)

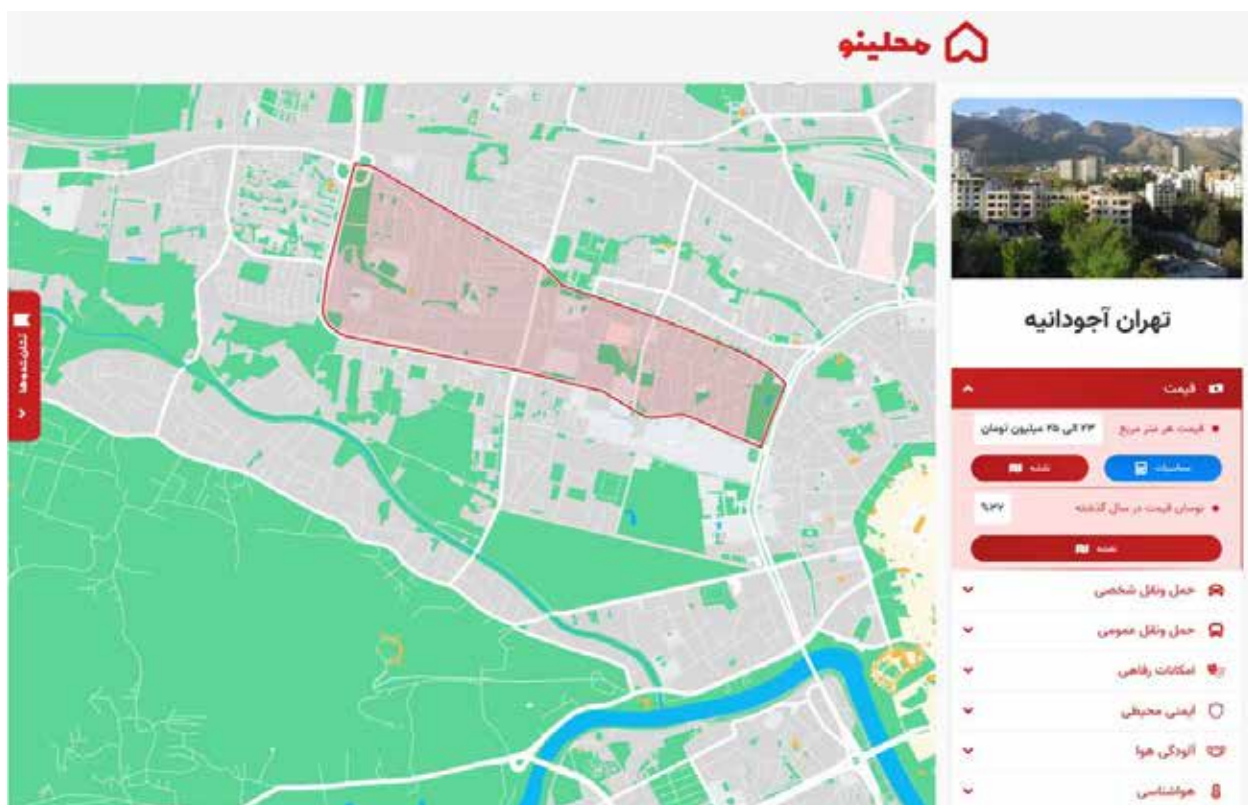
ارائه محصولی برای انتخاب آگاهانه محل زندگی جدید؛



انتخاب محل زندگی جدید و مناسب در کلان‌شهرها به یک چالش جدی تبدیل شده است. هزینه‌های بالای اجاره‌بها و مشکلات بازار مسکن باعث شده است که افراد در موقع انتخاب دچار اشتباه شناختی شوند و عوامل بسیاری که حتی روی همان عامل اقتصادی که خیلی هم مهم است نیز اثرگذاری بالایی دارند در محاسبات لحاظ نشود.

