

با عبور از انقلاب صنعتی، دیگر عامل رشد سازمان‌ها، محدود به سرمایه و نیروی انسانی نمی‌باشد. بلکه یکی از عوامل مهم و تاثیرگذار بر رشد همه جانبه سازمان‌های عصر حاضر، دانش ایجاد شده به واسطه نیروی انسانی است. شرکت هوش کاوان فناوری نوین آیریک (فراز پویا سیستم هوشمند سابق)، شرکتی دانش بنیان می‌باشد که با جذب کارشناسان خبره در حوزه‌های تخصصی هوشمندسازی، اتوماسیون، اینترنت اشیا، RFID و سیستم‌های هوشمند خدمات خود را در قالب مشاوره، اجرا، آموزش، نظارت و پشتیبانی ارائه می‌نماید. از آنجایی که شرکت هوش کاوان فناوری نوین آیریک (هفنا) فلسفه وجودی خود را بر «ارائه راه‌کارهای نوین و خلاقانه در جهت بهبود زندگی انسان‌ها با حفظ سلامت محیط زیست» می‌داند، سعی شده است این شعار در تمامی فعالیت‌ها، محصولات و خدمات شرکت نهادینه شود و امیدواریم بتوانیم راه‌حلی را ارائه دهیم که به بهبود شرایط محیط شهری و محیط زیست کمک شایانی بکند.

سیستم‌های مدرن کم هزینه تر و سریع تر، بیشتر قابل اطمینان هستند و به سبب این مشخصه ها همواره آموختن و به کارگیری و استفاده از آن ها راحت ترند و پیشنهاد می شوند. آنها همواره به صورت کاملاً موفق و تقریباً در بسیاری از انواع تأسیسات و ساختمان ها نصب و راه اندازی شده اند و همین امر این تکنولوژی را به عنوان یک نیاز ضروری و در بعضی از کاربران به عنوان محصول مجلل معرفی کرده است.

شرکت هفنا (فراز سیستم سابق) که فعالیت خود را از سال 86 آغاز نموده است، با درک تحلیلی این نرخ و با تکیه بر کارآمدترین دانش‌های بشری در حوزه ICT و تولید سیستم‌های هوشمند، جایگاه استراتژیک را برای خود در صنعت شهری و ساختمانی و خدمات ایران و جهان متصور شده است و به همین منظور تصمیم داشته است، محصولات تولید شده این شرکت مطابق استانداردهای روز دنیا و اروپا باشد.

با نوآوری و بومی سازی تکنولوژی روز اروپا توسط شرکت هفنا و کاربردی شدن تکنولوژی در سطوح شهری و ساختمانی به لحاظ کیفی و کمی، باعث ایجاد ارزش افزوده بیشتر در تمامی عملگرهای مرتبط با خود گردید.

بخشی از پروژه های انجام شده شرکت هفنا:

- طراحی، ساخت و پشتیبانی سیستم های کنترل تردد (1388)
- پیاده سازی پارکینگ های هوشمند دوچرخه (برای اولین بار در ایران 1390)
- پیاده سازی پارکینگ های هوشمند اتومبیل (کارتی - لیبلی - از راه دور)

- پیاده سازی تبدیل پارکینگهای عمومی شهر به سامانه مدیریت مرکزی به صورت یکپارچه
- مجموعه فعالیت های سیستم آدرس دهی هوشمند
- مطالعه امکان سنجی و معرفی راهکار های ایجاد شهر هوشمند
- مجموعه فعالیت طراحی و پیاده سازی سیستم آبرسانی هوشمند در پارک ها و فضای های سبز
- سیستم یکپارچه مدیریت هوشمند ساختمان
- سیستم تقویمی روشنایی ریسه ها برای اعیاد و مناسبتها
- سیستم های امنیتی ساختمان

بخشی از مشتریان شرکت هفنا :

- شهردای مشهد (سازمان اتوبوسرانی)
پارکینگ هوشمند
- دانشکده علوم پزشکی مشهد
پارکینگ هوشمند
روشنایی هوشمند تقویمی
اذانگو هوشمند
- دانشگاه فردوسی
پارکینگ هوشمند دوچرخه
- دانشکده کشاورزی (دانشگاه فردوسی)
کنترل تردد
- دانشکده علوم تربیتی (دانشگاه فردوسی)
پارکینگ هوشمند
- دانشگاه علمی کاربردی گناباد
کنترل تردد
- موسسه علمی کاربردی بیدخت
کنترل تردد

