

درختان و سایر جاندارانی که حق حیات در شهر دارند آسیب می‌رسانند. این فرهنگ کم‌کم در حال جا افتادن است.

🔗 **آیا پژوهشی روی تبعات زیست محیطی آلودگی نوری در تهران داشته‌اید؟**

راستش را بخواهید خبر. مقالات عمومی زیادی در این زمینه وجود دارد، ولی هیچ مطالعه‌ای به صورت کیفی، موردی و محلی آزمایشی انجام نداده است. برای مثال پژوهشی روی اثر نورپردازی‌های درختان خیابان میرداماد با ریسه‌کشی، روی اکوسیستم اطراف درخت انجام نشده است. ولی شاید خوب باشد شهرداری تهران یا سازمان‌هایی که به این موضوع مرتبط هستند، با ما همکاری کنند تا این موضوع بررسی شود.

🔗 **آیا برنامه‌ای برای اصلاح نورپردازی بیلبوردهای تبلیغاتی سطح شهر در نظر دارید؟**

زمانی که این محدودیت‌ها پیش آمد، چند جلسه با سازمان مرتبط با بیلبوردها در شهرداری برگزار کردیم. تصمیم‌های خوبی هم در این زمینه اتخاذ شد. باید بگویم مقرر شده است، اولاً دیگر از لامپ‌های پرمصرف در بیلبوردها استفاده نشود و ثانیاً میزان نور روشنایی بیلبوردها به ۵۰ درصد برسد. از دوشنبه دو هفته قبل که روشنایی به معابر دوباره بازگشت، بازدیدها نشان می‌دهد ۵۰ درصد کاهش روشنایی اعمال شده است.

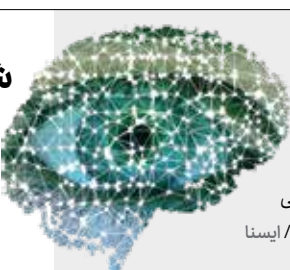
🔗 **با کاهش روشنایی معابر چه مشکلاتی برای شهروندان پیش آمد؟**

به‌رحال زمانی که محدودیت سوخت نیروگاه‌ها پیش آمد، برای این‌که گاز مشترکین در این سرما خاموش نشود؛ سوخت نیروگاه‌ها محدود شد و به‌تبع آن محدودیتی برای تولید برق پیش آمد. نقاط هدف ما برای خاموشی نیز بزرگراه‌ها و معابر بود که تردد افراد پیاده در آنها کمتر بود و مردم با وسیله نقلیه تردد می‌کردند. ما با نظر پلیس راهور نقاطی که میزان تصادف‌ها در آن زیاد بود، بخش‌هایی از بزرگراه امام علی را به علت پیچ‌ها و تاریکی که ایجاد می‌شد، خاموش نکردیم. ولی به‌رحال من می‌دانم با این عمل که به‌ناچار انجام شد، زحماتی برای مردم ایجاد کرد. من همین‌جا از کسانی که در این مدت دچار زحمت شدند، عذرخواهی می‌کنم. ☺



شناسایی مبتلایان به سرطان با ابداع بینی الکترونیکی

محققان دانشگاه ام‌آی‌تی موفق به طراحی بینی الکترونیکی شده‌اند که از فناوری هوش مصنوعی به‌منظور تقلید از توانایی چشایی سگ و شناسایی افراد مبتلا به سرطان بهره می‌گیرد. حسگرهای طراحی شده برای این بینی الکترونیکی قادر به شناسایی مولکول‌های مختلف در هواست و استفاده از هوش مصنوعی باعث شده دقت این بینی الکترونیکی ۲۰۰ برابر بیشتر از بینی عادی سگ باشد. این بینی مبتنی بر هوش مصنوعی توانایی بالایی در تفسیر رایحه‌های مختلف خواهد داشت. / مهر



درمان بهتر سرطان ریه با کمک یادگیری عمیق

پژوهشگران دانشگاه پنسیلوانیا در بررسی جدید خود، مدل یادگیری عمیقی را ابداع کرده‌اند که در شرایط ویژه توانست امید به زندگی بیماران مبتلا به سرطان ریه را با دقت بیشتر از ۷۱ درصد پیش‌بینی کند و عملکرد بهتری از مدل‌های قدیمی یادگیری ماشینی داشته باشد. مدل‌های قدیمی در آزمایش‌ها ۶۱ درصد دقت داشتند. / ایسنا

