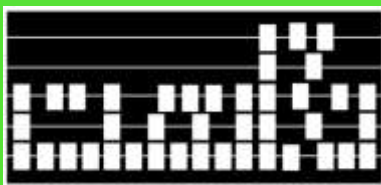


مقاله انتخابی
معماری جدید امنیتی
خانه های هوشمند
صفحه ۵

اجلاس سالانه انجمن
در بیست و چهارمین اجلاس
چه گذشت
صفحه ۳

عملکرد سال ۹۷
انجمن کامپیوتر
انجمن
صفحه ۶



نشریه نگاشت
نشریه خبری و اطلاع رسانی
انجمن کامپیوتر ایران

سال دوم - شماره ۲ - اسفند ۹۷



سیستمهای سایبر فیزیکی
در نگاهی کلان و به عنوان چتر فناوری



انجمن کامپیوتر ایران
Computer Society of Iran

نشریه نگاشت

نشریه خبری و اطلاع رسانی داخلی

صاحب امتیاز: انجمن کامپیوتر ایران

مدیر مسئول: دکتر جعفر حبیبی

سر دبیر: مهندس خلیل بسطامی

هماهنگی: سرکار خانم نورانی

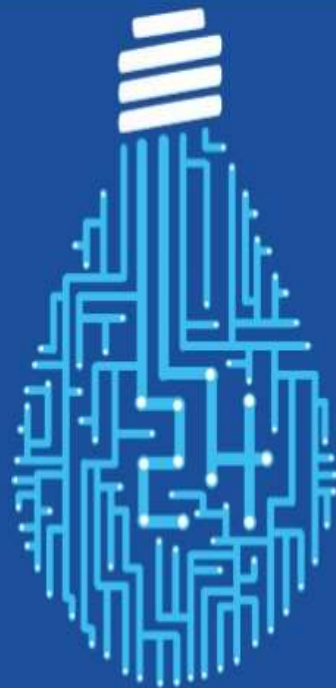
زیر نظر هیئت مدیره انجمن کامپیوتر ایران



پوستر بیست و پنجمین کنفرانس بین المللی انجمن کامپیوتر ایران در دیماه سال ۱۳۹۸



بیست و چهارمین کنفرانس ملی سالانه انجمن کامپیوتر ایران



انجمن کامپیوتر ایران، بیست و چهارمین کنفرانس ملی کامپیوتر را با هدف رشد و توسعه دانش و فناوری کامپیوتر در روزهای ۲۲ و ۲۳ اسفندماه ۹۷ برگزار کرد. تأکید کنفرانس بر جنبه‌های بنیادی، کاربردی، راهبردی و توسعه‌ای است که از سودمندی خاص در سطح کشور برخوردارند.

این دوره از کنفرانس حول موضوعات: پردازش سیگنال، بیوانفورماتیک، شبکه‌های پیچیده و اجتماعی، سیستم‌های هوشمند و رایانش نرم، معماری کامپیوتری سیستم‌های دیجیتال، سیستم‌های توزیعی و شبکه، رایانش امن، الگوریتم‌ها و نظریه محاسبات، سیستم‌های سایبری فیزیکی و اینترنت اشیاء، کلان داده‌ها و رایانش ابری، مهندسی نرم‌افزار و سیستم‌های اطلاعاتی برگزار گردید.

