





ارتعاش الڪٽرونيڪ آروج

درباره ما

تاسیس: شرکت ارتعاش الکترونیک آروج با مسئولیت محدود در خرداد ماه سال ۱۳۹۵ با کد ثبتی ۱۱۱۹۲ در محل ثبت بندر بوشهر و شناسه ملی ۱۴۰۰۵۸۷۶۱۹۷ تاسیس گردید. این شرکت فعالیت خود با پروژه مکانیاب آکوستیک لوله های پلی اتیلن گاز شهری آغاز کرد.

این شرکت در تاریخ اردیبهشت ماه 1399 به عنوان شرکت دانش بنیان بر روی محصول مکانیاب اکوستیک لوله های پلی اتیلن گاز شهری تایید گردید.



درباره ما

زمینه فعالیت شرکت :

❖ طراحی و ساخت تجهیزات الکترونیکی

❖ سیستم های هوشمند

❖ رباتیک و سرگرمی

❖ برنامه نویسی

❖ پردازش تصویر

❖ پردازش صوت

❖ آموزش



محصولات و خدمات



- ❖ مکانیاب آکوستیک لوله های پلی اتیلن گاز شهری
- ❖ دیجیتالیزر 24 بیتی
- ❖ ربات های برنامه پذیر شش پا
- ❖ سامانه رادار موج ساحلی
- ❖ سیستم پایش هوشمند ساختمان
- ❖ رگیاب ویدئوپروژکتوری
- ❖ ترالی هوشمند اورژانس
- ❖ نرم افزار تشخیص اتوماتیک عیوب تایر (لاستیک دنا)

محصولات و خدمات

مکانیاب آکوستیک لوله های پلی اتیلن گاز شهری



مکانیاب آکوستیک لوله های پلی اتیلن گاز شهری

شرح محصول :

برای مسیریابی لوله های گاز روش های متعددی وجود دارد که هر کدام مزایا و معایبی دارند. انجام دادن این عمل با مشکلاتی از جمله خطای ناشی از انشعابات، زمان بر بودن مسیر تحت آزمایش و نیاز به قطع گاز منطقه تحت آزمایش روبرو می باشد. یکی از روش های مسیریابی لوله های پلی اتیلن گاز شهری استفاده از روش آکوستیک می باشد. بر مبنای این روش دستگاه مکانیاب لوله های پلی اتیلن گاز شهری طراحی، ساخته و تست شده است. در دستگاه ساخته شده با اتصال فرستنده اکوستیک به علمک گاز، یک سیگنال صوتی به درون لوله ارسال شده و سپس با استفاده از یک ژئوفون، ناحیه مورد نظر اسکن می شود.

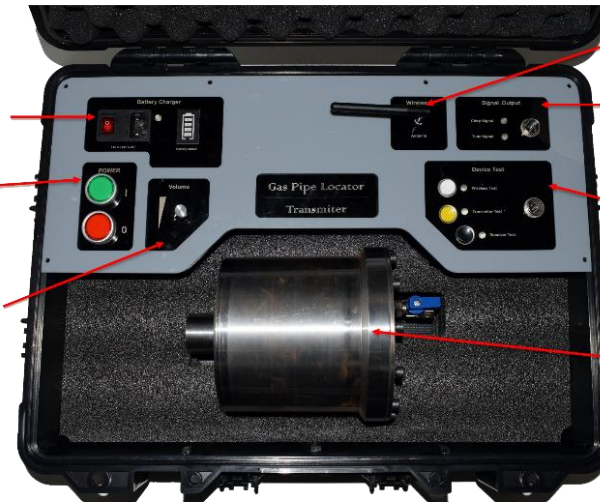
مکانیاب آکوستیک لوله های پلی اتیلن گاز شهری