محلینو یک سامانه‌ی مدیریت اطلاعات است که می‌تواند به عنوان پشتیبان تصمیم در موضوع انتخاب محل سکونت جدید، مخصوصاً توسط مستاجرین استفاده شود و با لحاظ کردن عوامل مهمی چون توزیع قیمت اجاره‌بها، ترافیک منطقه، دسترسی به وسایل نقلیه عمومی و خیابان‌ها و بزرگراه‌های اصلی، میزان آلودگی هوا و همچنین دیگر امکانات رفاهی در محدوده‌های مختلف به تصمیم‌گیری هوشمندانه‌تری دست پیدا کنند.

در نسخه اولیه محلینو، این ایده برای شهر تهران پیاده‌سازی شد اما به مرحله تجاری‌سازی نرسید.



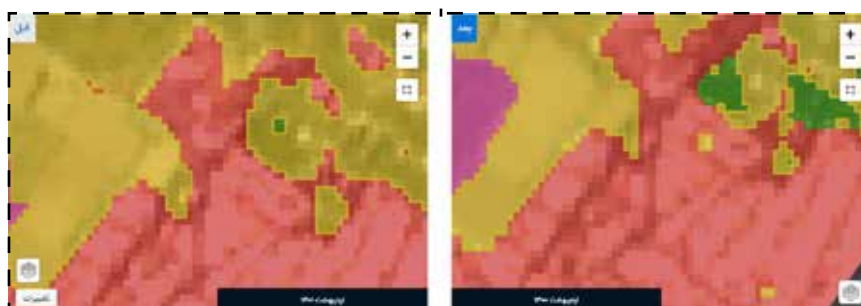
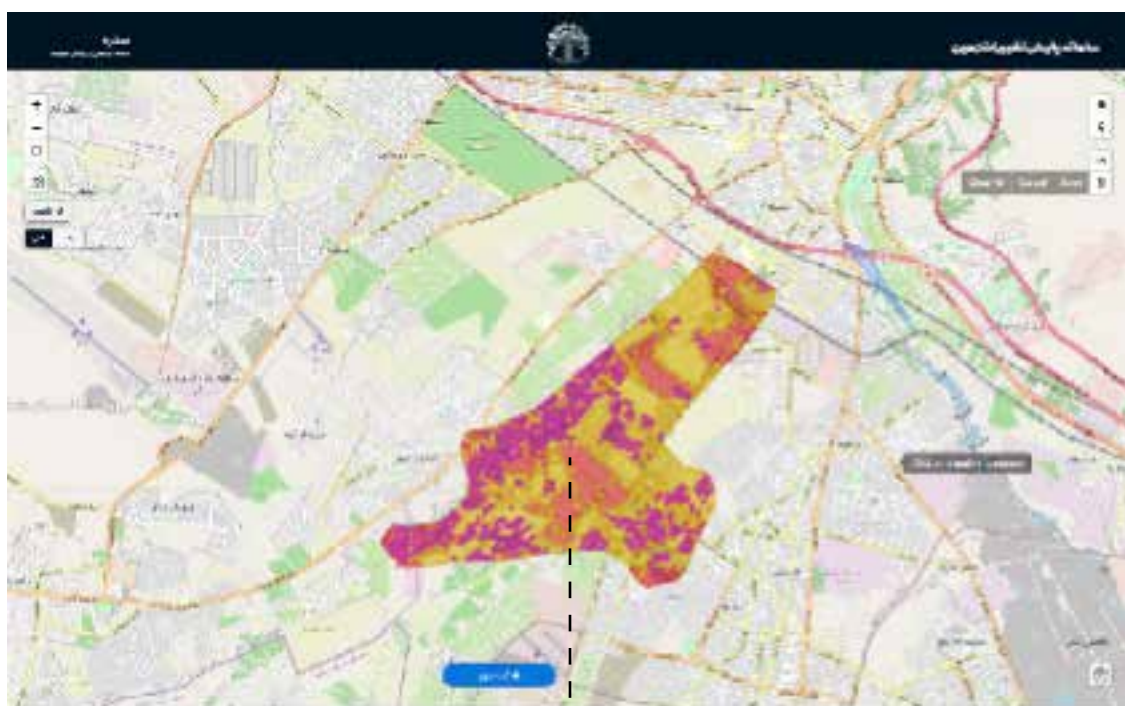
فعالیت‌های سدره