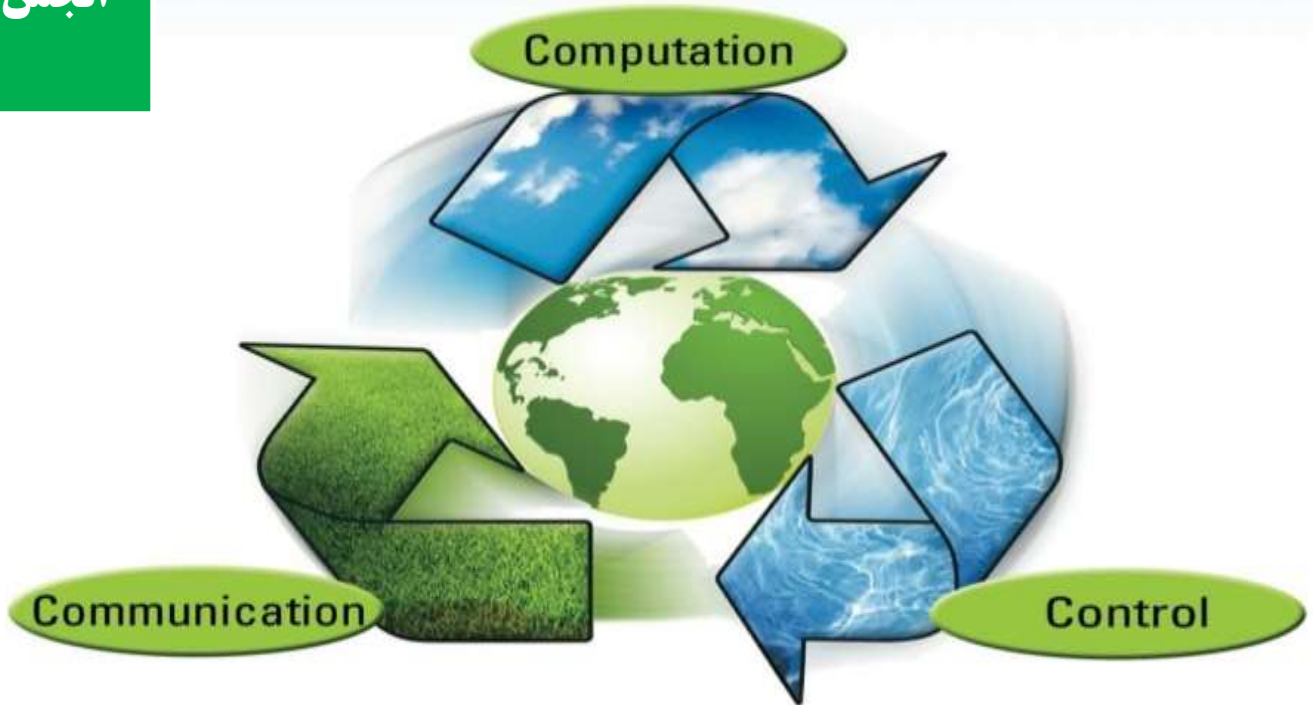
در مجموع پس از بررسی و داوری مقالات، تعداد ۹۸ مقاله پذیرفته شد و در سایت همایش و انجمن کامپیوتر ایران بارگزاری گردید.

به دلیل عدم استقبال، کارگاه‌های جانبی کنفرانس لغو شد.



♦ دکتر جعفر حبیبی

اجلاس سالیانه انجمن در بیست و چهارمین اجلاس چه گذشت



مراکز پر قدرت محاسبات رایانه‌ای ارسال می‌نمایند، و نتایج محاسبات را در قالب فرمان‌هایی به عملگرهای توزیع شده می‌فرستند؛ تا به این ترتیب، در یک حلقه بازخورد، نظارت و کنترل فرآیندهای فیزیکی و بیولوژیکی در اختیار نرم‌افزارهای هوشمند سامانه‌های رایانه‌ای قرار گیرد.

سامانه‌های سایبر-فیزیکی و تفکر مربوط در حوزه‌های مختلف و با نگاهی کلان به عنوان یک چتر فناوری در برگیرنده بسیاری از حوزه‌های فعال امروزی در ابعاد پژوهشی و عملیاتی خواهد بود. حوزه‌های کلانی همچون مدیریت انرژی، مدیریت محیط زیست و آلودگی منابع زیست-محیطی، مدیریت ترافیک (شهری، هوایی، شبکه‌های اطلاعاتی)، حمل و نقل هوشمند، شهر هوشمند، مدیریت شبکه‌های اجتماعی، مدیریت طرح سلامت و شخصی‌سازی سرویس‌های تشخیصی و درمانی، پدافند غیرعامل و حوزه‌های دفاعی، و بسیاری از موارد دیگر از کاربردهای مورد توجهی هستند که به تفکر سامانه‌های سایبر-فیزیکی نیاز دارند. همچنین، می‌بایست به اثرات فرهنگی این سامانه‌ها نیز توجه جدی نمود، چرا که ماهیت سامانه‌های سایبر-فیزیکی تاثیر بر محیط فیزیکی و بیولوژیکی است و انسان جزء جدایی‌ناپذیر این حلقه است.

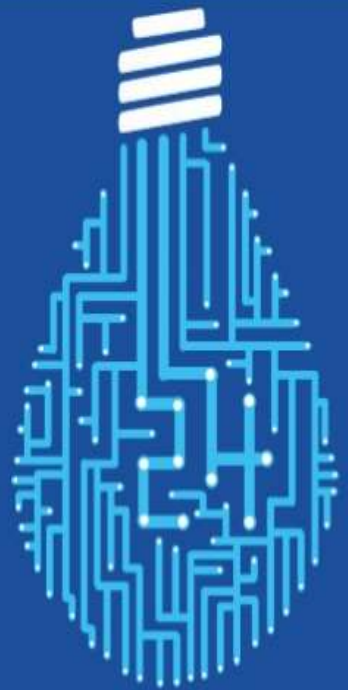


♦ پروفیسور علی موقر

سیستمهای سایبر فیزیکی در نگاهی کلان و به عنوان چتر فناوری

فراگیر شدن سامانه‌های مبتنی بر رایانش تا جایی است که، بنا به برآوردهای موجود، در آینده‌ای نزدیک، به ازاء هر فرد هزاران دستگاه رایانه‌ای وجود خواهد داشت که به طور نامحسوس کنترل بسیاری از فعالیت‌های فیزیکی و بیولوژیکی در ابعاد مختلف زندگی انسان را بر عهده خواهند گرفت. سامانه‌های سایبر-فیزیکی به یکپارچه‌سازی محاسبات و فرآیندهای فیزیکی اشاره می‌نمایند. در این سامانه‌ها تعداد بسیار زیاد رایانه‌های نهفته که به واسطه شبکه و به شیوه توزیع شده در محیط فیزیکی قرار گرفته‌اند توسط حسگرها محیط پیرامون خود را مشاهده می‌نمایند، داده‌های حجیم جمع‌آوری شده را از طریق شبکه برای