با توجه به آزمایش ها و شبیه سازی های انجام شده مشخص گردید که متناسب با جنس خاک ، میزان رطوبت و فشردگی زمین، فرکانس های خاصی وجود دارند که بیشترین توان دریافتی را بر روی لوله توسط ژئوفون دارا می باشند. بر این اساس در دستگاه ساخته شده ابتدا با ارسال یک سیگنال چیرپ آکوستیک در درون لوله و دریافت سیگنال توسط ژئوفون، سیگنال دریافتی تحلیل می شود. به منظور تحلیل مناسب سیگنال دریافتی، اثرات نویزهای محیطی حذف شده است. سپس فرکانس های با انرژی بیشتر انتخاب می شود. در نهایت با ارسال فرکانس های انتخاب شده در درون لوله و اسکن محل مورد نظر، مکان لوله تخمین زده می شود. این دستگاه در تست های میدانی انجام شده در شهر بوشهر که با هماهنگی مسئولان شرکت گاز استان انجام شد، توانست با خطای کمتر از 20 سانتی متر محل لوله را پیدا کند.

محصولات و خدمات

مکانیاب آکوستیک لوله های پلی اتیلن گاز شهری

بخش فرستنده



- آنتن ارتباط وایرلس
- خروجی سیگنال ژنراتور
- تست اتوماتیک بخش های مختلف دستگاه
- محفظه درایور یونیت (تحمل فشار بیشتر از ۸ بار)

تغذیه و نمایشگر باتری

کلید های روشن و خاموش

ولوم تغییر توان سیگنال خروجی

بخش گیرنده



هدفون

ژئوفون (میکروفون زمینی)

دستگاه گیرنده

(پردازشگر سیگنال و نمایش خروجی)

محصولات و خدمات

دیجیتایزر 24 بیتی



محصولات و خدمات

دیجیتایزر 24 بیتی

شرح محصول :

دیجیتایزر (Digitizer) نام دستگاهی است که برای تبدیل امواج آنالوگ به امواج دیجیتال به کار می رود. این دستگاه قابلیت اتصال به انواع سنسورهای لرزه نگاری و شتاب سنج ها را دارا می باشد. در واقع دیجیتایزر یک ورودی است از طریق آن نقشه ها و شکل های لرزه نگاری به رایانه وارد می شود.

این دستگاه با اتصال به انواع سنسورهای لرزه نگاری و شتاب سنج ها جهت مطالعات ژئوفیزیک لرزه ای و شتاب نگاری استفاده می شود.

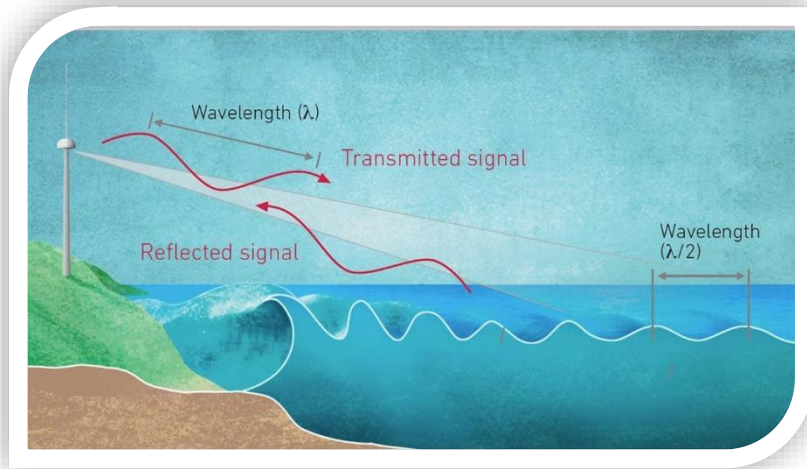
محصولات و خدمات

دیجیتایزر 24 بیتی



- ❖ دیجیتایزر 24 بیتی با نویز بسیار کم
- ❖ 4 کانال دیفرنشیال یا 8 کانال سینگل اند
- ❖ نمونه برداری در سمپل ریت های مختلف تا 30K
- ❖ دارای گین های مختلف (از 1 تا 64)
- ❖ صفحه نمایش 7 اینچ لمسی
- ❖ امکان ذخیره سیگنال های دریافتی
- ❖ نمایش همزمان سیگنال و طیف فرکانسی با قابلیت بزرگنمایی بخش های مختلف سیگنال
- ❖ حذف نویزهای محیطی و برق شهر با فیلترهای نرم افزاری و سخت افزاری

