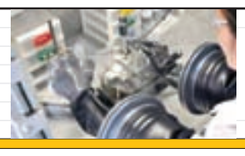
ساخت ابر باتری با محلول نمک



محققان استرالیایی باتری هایی تولید کرده اند که از بازدهی بی نظیری برخوردار هستند. به گزارش مهر، یکی از مشکلات باتری های لیتیومی، فرسایش الکترودهاست. محققان اکنون با محلول خاص نمک در باتری های لیتیوم توانستند جلوی فرسایش الکترودها را بگیرند. با این تکنیک، بعد از هزار مرتبه شارژ، بازدهی باتری لیتیومی بیش از ۹۹/۵ درصد گزارش شد. در این باتری ها حتی بعد از ۲۵۰۰ ساعت استفاده، اثری از کاهش بازدهی دیده نشد.

کوتاه از جهان علم

باگ امنیتی تلگرام باعث مصرف نجومی اینترنت و کرش گوشی می شود

متخصصان امنیتی در کشورمان یک باگ امنیتی در تلگرام یافته اند که هکرها با استفاده از آن می توانند مصرف اینترنت کاربران را چندین برابر افزایش دهند و فیش هایی با رقم نجومی روی دست کاربران بگذارند. به گزارش zoomit، محققان امنیتی در کشورمان یک باگ امنیتی در تلگرام یافته اند که با استفاده از آن، هکرها می توانند ترافیک اینترنت کاربر هدف را در کوتاه ترین زمان ممکن مصرف کنند. تلگرام برای جلوگیری از سوءاستفاده ها، قوانینی برای ارسال پیام های متنی تعیین کرده، به طوری که یک پیام متنی حداقل باید یک کاراکتر داشته و حداکثر از ۴۰۹۶ کاراکتر تشکیل شده باشد. ۲ تن از متخصصان کشورمان به سادگی این محدودیت را دور زده و ضعف امنیتی تلگرام را به نمایش گذاشته اند. براساس اطلاعات ارائه شده توسط این دو متخصص، باگ مورد نظر در قسمتی از تلگرام واقع شده که وظیفه کنترل طول پیام های ارسالی را بر عهده دارد. با استفاده از این باگ، شخص می تواند پیامی با طول دلخواه برای دیگران ارسال کند. اطلاعات ارائه شده توسط این متخصصان ۲ سرنوشت محتمل را برای گوشی هوشمند دریافت کننده پیام ها با طول نامتعارف بیان کرده است؛ در حالت اول پهنای باند کاربر به صورت نجومی براساس طول رشته کاراکتری دریافت شده مصرف می شود و به پایان می رسد و در حالت دوم نیز دستگاه مقصد به دلیل کاهش میزان حافظه، کرش می کند و خاموش می شود.

روبات باربری که از پس هرجسمی برمی آید

ایسنا- محققان روباتی ساخته اند که قادر است اشیای متفاوت را بدون آسیب رساندن و در جهت درست بلند کند. نرم افزاری برای کنترل بازو و پنجه این روبات ساخته شده که بر اساس اسکن کار می کند.

از کارافتادن فروشگاه ویندوز

خبرآنلاین- بسیاری از کاربران نمی توانند فروشگاه ویندوز / Windows Store را باز کنند و با پیغام خطا روبه رو می شوند. بسیاری از کارشناسان ادغام ایکس باکس را عامل اصلی از کارافتادن فروشگاه ویندوز می دانند. به همین دلیل از کاربران خواسته شده، فعلاً به دنبال ریست کردن فروشگاه نباشند، چرا که در نسخه دسکتاپ و حتی فون جواب نمی دهد.