گفت‌وگو با معاون بهره‌برداری شرکت توزیع برق تهران، درباره لزوم بازیینی تامین روشنایی معابر در جهت کاهش آلودگی نوری در پی خاموشی‌های اخیر

روشنایی معابر تهران را استاندارد می‌کنیم



🔗 نقاشی‌های دوران کودکی را به‌خاطر دارید؟ شب‌ها را با ماه و تعدادی ستاره در آسمان نقاشی می‌کردیم. ولی حالا کمتر شبی است که ستاره‌ای در آسمان شهرهای شلوغ چشمک بزند. سهم کودکان ما از طبیعت آسمان شب چه می‌شود؟ برای کودکانی که آسمانشان رالایه‌ای از غبار و هاله‌ای از نور در آغوش گرفته است، دیگر خبری از ستاره در نقاشی‌هایشان نخواهد بود. گویی با روشن شدن هر چراغ روی زمین، تلالو ستاره‌ای در آسمان شهر محو می‌شود. در این سال‌ها تعداد چراغ‌ها هر روز بیشتر شده و به‌دنبال افزایش روشنایی‌های مصنوعی شاهد اتلاف انرژی نیز بوده‌ایم. تا زمانی که نیاز به اعمال محدودیت‌های کرونایی تردد نداشته‌ایم، روشنایی معابر ما بیش از استاندارد‌ها بود؛ ولی محدودیت‌ها فرصت خوبی فراهم کرد تا شیوه نورپردازی‌های شهر را بازنگری کنیم. در این رابطه با دکتر حمیدرضا منصوری، معاون بهره‌برداری شرکت توزیع برق تهران، درباره لزوم بازیینی تامین روشنایی معابر مطابق با تازه‌ترین یافته‌های علمی در مسیر کاهش آلودگی نوری شهر گفت‌وگو کرده‌ایم.



ریحانه رادی

دانش

روشنایی تهران و دیگر شهرها را در شب دیده‌اید. واقعیت این است روشنایی‌های شهر مثل تمام بزرگراه‌ها و خیابان‌ها بیش از حد نیاز طراحی شده‌اند؛ با شروع محدودیت‌ها چراغ‌های بزرگراه‌ها و خیابان‌ها از ۱۴ بهمن ۹۹ به‌صورت یک‌درمیان روشن شده و به‌نظر می‌رسد میزان روشنایی کافی بوده است. ولی همکاران ما بار دیگر میزان روشنایی و شاخص‌های نوری را برای ادامه این روند ارزیابی می‌کنند و به‌احتمال زیاد به‌همین

🔗 **از زمان اجرای خاموشی‌های تهران، چقدر در مصرف برق صرفه‌جویی شده است؟**

در مجموع اقداماتی که انجام داده‌ایم، در هر شبانه‌روز ۲۰۰۰ مگاوات ساعت برق معادل مصرف تقریبی روزانه ۵۰ هزار مشترک خانگی صرفه‌جویی شده است.

🔗 **آیا میزان روشنایی معابر و اتوبان‌های پایتخت استاندارد طراحی شده است؟**

حتماً در مورد وضعیت ناگوار آلودگی نوری تهران خواننده و تصاویر ماهواره‌ای مقایسه

🔗 **در مصرف برق صرفه‌جویی شده است؟**

در مجموع اقداماتی که انجام داده‌ایم، در هر شبانه‌روز ۲۰۰۰ مگاوات ساعت برق معادل مصرف تقریبی روزانه ۵۰ هزار مشترک خانگی صرفه‌جویی شده است.