محصولات و خدمات



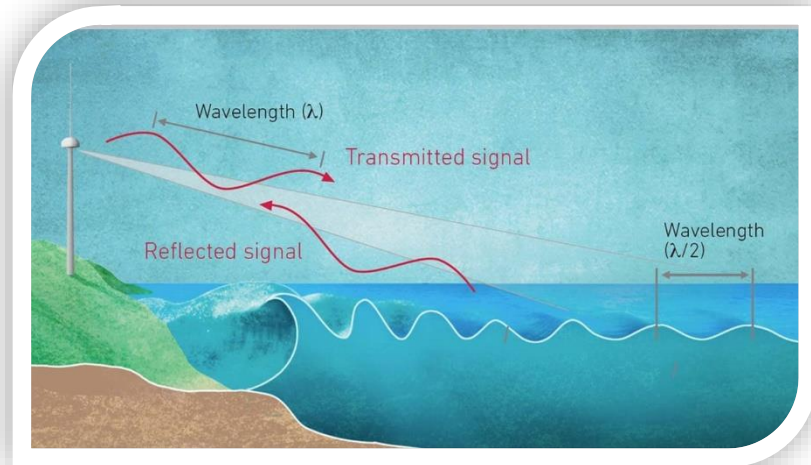
سامانه رادار موج ساحلی

شرح محصول :

سیستم رادار موج ساحلی از سه بخش آنتن (به همراه فرستنده و گیرنده)، پردازنده ها و شبکه بین پردازنده ها (سرورها) تشکیل شده است. این سه بخش در ارتباط با یکدیگر امواج برگشتی از دریا را دریافت کرده و آماده تحویل اطلاعات سرعت، جهت و ارتفاع موج به کاربر نهایی می نمایند. داده های فوق می توانند ورودی برای کاربردهای مختلف باشند که توسط سازمان هواشناسی و همچنین بخش خصوصی می توانند ارایه شوند.

محصولات و خدمات

سامانه رادار موج ساحلی



- ❖ عملیات دریایی (کشتیرانی، شناورهای سبک)
- ❖ پیش بینی جریانات سطحی برای دوره های کوتاه مدت و میان مدت
- ❖ ردیابی جریان پخش فاضلاب های شهری در دریا
- ❖ طغیان ساحلی، طوفان امواج
- ❖ ارزیابی های زیست محیطی
- ❖ غریق نجات

محصولات و خدمات

ربات های برنامه پذیر شش پا



محصولات و خدمات

ربات برنامه پذیر شش پا

این يك واقعیت است که کودکان امروز با نسل‌های پیشین تفاوت‌های بسیاری دارند. بزرگ شدن در عصر انفجار اطلاعات و دستگاه‌های الکترونیک هوشمند باعث شده تا این بچه‌ها درک متفاوتی از فناوری دیجیتال و کاربردهای آن در زندگی داشته باشند. به همان نسبت اسباب‌بازی‌های این نسل هم باید متفاوت باشند.

یکی از بهترین انتخاب‌ها برای این منظور اسباب‌بازی‌های رباتیک است که در کنار سرگرم کردن کودکان شما می‌توانند آنها را با مفاهیم پایه علوم جدید مثل الکترونیک و رباتیک هم آشنا کنند.