چه کنیم توئیترمان هک نشود؟

ایسنا- توئیتر ادعا می کند هک نشده، اما با این حال برای حفظ امنیت حساب توئیترتان راه هایی را پیشنهاد می کند. اول از همه این که کاربران باید کلمه عبور خود را تغییر دهند و رمز عبور قوی تری انتخاب کنند. کلمه ها را با حروف بزرگ انگلیسی، اعداد و دیگر کاراکترهای خاص ترکیب کنند و همچنین برای وب سایت های متفاوت کلمه عبور مشابهی قرار ندهند. این شبکه اجتماعی همچنین بیان کرده است که کاربران می توانند ۲ فاکتور برای احراز هویت فعال کنند. وقتی با ثبت کلمه عبور وارد پلتفورم می شوند، باید شماره تلفن و ایمیل خود را نیز وارد کنند و آنگاه یک کد شناسایی ۶ رقمی از این طریق به کاربر ارسال می شود تا بتواند وارد حساب خود شود. راه دیگری که این شرکت پیشنهاد کرده، استفاده از اپلیکیشن مدیریت کلمه عبور (پسورد منیجر) است. پسورد منیجر کمک می کند از قدرت کلمه های عبوری انتخابی اطمینان حاصل کنید و آن ها را در یک مکان نگه دارید، بنابراین کاربران دیگر نگران فراموش کردن کلمه های عبور شواری که انتخاب می کنند، نخواهند بود.

احتمال اعلام کشف پنجمین نیروی بنیادی طی چند روز آینده

خبرآنلاین- محققان سرن اعلام کرده اند با آزمایش هایی که در حال انجام آن ها هستند، به زودی یا خبر کشف پنجمین نیروی بنیادی را می دهند یا به صورت کامل آزمایش ها را رد می کنند.

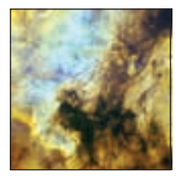
خطر برق گرفتگی ماهی ها ثابت شد

ایسنا- دانشمندان اظهار کردند: ماهی ها با بیرون پریدن از آب باعث کشتن حیوانات دیگر می شود. ماهی ها قادر به پریدن از آب برای ارائه ولتاژهای بالا تر است. محققان این ادعای ۲۰۰ ساله را ثابت و عنوان کردند: ماهی ها با بیرون پریدن از آب باعث تولید ولتاژ بالا می شود که به از بین رفتن جانداران دیگر منجر خواهد شد. ماهی ها قادر به تولید ولتاژ بالاتر از ۳۰۰ ولت است.

جهت یابی با حس لامسه

ایسنا- محققان با طراحی دستگاه مبدل لمسی برای اولین بار مسیریابی با حس لامسه را برای رانندگان امکان پذیر کردند. بخش لمسی این دستگاه با اتصال و به روزرسانی پیوسته توسط گوشی هوشمند به صورت مداوم تغییر شکل می دهد. کار با مسیریاب لمسی بسیار آسان است و کاربر می تواند هنگام حرکت حتی با قرار دادن دستان خود در جیب از صحت مسیر اطمینان حاصل کند.

سحابی پلیکان



عکس روز ناسا به تصویری خارق العاده اختصاص پیدا کرده که در آن می توان شکل های آشنایی را پیدا کرد. به گزارش خبرآنلاین، سمت چپ این تصویر سحابی نشری به نام NGC ۷۰۰۰ قرار دارد. سمت راست آن سحابی IC5070 یا همان سحابی پلیکان دیده می شود. این ۲ سحابی که توسط نواری از یک سحابی تاریک از هم جدا شده اند، در فاصله ۱۵۰۰ سال نوری از ما قرار دارند. این سحابی ها را می توان در آسمان شب و به دور از نور شهرها با دوربین دوچشمی مناسب دید.

وعده وزیر برای کاهش ۱۷ تا ۲۲ درصدی نرخ اینترنت

وزیر ارتباطات گفت: اقدام های انجام شده برای ارزان تر شدن پهنای باند اینترنت داخل برای ارائه کنندگان عامل مهمی است تا به زودی مصرف کننده نهایی از ارزانی بین ۱۷ تا ۲۲ درصدی اینترنت برخوردار شود. واعظی در گفت و گو با ایرنا به جلسه اخیر کمیسیون تنظیم مقررات اشاره کرد و افزود: تلاش جلسه بر این بود تا کسانی که از پهنای باند داخل استفاده می کنند از خدمات ارزان تری برخوردار شوند. مقرر شد شرکت ارتباطات زیرساخت بر همین اساس پهنای باند ارزان تری ارائه دهد و مخابرات و شرکت زیرساخت نیز تسهیلاتی را برای انتقال مد نظر قرار دهند. واعظی خاطر نشان کرد: اقدام های در نظر گرفته شده عاملی خواهد بود تا مردم در آینده نزدیک بین ۱۷ تا ۲۲ درصد اینترنت را ارزان تر دریافت کنند. شایان ذکر است که کمیسیون تنظیم مقررات و ارتباطات شنبه شب گذشته جلسه ای برای تعیین نرخ تلفن ثابت و اینترنت برگزار کرد و در آن، تصمیم های لازم درباره نرخ های جدید اتخاذ شد که نتیجه نهایی آن به زودی در اختیار افکار عمومی قرار خواهد گرفت.