🔗 **آیا میزان روشنایی معابر و اتوبان‌های پایتخت استاندارد طراحی شده است؟**

حتماً در مورد وضعیت ناگوار آلودگی نوری تهران خواننده و تصاویر ماهواره‌ای مقایسه

شرکت «هوشمند نگار اینترنت اشیا» موفق به بومی‌سازی

دانش روز جهان در حوزه اینترنت اشیا شده است

وقتی همه چیز هوشمند می‌شود



🔗 اینترنت اشیا (Internet of Things) سازوکاری منسجم و به‌هم پیوسته از تجهیزات رایانه‌ای، ماشین‌های مکانیکی و دیجیتال، اشیا، حیوانات یا افرادی است که هرکدام هویت منحصر به‌فردی دارند و از قابلیت انتقال داده‌ها در بستر یک شبکه، بدون نیاز به تعامل‌های انسانی برخوردارند. در اینترنت اشیا، یک «شیء» می‌تواند انسانی باشد که یک میچ‌بند یا پیش‌وضعیت سلامتی را به مج دستش بسته است. یا حیوانی باشد که یک دستگاه مکان‌یاب در بدنش کار گذاشته شده است. یا خودرویی باشد که بروز اشکال فنی در هر یک از بخش‌هایش را به راننده اطلاع می‌دهد یا هر شیء دیگری که توانایی ارسال و دریافت داده‌ها را روی یک شبکه دارد. امروزه از اینترنت اشیا در طیف بسیار وسیعی از کسب‌وکارها استفاده می‌شود تا به کمک آن میزان کارایی و اثربخشی افزایش یابد. یکی از شرکت‌هایی که در سال ۹۶ با هدف فعالیت اجرایی و ارائه راهکارهای هوشمندسازی مبتنی بر اینترنت اشیا وارد عرصه شد، شرکت «هوشمند نگار اینترنت اشیا» است که خدمات جالب توجهی در این حوزه ارائه کرده است.

حمل‌ونقل زنجیره سرد، امنیت خانه‌های هوشمند و گیت‌وی (هاب اینترنت اشیا) قرار می‌گیرند.🔗

کشاورزی هوشمند

ما در کشورمان حدود ۱۱ میلیون هکتار زمین‌های زراعی، یک میلیون و ۸۰۰ هزار هکتار باغات و بیش از ۱۸ هزار هکتار گلخانه داریم که با توجه به کمبود آب در کشور و میزان بالای هدررفت انرژی در صنایع کشاورزی، با کاهش نرخ بهره‌وری و سوددهی روبه‌رو هستیم. از طرف دیگر تأمین نیروی انسانی مورد نیاز برای برطرف‌کردن فوری مشکلاتی که در مزارع و باغات حادث می‌شود، امری تقریباً محال است. با درنظرگرفتن همه این مشکلات، شرکت «هوشمند نگار» در حوزه مدیریت هوشمند کشاورزی وارد عرصه شده است و در همین راستا یک پروژه آزمایشی با همکاری «مرکز تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی» و وابسته به «وزارت جهاد کشاورزی» در استان البرز در دست اجرا است.

اینترنت اشیا چهارچوبی است که از چهار لایه تشکیل می‌شود:

🔗 **لایه سخت‌افزار:** شرکت‌های فعال در حوزه تولید سخت‌افزار.

🔗 **لایه شبکه و ارتباطات:** شرکت‌های فعال در حوزه ارتباطات و بسترهای ارتباطی.

🔗 **لایه پلتفرم و هوش مصنوعی:** شرکت‌های فعال در حوزه پلتفرم و هوش مصنوعی.

🔗 **لایه نرم‌افزارهای کاربردی:** شرکت‌های فعال در حوزه برنامه‌نویسی و تولید نرم‌افزار.

بومی‌سازی «اینترنت اشیا»

سمیه علایی، نماینده شرکت «هوشمند نگار اینترنت اشیا»، درباره فعالیت‌های کنونی این شرکت به جام جم می‌گوید: «ما تیم‌های مختلفی را در زمینه‌های سخت‌افزار، شبکه و ارتباطات، هوش مصنوعی و پلتفرم، نرم‌افزار و امنیت داریم که از افراد مستعد، نخبه و آموزش دیده تشکیل شده‌اند.

یکی از مراکزی که مفاهیم و کاربردهای اینترنت اشیا را به صورت عملیاتی تدریس می‌کند و عمده نیروهای ما از دانش‌پذیران این مرکز جذب شده‌اند، مرکز تحقیقات اینترنت اشیا است.»

او در ادامه محصولات شرکت را در چهار دسته‌بندی مختلف معرفی کرده و می‌گوید: «شرکت ما با ادغام هر چهار لایه از اینترنت اشیا، موفق به تولید محصولات شده است که صرفاً سخت‌افزاری نیستند؛ می‌توان گفت در بیشتر موارد محصولات ما را سامانه‌ها تشکیل می‌دهند. در مجموع محصولات ما در یکی از حوزه‌های کشاورزی هوشمند، مدیریت هوشمند

مدیریت هوشمند حمل‌ونقل زنجیره سرد

خیلی از شرکت‌های دارویی، لبنیاتی و پروتئینی برای رساندن محموله به مقصد با مشکل مواجه بودند؛ زیاد بودن بعد مسافت و زمان زیادی که محموله در یخچال کامیونت‌ها قرار دارد و همچنین ایرادهایی که ممکن است برای سیستم تهویه کامیونت رخ بدهد و راننده متوجه آن نشود، مسواری بودند که باعث خراب شدن محصول و ضررهای مالی بزرگ برای این شرکت‌ها می‌شدند. از این رو ما در شرکت «هوشمند نگار» تجهیزاتی را