محصولات و خدمات

ربات برنامه پذیر شش پا

محصول طراحی شده، ربات‌های برنامه‌پذیر شش‌پای هوشمند با قابلیت آموزش آسان برنامه‌نویسی می‌باشند. این ربات‌ها، در طرح‌ها و مدل‌های مختلف از قبیل مورچه، عنکبوت، خرچنگ و عقرب با طراحی زیبا و منحصر به فرد جهت استفاده شخصی و استفاده در مراکز بازی و شهربازی‌ها طراحی شده‌اند. این ربات‌ها قابلیت برنامه‌ریزی مجدد دارند و به سنسورهای متنوعی مانند تشخیص نور، تشخیص رنگ، ژيروسکوپ، التراسونیک، تشخیص حرکت و ... مجهز می‌باشند. کودکان، نوجوانان و حتی بزرگسالان می‌توانند حرکات بسیار متنوعی بدون محدودیت برای این ربات‌ها طراحی کنند و کاربران در حین طراحی حرکات ربات با مفاهیم پایه برنامه‌نویسی و نحوه عملکرد سنسورها و ربات‌ها آشنا می‌شوند.

محصولات و خدمات

سیستم پایش هوشمند ساختمان



این سیستم جهت حفاظت ساختمان در برابر سرقت، ورود غیر مجاز، باز شدن درب و پنجره، شکستن شیشه، حریق، انتشار گاز، نشت آب و ... استفاده می گردد. در این سیستم کنترل تجهیزات و لوازم برقی از راه دور و نزدیک بوسیله موبایل و ریموت صورت می پذیرد.

محصولات و خدمات

سیستم پایش هوشمند ساختمان

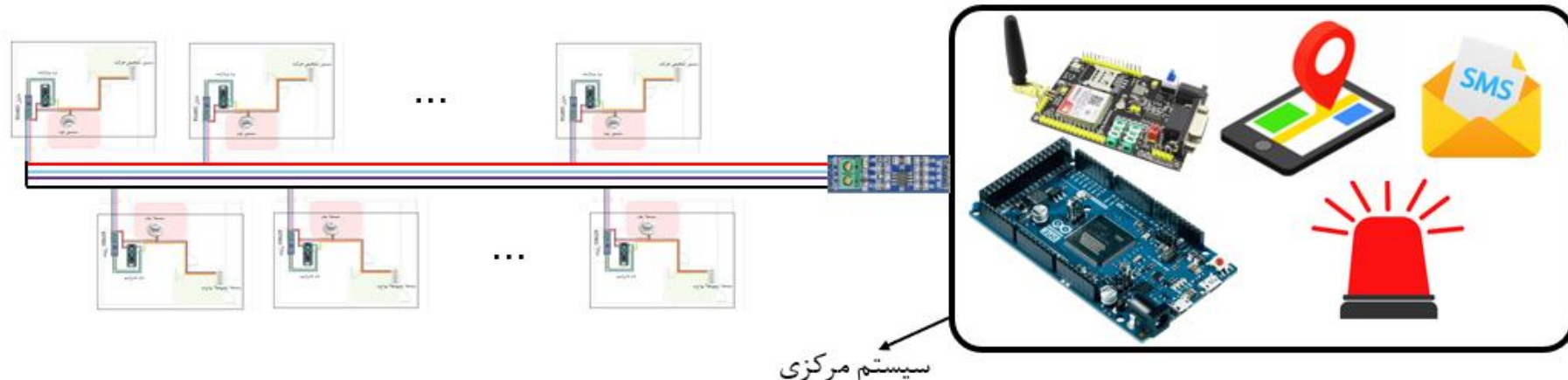


- ❖ تشخیص تردد و حرکت
- ❖ کنترل هوشمند روشنایی
- ❖ سیستم اعلام حریق
- ❖ آژیر و چراغ خطر
- ❖ ارسال پیامک و برقراری تماس
- ❖ کنترل کامل سیستم از طریق نرم افزار موبایل
- ❖ قابلیت پایش ساختمان های بزرگ بدون محدودیت تعداد سنسور