- کارخانه نارون داروی پارس (چمستان)
اتوماسیون
- شرکت پلی اتیلن جم آب
ساخت دستگاه تزریق پلاستیک
- نیروگاه بادی دیز باد (نیشابور)
ترموسنات توربین های بادی
- نیروگاه برق نیشابور
- مرکز آموزشی ثامن الائمه ناجا
مانیتورینگ و کنترل مبتنی بر اینترنت اشیا سردخانه
مانیتورینگ و کنترل مبتنی بر اینترنت اشیا اسلحه خانه
مانیتورینگ و کنترل مبتنی بر اینترنت اشیا انبار پوشاک
مانیتورینگ و کنترل مبتنی بر اینترنت اشیا انبار غله
کنترل هوشمند گرمایش خوابگاه ها
ساخت سیبل های هوشمند آموزشی
- گلخانه جهانی
گلخانه هوشمند
- مرکز پرورش قارچ رویان
مانیتورینگ و کنترل مبتنی بر اینترنت اشیا
- مرکز پرورش قارچ هواخواه
مانیتورینگ و کنترل مبتنی بر اینترنت اشیا
- مرغداری اسکات
مانیتورینگ و کنترل مبتنی بر اینترنت اشیا
- گروه فنی مهندسی و ساختمانی کیمیا
سیستم خانه هوشمند و اتوماسیون ساختمان
- گروه ساختمانی شریف

سیستم خانه هوشمند و اتوماسیون ساختمان

- هتل ایلیا
- تعمیر قفل های هتلی
- شرکت خوشه خدمات یحیی گستر
- سخت افزار و نرم افزار قفل هوشمند دوچرخه
- شرکت صنایع چوبی آراز
- سیستم امنیتی و دوربین مدار بسته
- ساختمان گلها (دندان پزشکان)
- سیستم خانه هوشمند و اتوماسیون ساختمان
- ساختمان یاس (روحبخش، جلال آل احمد)
- سیستم خانه هوشمند و اتوماسیون ساختمان
- ساختمان نیلوفر (گلشن)
- سیستم خانه هوشمند و اتوماسیون ساختمان
- ساختمان جلالی (فلسطین)
- سیستم خانه هوشمند و اتوماسیون ساختمان
- ساختمان قربانی (گلبهار)
- سیستم خانه هوشمند و اتوماسیون ساختمان
- ساختمان وشانی (فرهاد)
- سیستم خانه هوشمند و اتوماسیون ساختمان
- ساختمان فرامز (مادرشاهی)
- سیستم خانه هوشمند و اتوماسیون ساختمان
- ساختمان براتی (ثامن)
- سیستم خانه هوشمند و اتوماسیون ساختمان
- ساختمان علیرضایی (دندان پزشکان)

سیستم خانه هوشمند و اتوماسیون ساختمان

▪ ساختمان علیرضایی (مدرس)

سیستم خانه هوشمند و اتوماسیون ساختمان

▪ باغ ویلای حسینی

سیستم خانه هوشمند و اتوماسیون ساختمان و آبیاری هوشمند

▪ باغ ویلای طالب الحق

سیستم خانه هوشمند و اتوماسیون ساختمان و آبیاری هوشمند

▪ آشپز خانه شیرازی (مشهد)

▪ شیرینی سرای کرمانی (بیرجند)

▪ فست فود بیوف (بیرجند)

توضیحاتی از برخی محصولات و پروژه‌های هوش کاوان فناوری نوین آیریک به شرح ذیل اعلام می‌گردد:

- سیستم خانه های هوشمند و اتوماسیون ساختمان ها:

خانه هوشمند (Smart Home) و اتوماسیون منازل (Home Automation) جزو تکنولوژی های نوین ساختمانی هستند که به صورت گسترده و با امکانات فراوان در سطح جهانی استفاده می شوند. استفاده از این تکنولوژی برای کاربران آسایش، آرامش، راحتی، یکپارچگی و امنیت بالای خانه را به ارمغان می آورد. در راستای استفاده بهینه از انرژی و کنترل فرآیند مصرف آن کارشناسان شرکت هوش کاوان فناوری نوین آیریک (هفنا) سعی در کنترل هوشمند مصرف انرژی نموده اند.

سیستم مدیریت هوشمند ساختمان این شرکت در صدد آن است که شرایطی ایده آل همراه با مصرف بهینه انرژی در ساختمانها پدید آید. این سیستم ضمن نظارت بر بخشهای مختلف ساختمان و ایجاد شرایط محیطی مناسب با ارائه خدمات هم زمان سبب بهینه سازی مصرف انرژی و ارتقای سطح کارایی و بهره وری دستگاهها و ایجاد ارزش افزوده در ساختمان می شود. بدیهی است سرمایه اولیه ای که صرف اجرای این سیستم شده است از راه صرفه جویی های حاصل از بازگشت داده خواهد شد. در این سیستم انرژی به درستی مصرف شده و ضمن محافظت از انرژی تولید شده راه های صرفه جویی و بهره وری نیز نشان داده می شود.