بیست و چهارمین کنفرانس ملی سالانه انجمن کامپیوتر ایران



✦ سجاد زارعی
✦ محمدرضا مجمع

خلاصه مقاله انتخابی از بیست و چهارمین کنفرانس: معماری جدید امنیتی برای نظارت بر خانه های هوشمند در اینترنت اشیا

چکیده

با گسترش روزافزون اینترنت اشیا، وابستگی مردم به خانه های هوشمند و سیستمهای امنیتی مرتبط با آن مانند اعالم حریق یا ورود غیرمجاز افزایش یافته است. سیستمهای امنیتی خانه های هوشمند باید بتوانند در شرایط بحرانی، اقدامات پیشگیرانه برای کاهش خسارتهای مالی و جانی انجام دهند. معماری جدید پیشنهادی بهصورت دائم فضای داخلی خانه را بررسی و در صورت بروز تهدید به ساکنین خانه های هوشمند هشدار میدهد و در صورتی که ساکنین خانه های هوشمند اقدام مناسبی انجام ندهند و هشدار به سطح بحران برسد، سیستم بطور اتوماتیک اقدام لازم برای کاهش خسارت را انجام دهد.

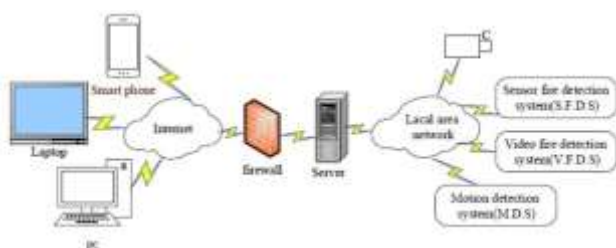
معماری پیشنهادی

معماری پیشنهادی ما از مجموعه حسگرها، سرور مرکزی و سیستمهای هشدار دهی تشکیل شده است که از طریق یک شبکه محلی با یکدیگر ارتباط دارند و از سوی دیگر با عبور از یک فایروال جهت ارسال هشدار به اینترنت متصل است و ساکنین خانه های هوشمند میتوانند از راه دور با شبکه داخلی ارتباط برقرار کنند.

حسگرها به طور دائم اقدام به جمع آوری اطلاعات از فضای خانه میکنند. حسگرهای ما شامل حسگرهای حرکتی برای شناسایی حرکت، حسگر رطوبت برای سنجش میزان رطوبت، حسگر دما برای سنجش میزان دما، حسگر دود برای اندازه گیری میزان دود و حسگر گاز برای اندازه گیری مقدار گاز CO است.

این معماری همچنین مجهز به دوربین مدار بسته جهت تصویربرداری دائمی، ضبط تصاویر و در صورت نیاز ارسال آنها برای کاربر و یا مراکز مجاز و از پیش تعریف شده است.

معماری کلی سیستم در شکل زیر آمده است که در آن S.F.D.S سیستم تشخیص آتش به وسیله حسگرهای دود، دما، گاز و رطوبت، V.F.D.S سیستم تشخیص آتش از طریق تصاویر ویدیویی و M.D.S تشخیص نفوذ از طریق حسگرهای حرکتی است.





- ❖ مشارکت در برگزاری سمپوزیوم بین المللی سیستمها و فناوری های بی درنگ و نهفته
- ❖ انجام سخنرانی اعضای انجمن در بیست و پنجمین نمایشگاه بین المللی الکامپ با عناوین زیر:
 - نگاهی به اقتصاد رمز ارزها
 - آشنایی با Devops
 - چالشها و کاربردهای تکنولوژی بلاکچین
 - هوش مصنوعی و آینده صنعت فاوا
 - تایید نمونه و آزمون تجهیزات و امنیت در کشور الزام یا اختیار؟
 - از مدیریت اشیاء تا کاربردهای هوشمند و اینترنت اشیاء
 - اقتصاد F2P و نقش متریکهای اقتصادی در درآمدزایی موبایلی
- ❖ برگزاری بیست و چهارمین کنفرانس سالیانه انجمن کامپیوتر ایران
- ❖ مشارکت در کارگروه واژه گزینی فاوا فرهنگستان زبان و ادب فارسی
- ❖ انجام سخنرانی های علمی با مشارکت دانشگاهها
- ❖ و.....



❖ مهندس خلیل بسطامی

● انجمن کامپیوتر ایران خلاصه عملکرد سال ۹۷