محصولات و خدمات

سیستم پایش هوشمند ساختمان

در این سیستم ارتباط تمامی نودها و سیستم پردازش مرکزی از طریق پروتکل RS485 برقرار شده است. در این روش ارسال اطلاعات بین تمامی نودها از طریق یک کابل با 5 رشته سیم برقرار می گردد که دو رشته سیم مربوط به انتقال دیتا و سه رشته سیم دیگر جهت تامین انرژی نودها و سنسورها می باشد، استفاده از این سیستم باعث کاهش سیم کشی و هزینه و همچنین عیب یابی آسان می شود. همچنین این سیستم مجهز به UPS می باشد که سیستم مرکزی علاوه بر کنترل سیستم، از طریق ماژول SIM808 و Ethernet به اینترنت متصل شده و اطلاعات مربوط به سنسورها را به نرم افزار موبایل ارسال می کند.



محصولات و خدمات

سیستم پایش هوشمند ساختمان

این نرم افزار به گونه ای طراحی شده که وضعیت تمامی سنسورها در هر لحظه قابل مشاهده می باشد و همچنین می توان وضعیت سنسورها را فعال یا غیر فعال نمود.



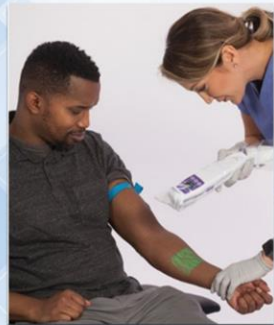
محصولات و خدمات

رگیاب ویدئوپروژکتوری

رگ‌گیری مسئله‌ای **نتوری** نیست، بیشتر یک **کار عملی و تجربی** می‌باشد.
همواره رگ‌گیری **خاطره‌ای تلخ و ناخوشایند** بوده است.

با تکنولوژی

رگ‌گیری را آسان کنیم



محصولات و خدمات

رگیاب ویدئوپروژکتوری

رگ یابی رایج ترین فرآیند تهاجمی در پزشکی است که احتمال ناموفق بودن آن نیز وجود دارد. همان طور که می دانید، هنگام خونریزی یا انجام یک تزریق درون رگی روی بیماری که شناسایی رگ هایش سخت است، علاوه بر ایجاد درد و ناراحتی زیاد برای بیمار، احتمال استفاده از سوزن های متعدد بالا می رود و زمان مراقبت از دیگر بیماران کاهش می یابد. بنابراین مشاهده ی رگ ها با دستگاه رگ یاب می تواند به متخصصین در پیدا کردن رگ مناسب برای تزریق کمک فراوانی کند. بدین منظور به سادگی دستگاه رگ یاب را بالای پوست بگیرید، رگ ها روی سطح پوست نمایش داده می شوند. به دلیل کاربرد راحت، این رگ یاب ها می توانند زمان ارزشمند زیادی را برای بیماران و پرستاران ذخیره کنند.

محصولات و خدمات

رگیاب ویدئوپروژکتوری

* نمونه آزمایشگاهی



محصولات و خدمات

ترالی هوشمند اورژانس



محصولات و خدمات

ترالی هوشمند اورژانس

در حال حاضر در بیمارستان ها و مراکز درمانی جعبه های اورژانس ساده که دارای دسته بندی براساس فوریت های پزشکی می باشد برای مواقع اورژانس استفاده می شود . برای چک کردن در هر شیفت، فرد مشخص شده باید وسایل دستگاه را چک کند و وقت زیادی را از وی می گیرد. در صورت اشتباه در چک دستگاه و در مواقع اورژانسی باعث خسارات جبران ناپذیری می شود.

ترالی هوشمند اورژانس به صورت اتوماتیک وسایل داخل جعبه ها را چک می کند و بر روی صفحه مانیتور نمایش می دهد، مسئول چک دستگاه از صفحه پرینت می گیرد و در صورت کم بودن وسایل، دستگاه خطا را اعلام می کند. این دستگاه هوشمند به وسیله میکروفونی که در بدنه خود دارد ، با اعلام نیاز کالا، کشو کالای مورد نیاز را با سرعت بالا باز می شود .