کنترل و دسترسی به این سیستم با استفاده از نرم افزارهای مربوطه از هر نقطه از دنیا و داخل ساختمان از طریق تلفن و اینترنت و ریموت و دستی به سهولت مقدور می باشد.

سیستم کنترل هوشمند شرکت هوش کاوان فناوری نوین آیریک (هفنا) سیستمهای امنیتی موجود در ساختمان را یک پارچه سازی نموده است.

امکانات این سیستم:

- اتصال به شبکه Wi-Fi منزل و اعمال فرمان از طریق اپلیکیشن تلفن های هوشمند
 - فرمان و کنترل تک تک اجزا و اکچویترهای منزل
 - مدیریت و هوشمند سازی روشنایی ها و نورپردازی
 - مدیریت و هوشمند سازی تهویه مطبوع
 - اعمال فرمان به پرده ها و هوشمند سازی آنها
 - کنترل و مانیتورینگ سیستم امنیتی یکپارچه
 - دسترسی به درب های ساختمان و کنترل تردد
 - پنل های Standalone در هر اتاق
 - ریموت کنترل IrDA داخل منزل
 - سناریو پذیری توسط کاربر و قابلیت ذخیره سازی علاقه مندی ها
 - کنترل و مانیتورینگ از راه دور توسط شبکه GSM مخابرات
- دستگاه های کارت رله هوشمند (SRC):

این سیستم ها به منظور کنترل و مانیتورینگ از راه دور توسط شبکه GSM مخابرات طراحی شده اند و از موارد استفاده آن ها می توان به هوشمند سازی باغ ویلا ها، هوشمند سازی مزارع کشاورزی (آبیاری هوشمند)، هوشمند سازی و کنترل از راه دور مراکز پرورش قارچ و مرغداری ها اشاره کرد. همچنین سیستم امنیتی شامل، تشخیص افراد (PIR)، تشخیص باز شدن درب و پنجره (Magnet) و سیستم تشخیص دود و حریق می باشد. از دیگر امکانات این دستگاه می توان به اعمال فرمان به صورت زمان بندی شده اشاره کرد.

- شبکه GSM مخابرات
- فرمان به رله های خروجی از راه دور
- سیستم امنیتی یکپارچه و اعلام کننده
- فرمان به صورت زمان بندی شده
- اپلیکیشن برای گوشی های هوشمند

- دستگاه های کنترل تردد و حضور-غیاب سفارشی:

این دستگاه ها که به صورت سفارشی و با امکانات خاص طراحی شده اند، توسط متخصصان و مهندسين مرکز کامپیوتر و IT دانشگاه فردوسی مشهد اعلام نیاز شده، پس از طراحی و ساخت مورد تست و آزمایش قرار گرفته است و از مشتریان خاص این محصول آزمایشگاه ها، کلاس ها و ساختمان های اداری دانشگاه فردوسی می باشد.

امکانات دستگاه کنترل تردد:

- ثبت اثر انگشت (2 اثر انگشت برای هر فرد) به دو صورت از طریق شبکه، یا حضوری
 - امکان دریافت کد اثر انگشت هر فرد توسط سرور و ذخیره سازی در دیتابیس های امن
 - شناسایی و استفاده از کارت دانشجویی (با تکنولوژی RFID – Mifare) به منظور ثبت کاربران
 - امکان حذف و اضافه کاربران سیستم از طریق دستگاه (حضوری)
 - امکان حذف و اضافه کاربران سیستم از طریق نرم افزار (شبکه TCP/IP)
 - ذخیره تراکنش ها و ثبت ورود و خروج ها و اعلام به سرور (نرم افزار)
 - اعمال رله خروجی به منظور باز کردن درب
- پارکینگ هوشمند خودرو:

برای کنترل بهتر و مدیریت پارکینگ های عمومی یکی از روش های کارساز و به روزی که در اکثر کشورها مورد استفاده قرار می گیرد، استفاده از سیستم های رادیو شناسه می باشد. به این صورت که به ماشین های ورودی تگ های رادیو شناسه داده می شود و در ورودی های پارکینگ ها از راه بندهایی استفاده می شود که به قرائتگر رادیو شناسه متصل می باشند و به محض خوانده شدن تگ در فاصله تنظیم شده راه بند بالا می رود.