مدیر کل سرویس های رادیویی سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات:

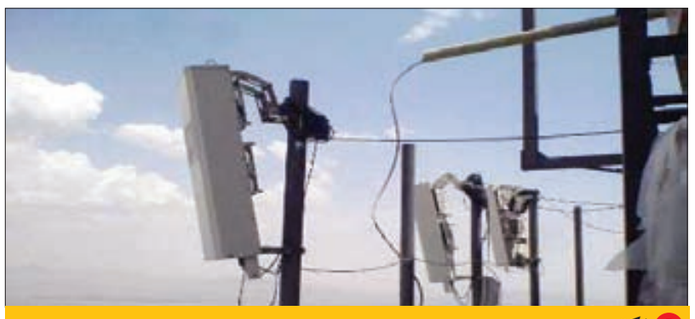
پارازیت ها قوی نیست؛ روی سلامتی تاثیر نمی گذارد

در تازه ترین اظهار نظر درباره پارازیت ها، یک مقام مسئول در سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات اعلام کرد: امواج پارازیت از نظر ما آنقدر قوی نیست که روی سلامت مردم تاثیر بگذارد. مدیر کل سرویس های رادیویی سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات در توضیح بیشتر درباره تعریف پارازیت و تفاوت آن با سایر امواج رادیویی که نگرانی هایی را برای مردم ایجاد کرده است، گفت: پارازیت در اصطلاح رادیویی به نویز اطلاق می شود و یک طیف کاملا شناخته شده دارد اما آنچه که مردم به عنوان پارازیت از آن نام می برند از نظر ما تداخل فرکانسی است و ما آن را به اسم تداخل فرکانسی می شناسیم. جنس آن از امواج رادیویی است و در باندهای فرکانسی متنوع رخ می دهد. وی در گفت و گو با مهر تاکید کرد: امواج پارازیت از نظر ما آنقدر قوی نیست که روی سلامت مردم تاثیر بگذارد. چرا که این امواج اضافه از نویز محیط ایجاد می شود و بدون این که فرستنده ای نصب شده باشد از طبیعت ساطع می شود. وی در پاسخ به این سوال که آیا این نویزها برای سلامت افراد مشکلی ایجاد نمی کند، توضیح داد: سلامت به توان امواج برمی گردد. هرچیزی که توانش از حد مجاز بیشتر شود و از حد استاندارد فراتر رود می تواند یک عامل برای تهدید سلامت باشد. وی با تاکید بر این که ما سطح نویز را اندازه گیری می کنیم، گفت: باید مشخص شود فرستنده ها تا کجا سیگنال دارند و باید بدانیم نویز محیط چقدر است.

نویز تابع طبیعت است و البته نویز هر محیط با محیط دیگر متفاوت است. به دلیل تراکم جمعیت و وجود تجهیزات و ماشین ها، میزان نویز در هر محیط متفاوت است. وی درباره تشعشعات آنتن های موبایل و نگرانی ها درباره تهدید سلامت افراد جامعه به تشریح نحوه نظارت و استانداردهای این بخش پرداخت و اظهار کرد: استانداردهای حدود تشعشعات آنتن های موبایل را سازمان انرژی اتمی برمبنای ضوابط و مقرراتی که در منابع بین المللی به کار گرفته می شود، تعیین و به تمامی سازمان ها ابلاغ می کند و همه نیز مکلف به اجرای آن هستند.