محصولات و خدمات

ترالی هوشمند اورژانس



❖ پشتیبانی از فرامین صوتی

❖ 63 دارو و وسیله اورژانسی مورد نیاز

❖ بررسی اتوماتیک داروهای درون هر جعبه و نمایش بر روی صفحه نمایش

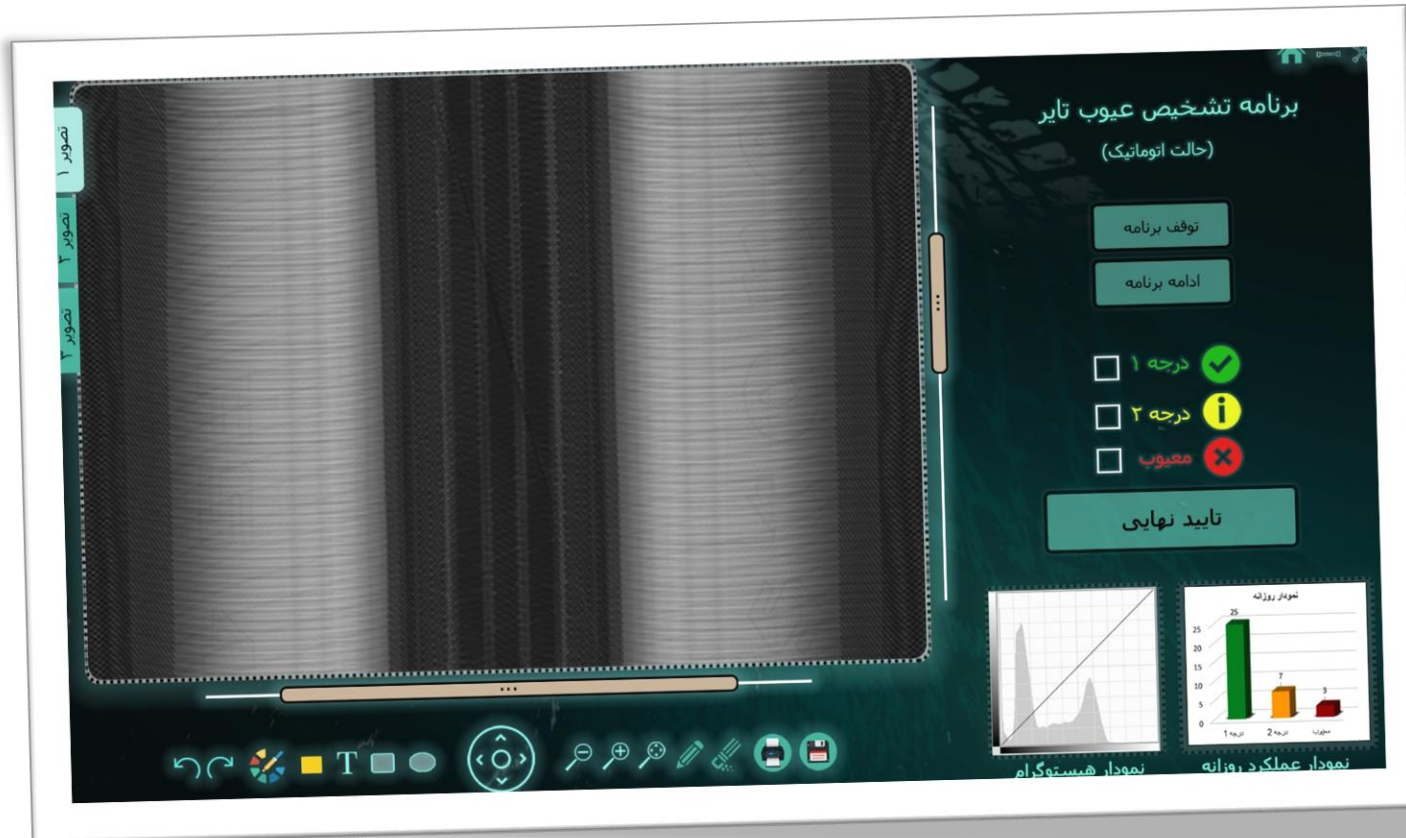
❖ دارای ال ای دی جهت نمایش وضعیت جعبه ها (منقضی شدن تاریخ، کم بودن تعداد و رباز بودن جعبه)