- قابلیت اتصال به راهبند و درب و صدور فرمان الکتریکی به آن
- دارای واحد پردازشگر مرکزی و در نتیجه عدم نیاز به اتصال مستقیم و همزمان به رایانه
- امکان استفاده از برچسب غیرقابل دستکاری و جداسازی
- قابلیت شناسایی خودرو از فواصل دور (1متر و بالاتر)
- امکان تعریف مدت اعتبار برای هر خودرو
- امکان غیرفعالسازی برچسب هوشمند خودرو در سیستم بدون نیاز به حضور خودرو از طریق نرم افزار سیستم

- ثبت نام محدود رخدادهای در حافظه واحد پردازشگر مرکزی
- امکان تعریف و ثبت نام محدود
- امکان مشاهده رخدادهای ثبت شده به صورت همزمان (online) بر روی رایانه ناظر
- امکان مشاهده رخدادهای ثبت شده به صورت (offline) بر روی رایانه ناظر
- قابلیت اتصال دو قرائتگر به هر واحد پردازشگر مرکزی
- پایگاه داده اکسس
- امکان تعریف و انتساب بازه های زمانی دلخواه برای تعریف محدوده زمانی مجاز برای دسترسی خودرو در

- ساعات مختلف به سیستم و مجوز صدور فرمان الکتریکی به راهبند و یا درب
 - قابلیت اتصال به شبکه LAN
 - کارت حافظه از نوع SD Card
- دستگاه روشنایی هوشمند تقویمی:

این سیستم اولین بار به سفارش دانشگاه علوم پزشکی مشهد طراحی و ساخته شد و پس از آن در کاربردهای شهرداری و دیگر سازمان ها استفاده شد. این شرکت به منظور مدیریت لحظه به لحظه میزان روشنایی کمپ ها و بوستان ها، هوشمند سازی بر اساس شرایط جوی و محیطی و فرمان از راه دور راهکارهایی عملیاتی با توجه به امنیت و اهمیت بالای موضوع، چگونگی عملیاتی بودن آن، محدودیت های اجرایی، هزینه تمام شده و سفارشی سازی محصول در نظر دارد. همچنین شبکه و پروتکل ارتباطی با توجه به محل قرارگیری بردهای هوشمند به صورت داخل یا خارجی (In Door – Out Door) طوری طراحی شدند که میزان استفاده و تراکنش ها به صورتی انتخاب شده اند که کمترین صرف انرژی، هزینه و خطا را داشته باشد لازم به ذکر است شرکت فراز پویا سیستم هوشمند با تکیه بر دانش فنی متخصصین خود تمامی تکنولوژی معرفی شده را به صورت بومی توسط کادر فنی خود طراحی، اجرا و پشتیبانی می نماید. قابلیت های سیستم:

- کاهش هزینه های مصرف انرژی
- افزایش طول عمر لامپها و سنسورها
- امکان اتصال به سنسورهای تشخیص حرکت
- مدیریت از راه دور روشنایی
- تنظیم زمانبندی روشنایی
- سهولت و آسانی در بهینه سازی و مصرف انرژی
- سهولت و آسانی و مدیریت از راه دور
- امکان مدیریت ریسک های تزئینی، آبنماو....
- امکان فرمان پذیری روشنایی براساس تقویم سالانه و کاری
- استفاده از ساعت دقیق و مقاوم در شرایط محیطی و دماهای مختلف
- امکان پیکربندی زمان و خروجی ها با استفاده از نرم افزار کامپیوتری
- امکان گسترش خروجی به تعداد بالاتر
- امکان فرمان به رله های برنامه پذیر خروجی به صورت مجزا
- نرم افزار برنامه ریزی آسان
- دارای باتری پشتیبان داخلی به منظور حفاظت از حافظه داخلی

- سیستم آوای هوشمند:

- پخش اذان به افق شهر مربوطه
- امکان پخش ادعیه در ساعات دلخواه
- امکان انتخاب موذن
- امکان پخش قرآن قبل از اذان
- امکان پخش دعای فرج بعد از اذان
- امکان پخش قرآن در ساعت دلخواه
- امکان پخش صلوات خاصه امام رضا در ساعت دلخواه
- امکان پخش دعا یا سرود در سه ساعت قابل تنظیم در روز
- بلندگوی داخلی و با قابلیت اتصال به آمپلی فایر
- دارای رله فرمان تغذیه سیستم صوتی به منظور بهینه سازی مصرف انرژی
- امکان فعال و غیر فعال کردن حالات تعریف شده
- امکان تأخیر در پخش اذان به مدت دلخواه
- امکان پخش و قطع دستی فایل های صوتی
- دارای باتری پشتیبان داخلی به منظور حفاظت از حافظه داخلی
- امکان تنظیم و پخش زنگ مدرسه برای شروع و پایان کلاس ها
- امکان پخش سرود و ادعیه در طول زنگ تفریح و مراسم صبحگاهی
- امکان پخش و قطع دستی فایل های صوتی
- امکان انتخاب و پخش فایل صوتی مورد نظر در ساعات دلخواه
- امکان پخش فایل صوتی مناسب برای ورزش صبحگاهی
- اتصال به بلندگوی مدرسه و بدون نیاز به آمپلی فایر جدا