وی با بیان آن که این استانداردها از گذشته تاکنون وجود داشته است و در دسترس عموم نیز قرار دارد، گفت: استانداردهای مرتبط با حدود تشعشعات امواج الکترومغناطیسی تاکنون رعایت شده و همچنان نیز رعایت می شود تا کنون به موردی برنخورده ایم که حدود تشعشع بیشتر از حد مجاز باشد اما با وجود این، در برخی مواقع به دلیل نگرانی شاکیان، اپراتور مجبور شده دکل را جابه جا کند که این موضوع به عدم پوشش دهی منطقه و سیگنال رسانی ضعیف منجر می شود. وی با اشاره به میزان شکایت مردمی از نگرانی بابت نصب آنتن های موبایل خاطر نشان کرد: اطلاعات مردم در بسیاری موارد کافی نیست و برحسب شنیده ها از وجود آنتن در محل زندگی خود نگران هستند.

برای مثال چندی است شنیده می شود گیاه کاکتوس می تواند امواج وای فای را جذب کند که این به هیچ عنوان درست نیست. وی با اشاره به این که تا وان وای فای خیلی پایین است و قابل مقایسه با گوشی ها و ایستگاه های رادیویی نیست، اضافه کرد: وزارت بهداشت هم این موضوع را تایید کرده است. البته این به این معنا نیست که خودمان را در مجاورت این دستگاه ها قرار دهیم، بلکه بهتر است در حد نیاز از آن استفاده کنیم. وی با اشاره به این که قوی ترین سیگنال مربوط به گوشی موبایل است، تاکید کرد: ماگوشی را به گوشمان نزدیک می کنیم. مثل این که یک لامپ روشن را نزدیک صورتمان قرار دهیم.



نکته

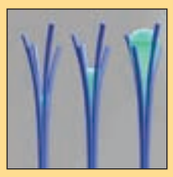
حدود ۳ سال پیش با دستور رئیس جمهور کمیته ای ویژه برای بررسی تشعشعات پارازیت ها متشکل از نمایندگان نهادهای مختلفی از جمله وزارت ارتباطات، وزارت دفاع، سازمان انرژی اتمی، وزارت بهداشت و سازمان محیط زیست تشکیل و مقرر شد گزارش مستدلی در خصوص وضعیت پارازیت ها تهیه و به رئیس جمهوری ارائه شود براین اساس به دنبال پیگیری های مستمر خراسان، اوایل سال ۹۳ وزیر ارتباطات در پاسخ به خبرنگار ما از ارائه این گزارش به رئیس جمهوری و در نهایت ارائه آن در اواسط سال ۹۳ به شورای عالی امنیت ملی خبر داد. البته تاکنون اطلاعاتی در خصوص جزئیات محتوای این گزارش اعلام نشده و همچنان سوالات متعددی در این خصوص مطرح است و در این میان هر چند وقت یک بار اظهار نظرهای مختلفی درباره پارازیت ها مطرح می شود که برخی بر مضرات آن بر سلامتی تاکید دارد و برخی دیگر تاثیرات مضر این امواج را به گونه ای تکذیب می کند. این در حالی است که وزیر ارتباطات در جدیدترین اظهار نظر در این باره در روزهای پایانی سال گذشته از رصد امواج و تشعشعات ماهواره ای به صورت ۳ ماه یک بار با همکاری سازمان انرژی اتمی خبر داد و اعلام کرد: در این زمینه نگرانی هایی که از گذشته وجود داشته، بسیار کم شده و می توانیم به مردم اطمینان دهیم که مراقبت ها در این خصوص را افزایش داده ایم. واعظی اظهار کرد: در ارتباط با امواج ماهواره ای از زمان روی کار آمدن دولت یازدهم به طور جدی و با همکاری سازمان انرژی اتمی و سازمان محیط زیست و... وارد این بحث شده و آن را نیز علنی کرده ایم و هم اکنون نیز رصد این امواج از سوی سازمان تنظیم مقررات و با همکاری سازمان انرژی اتمی در حال پیگیری است. در این زمینه نگرانی هایی که از گذشته وجود داشته، بسیار کم شده است و می توانیم به مردم اطمینان دهیم که مراقبت ها در این خصوص را افزایش داده ایم.