طراحی و تولید کرده‌ایم که امکان پایش مستمر دما و رطوبت هوای داخل کابین کامیونت‌ها را میسر کرده و به صورت لحظه‌ای محل تردد و توقف آنها را مشخص می‌کنند. قابلیت دیگری که در سامانه ما ایجاد شده است، هشدار به راننده در صورت بازماندن در کابین یا سبک شدن وزن محموله است. همچنین اعلام توقف خودروی حمل محموله در مناطق غیرمجاز هم در سامانه ما پیش‌بینی شده است. این محصول نسبت به مشابه خارجی آن بسیار ارزان‌تر و مقرون به‌صرفه‌تر است و هم‌اکنون با یک شرکت دارویی در حال عقد قرارداد هستیم تا ۱۰۰ دستگاه از ناوگان حمل‌ونقل آن شرکت را تجهیز کنیم.🔗

فرآیند استفاده از خدمات برای مشتریان



- ثبت تقاضا (به‌وسیله مشتری).
- امکان سنجی: بررسی شرایط محیطی برای اجرای پروژه.
- نیازسنجی: شناسایی تجهیزات مورد نیاز اجرای پروژه.
- توجیه اقتصادی: بررسی مقرون به‌صرفه بودن پروژه
- برای مشتری و پیش‌بینی بازه زمانی بازگشت سرمایه.
- طراحی و تولید نرم‌افزارها یا سخت‌افزارهای مربوطه.
- پیاده‌سازی پروژه.

فاز اول این پروژه پایلوت در اسفند سال جاری راه‌اندازی می‌شود و انتظار می‌رود همزمان با اجرای آن، مشکلات و معایبی که با هوشمندسازی مزارع برطرف می‌شوند مشخص شده و گام بلندی در مسیر هوشمندسازی کشاورزی کشور برداشته شود.



پروژه کشاورزی هوشمند

امنیت هوشمند خانه و ساختمان

با استفاده از تجهیزاتی که برای این حوزه طراحی و تولید کرده‌اند، امکان تحت نظر گرفتن ورود و خروج افراد، تشخیص حرکت‌کردن شیء یا شخص در منزل، هشدار وقوع آتش‌سوزی و امنیت لوازم الکترونیکی موجود در منزل را ایجاد کرده‌اند و کارکردن با این سامانه بسیار راحت‌تر و از لحاظ قیمتی بسیار ارزان‌تر از نمونه‌های خارجی آن است. نکته بسیار مهم در این حوزه، تأمین امنیت داده‌هاست؛ تا پیش از این، اطلاعات خانه شما روی پلتفرم‌های خارجی انتقال پیدا می‌کردند که درواقع در دسترس ما قرار نداشتند و در صورتی‌که از آنها سوء استفاده‌ای می‌شد، امکان تعقیب قضایی برای ما وجود نداشت.

اما شرکت «هوشمند نگار» این نقص امنیتی را برطرف کرده و امکان ذخیره داده‌ها در بانک‌های اطلاعاتی موجود در کشور را فراهم کرده است.

تجهیزات سخت‌افزاری

تمام داده‌های تولید شده در لایه دوم از معماری اینترنت اشیا که در واقع لایه ارتباطات است، نیاز به یک مجموعه از تجهیزات سخت‌افزاری دارند

که این داده‌ها را جمع‌آوری کرده و برای تحلیل و پایش به لایه سوم که پلتفرم‌ها هستند ارسال کند. به این دستگاه‌ها که کار جمع‌آوری داده‌ها از سنسورها را برعهده دارند «گیت‌وی» (Gateway) یا «هاب اینترنت اشیا» گفته می‌شود. علایی می‌گوید: ما در شرکت‌مان موفق شده‌ایم گیت‌وی‌ها را هم بومی‌سازی و تولید کنیم که در مقایسه با نمونه‌های خارجی بسیار ارزان‌تر و مقرون به‌صرفه‌تر هستند.

تماس با هوشمندنگار اینترنت اشیا

HNIoT.ir

office@hniot.ir

۰۲۱۷۷۲۷۳۲۴۳
۰۹۱۹۲۲۵۸۶۵۸

۰۲۱۷۷۲۷۴۳۳۷