



تعیین جهت تیراندازی با تلفن هوشمند

پژوهشگران ابزار جدیدی ابداع کرده اند که به کاربر امکان می دهد تیراندازی را با تلفن هوشمند خود رهگیری کرده و نقشه ای از اینکه گلوله از چه جهتی شلیک شده تهیه کند.

پژوهشگران ابزار جدیدی ابداع کرده اند که به کاربر امکان می دهد تیراندازی را با تلفن هوشمند خود رهگیری کرده و نقشه ای از اینکه گلوله از چه جهتی شلیک شده تهیه کند. به گزارش خبرگزاری مهر، مهندسان رایانه از موسسه "سیستم های تلفیقی نرم افزاری" دانشگاه وندربیلست توانسته اند با ابداع یک مودول سخت افزاری ارزان قیمت و نرم افزار مرتبط با آن که می تواند یک تلفن هوشمند اندروئید را به یک سیستم موقعیت تیرانداز ساده تبدیل کند، امکان ارائه چنین ظرفیتی را فراهم کرده اند.

این فناوری از این حقیقت استفاده کرده است که سلاح گرم کم توان در زمان شلیک یک اثر صوتی منحصر به فرد تولید می کند.

هر بار که تفنگ شلیک می کند صدایی از دهانه آن به فضا پراکنده می شود. گلوله با سرعت مافوق صوت سفر کرده و از این رو امواج تکانه ای مجزایی را در زمان حرکت خود ایجاد می کند.

در نتیجه، سیستمی متشکل از آرایه ای از میکروفون های حساس، یک ساعت دقیق و میکروپروسسورهایی که این اثرها را تشخیص می دهند، می تواند با دقت بسیار بالایی محلی که گلوله از آن شلیک شده را نشان دهد.

مانند نسخه نظامی، این سیستم برپایه تلفن همراه نیز به چندین گره نیاز دارد تا محل تیرانداز را نشان دهد. در نتیجه این شیوه برای تیم های امنیتی یا گروه های مشابه بهترین گزینه محسوب می شود.

علاوه بر تلفن هوشمند، این سیستم متشکل از یک مودول سنجنده به اندازه یک دسته کارت، میکروفون ها و ظرفیت پردازش لازم برای تشخیص اثر صوتی شلیک و ثبت زمان و ارسال این اطلاعات به تلفن هوشمند با استفاده از ارتباط بلوتوثی است.

این تلفن هوشمند این اطلاعات را به دیگر مودول ها انتقال می دهد به آنها امکان می دهد تا منشأ تیراندازی را با استفاده از نقشه برداری مثلث بندی تعیین کنند.

مبتکر این طرح، دو نسخه از این سیستم را ارائه کرده است: در یکی از این 2 نوع یک میکروفون منفرد در هر مودول استفاده شده است و از صدای دهانه تفنگ و امواج تکانه برای تعیین موقعیت تیرانداز استفاده می کند. این سیستم به شش مودول برای دستیابی به موقعیت دقیق تیرانداز نیاز دارد.

نسخه دوم از یک مودول اندکی بزرگ تر با چهار میکروفون است که فقط بر روی امواج تکانه تکیه دارد. این سیستم فقط به دو مودول برای تشخیص دقیق مسیر گلوله نیاز دارد. با این حال این شیوه فقط یک برآورد تخمینی از دامنه تیراندازی فراهم می کند.