تازه های فناوری

ثبت نخستین تصویر مستقیم از یک سیاره فراخورشیدی

یکی از تصاویر ثبت شده توسط ستاره شناسان از ستاره CVSO ۳۰ است که در فاصله ۱۲۰۰ سال نوری از زمین در شمال کمربند اوریون قرار دارد اما با نگاه دقیق تر می توان یک نقطه قهوه ای رنگ را در نزدیکی این ستاره دید که باعث هیجان بسیار شده است. این نقطه یک سیاره فراخورشیدی است که دومین نمونه کشف شده در مدار ستاره میزبانش است. آنچه باعث خاص شدن این سیاره شده، مدار بسیار بزرگ آن است که فاصله اش از ستاره CVSO ۳۰ را حدود ۶۰۰ برابر فاصله زمین از خورشید کرده است.

پوشاک ضد تعرق



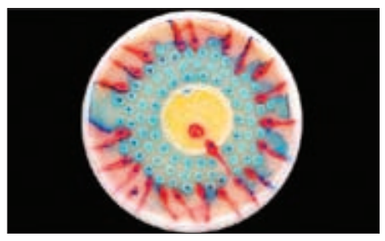
محققان به طور تصادفی نانومیله هایی تولید کردند که می توانند آب را از رطوبت هوا جذب کنند و با افزایش رطوبت، آن را بیرون بدهند. به گزارش ایسنا، این اختراع می تواند راه را برای تولید سیستم های جذب آب با انرژی کم و پوشاک ضد تعرق هموار کند. کاربردهای احتمالی این کشف می تواند شامل سیستمی باشد که رطوبت را از هوای کویر بگیرد و سپس آب جمع آوری شده را زمانی که رطوبت به سطح خاصی رسید، آزاد کند. همچنین می توان از آن در تولید غشایی در پوشاک بهره برد که عرق را می گیرد و به بخار تبدیل می کند.

خواندنی

تولید پوست خارجی تغییرپذیر

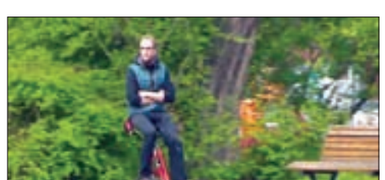
محققان فناوری پوست خارجی تغییرپذیر و چند کاربرد روزمره آن را معرفی کردند. به گزارش ایسنا، پوست خارجی یا Exoskin شامل تعداد بسیار زیادی مثلث پوششی سیلیکونی است که روی کیسه هوای انعطاف پذیر از جنس سیلیکون قرار دارد. با تغییر کنترل شده فشار هوا در کیسه هوای سیلیکونی شکل های متفاوتی ایجاد می شود و حتی با یک کنترلر هوشمند می توان اطلاعات دریافتی از رایانه را از طریق این فناوری به نمایش گذاشت. یکی دیگر از کاربردهای پوست خارجی، ساخت فرمان خودرو با پوشش قابل تغییر است. با این فناوری در فرمان خودرو می توان جهت های مسیریابی سامانه ناوبری GPS را به صورت پالس های حرکتی در سمت راست یا چپ فرمان خودرو اعمال و به دست راننده منتقل کرد.

برترین اثر هنری- میکروبی جهان را ببینید



میکروب ها هرگز نمی توانند جای بوم ها و رنگ های سنتی نقاشی را بگیرند اما انجمن میکروبیولوژی آمریکا ۲ سال است رقابتی را برای انتخاب بهترین هنرمند در این حوزه برگزار می کند. در این رقابت دانشمندان از سراسر جهان آثار هنری خود را که با استفاده از میکروب ها و درون ژله آگار (عصاره خشک جلبک های قرمز) خلق کرده اند، ارسال می کنند تا برترین آن ها برگزیده شود. برنده رقابت امسال، تصویری است که توسط یکی از پزشکان دانشگاه کینهاگ خلق شده است. در این رقابت ۱۱۷ شرکت کننده از ۲۶ کشور حضور داشته اند. در خلق تمامی این آثار از کشت میکروبی و ماده آگار، ماده ژلاتینی که از عصاره جلبک های سرخ به دست می آید، استفاده شده است.