طراحی و توسعه سامانه پایش تغییرات زمین

تحقیق و توسعه مشترک با شرکت بامداد عصر پردازش (بهمن ۱۴۰۰ - مهر ۱۴۰۱)

سامانه تحت وب جهت شناسایی و طبقه‌بندی کاربری اراضی؛

تغییرات غیرمجاز کاربری اراضی از مسائل مهم کشور است که مخصوصاً در دهه گذشته بسیار مورد توجه رسانه‌ها نیز بوده‌است و در کنار آسیب‌های بسیاری که به محیط زیست و منابع طبیعی کشور وارد می‌کند، موجب بی‌عدالتی و فساد اداری شده‌است.



این محصول دانش بنیان اولین ایده سدره بود که در دو نسخه توسعه داده شد و مأموریت اصلی آن توسعه ابزاری برای بازیگران این حوزه در جهت افزایش شفافیت و کارآمدی بیشتر در حوزه مبارزه با مفاسد اقتصادی مرتبط با تغییر کاربری غیرمجاز و تصرف اراضی، یا به بیان دیگر زمین خواری بود؛ در این جهت ابزاری در اختیار مسئولین مربوط به این حوزه قرار دهیم که در آن از پردازش تصاویر ماهواره‌ای رایگان برای دسته‌بندی عوارض بر روی زمین استفاده کنیم؛ از این طریق تغییرات عوارض روی زمین شناسایی شود و با استفاده از یک سامانه تحت وب در اختیار کارشناسان مربوطه قرار بگیرد تا کنترل بهتری در این حوزه بوجود بیاید و گشت‌های زمینی شناسایی تغییرات کاربری به صورت مفیدتری استفاده شود. در این جهت پلتفرم پایش تغییرات زمین را توسعه دادیم که نسخه دوم آن با دقت میانگین ۷۴٪ کلاس‌های کاربری را به صورت ماهانه شناسایی و در ۶ بخش دسته‌بندی می‌کرد.

نسخه دوم سامانه پایش تغییرات زمین یک نسخه سازمانی کامل بود که از طریق آن موفق شدیم مجوز دانش بنیان را دریافت کنیم. این سامانه مقدمه‌ای برای همکاری با سازمان فناوری اطلاعات ایران در سامانه پنجره واحد مدیریت زمین شد و ادامه آن تحت عنوان هسته‌ی پایش گر تصاویر ماهواره‌ای در حال توسعه است.



همکاران سدره



مزیت‌های سدره

استفاده از به‌روزترین فناوری‌های موجود در سطح بین‌المللی



فضاپایه بودن و استفاده همزمان از تصاویر ماهواره‌ای،
هوش مصنوعی و ابزارهای فناوری اطلاعات جهت ارائه
رهکارهای جامع سازمانی و مکان محور



تفکر سازمانی مسئله محور و دغدغه مندی نسبت به ارائه
راهکار پیرامون مسائل ملی



استفاده از متخصصین جوان، متعهد، توانمند و با تفکری
خلاق و نوآور



محیطی پویا همراه با ساختار سازمانی چابک و منعطف جهت
پاسخگویی به شرایط مختلف



متعهد نسبت به ایفای تعهدات و حفظ منافع همکاران و مشتریان



ارتباط با اساتید و متخصصان دانشگاه‌های برتر کشور



قابلیت تعریف همکاری در سطوح مختلف، از ارائه خدمات
مشاوره تا طراحی و توسعه یک پلتفرم جامع



دستاوردهای سدره

عضویت و استقرار در پارک علم و فناوری دانشگاه تهران



اخذ تاییدیه دانش بنیان



عضویت در سازمان نظام صنفی رایانه‌ای



تجربه توسعه دو پروژه در سطح ملی