محصولات و خدمات

نرم افزار تشخیص عيوب تاپر (شرکت لاستیک دنا)

تاریخ شروع : 1398/02

کارفرما : شرکت لاستیک دنا



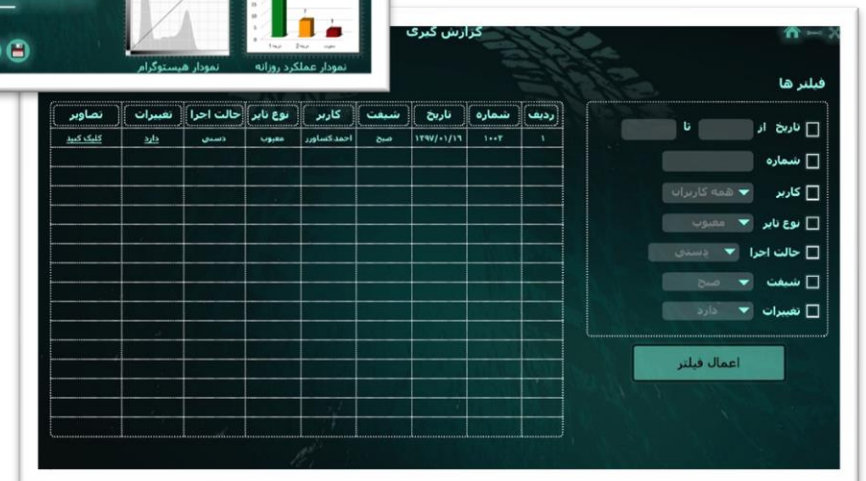
نرم افزار تشخیص اتوماتیک عیوب تایر (لاستیک دنا)

برخی تایرهای تولیدی در کارخانه عیوبی دارند که بایستی تشخیص داده شوند و از ارائه آنها به بازار جلوگیری شود. جهت تشخیص عیوب تایر ابتدا از تایر تصویر X-Ray تهیه می گردد و پس از آن توسط الگوریتم های پردازش تصویر عیوب تایر مشخص می گردد.

نرم افزار تشخیص اتوماتیک عیوب تایر قابلیت تشخیص اتوماتیک این عیوب (8 نوع عیب با درجه بندی مختلف) را دارد.

محصولات و خدمات

نرم افزار تشخیص عیوب تایر (لاستیک دنا)





تیم کاری

نام و نام خانوادگی	سمت	مدرک تحصیلی	توضیحات
محسن حیدری کایدان	مدیر عامل عضو هیئت مدیره	کارشناس ارشد هوش مصنوعی و رباتیک	مدیریت اجرایی - طراحی و برنامه نویسی - تمام وقت
فاطمه شعبانی	رئیس هیئت مدیره	کارشناس ارشد هوش مصنوعی و رباتیک	بخش مالی - برنامه نویسی - تمام وقت
احمد کشاورز	عضو هیئت مدیره	دکتری برق مخابرات	مدیریت پروژه - پاره وقت
سید امیر سیدی	عضو هیئت مدیره	دکتری مهندسی پزشکی	بخش الکترونیک - پاره وقت
حیدر کشاورز	عضو هیئت مدیره	دکتری برق میدان	مدیر داخلی - پاره وقت
سید احسان حبیبی	همکار پروژه	دکتری مکانیک	بخش مکانیک - پاره وقت

سپاس از توجه شما