«نیم چرخه» جدیدترین وسیله نقلیه شهری



با شلوغ تر شدن شهرها و تراکم وسایل حمل و نقل شهری، استفاده از دوچرخه های معمولی ساده نیست زیرا فضای زیادی را اشغال می کنند. به گزارش خبرآنلاین، برای حل این مشکل نیم چرخه ای به نام Halbrad ساخته شده است که مانند دوچرخه ای به نظر می رسد که از وسط نیم شده باشد. نیم چرخه ۲ دنده دارد و با برگرداندن پدال به سمت عقب می توان دنده آن را عوض کرد و با ارتفاع ۹۹ سانتی متر و طول ۷۹ سانتی متر ۹ کیلوگرم وزن دارد اما بر خلاف دوچرخه های معمول فرمان آن پشت دوچرخه سوار قرار دارد و باید به آن عادت کرد.

چین در پی اولین پیوند کل بدن انسان!

ایسنا- دانشمندان چینی قصد دارند برای اولین بار جراحی بلندپروازانه پیوند کل بدن انسان را انجام دهند. این جراحی که در آن هر بخش از بدن فرد اهدا کننده جایگزین بخش هایی از بدن فرد گیرنده می شود، می تواند برای کمک به افراد معلول بسیار مفید باشد.

دکتر رن، جراح ارتوپد در دانشگاه علوم پزشکی هاربین که در اولین پیوند دست در آمریکا در سال ۱۹۹۹ مشارکت داشت، اظهار کرد: در حال حاضر این روش را روی موش ها آزمایش و مشاهده کردیم موش ها تنها یک روز بعد از انجام پیوند زنده می مانند. علمی که در ورای این روش جدید وجود دارد هنوز مشخص نیست و بسیاری از کارشناسان بر این باورند که امکان اتصال دوباره نخاع وجود ندارد.

اخبار کوتاه داخلی

برنامه ده ساله دوم فضایی کشور تدوین شد

ایسنا- رئیس مرکز ملی فضایی گفت: برنامه ده ساله دوم فضایی کشور با همکاری تمام سازمان ها و نهادهای ذی ربط فضایی کشور تدوین شده است. برنامه ده ساله اول فضایی از سال ۸۵ شروع شد و تا ۹۴ ادامه داشت و برنامه ده ساله دوم از امسال شروع شده و محور اصلی آن کاربری دستاوردهای فضایی در بخش های اقتصادی کشور است. خطوط اصلی برنامه ده ساله دوم در ۶ حوزه تعیین شده که این ۶ حوزه شامل طراحی و توسعه ماهواره های سنجشی، مخابراتی و موقعیت یاب، فرستادن موجود زنده به فضا، رصد ماهواره های مختلف موجود در فضا و دسترسی به فناوری های فضایی است.

مسئولان امنیت ملی در فضای مجازی را جدی بگیرند

تسنیم- عضو شورای عالی فضای مجازی با بیان آن که این شورا در سال ۹۴ توفیق چندانی نداشت، دلیل عملکرد ضعیف آن را مشغله های مسئولان و اعضای شورا و عدم تبیین جایگاه آن دانست. تقی پور گفت: اولین جلسه این شورا سال ۹۵ تشکیل شده که امیدواریم طلیعه خوبی برای رسیدگی به کارهای به زمین مانده شورا باشد. وی با بیان این که شورای عالی فضای مجازی نیاز مند نگاه و رویکرد کاربردی است، اظهار کرد: امیدواریم تشکیل جلسات منظم را شاهد باشیم و وقتی را که مسئولان به ویژه رئیس جمهور و سایر رؤسای قوا به شورا اختصاص می دهند، به مسائل اساسی بپردازیم. تقی پور با بیان این که مسئولان باید موضوع امنیت ملی در فضای مجازی را جدی بگیرند، خاطر نشان کرد: بسیاری از کشورها به این مسئله توجه دارند و در بحث امنیت ملی به آن واقف هستند.

۳۵ درصد سهم بازار باید به موتورهای جست وجوی بومی اختصاص یابد

حاجیان - رئیس پژوهشکده فناوری اطلاعات و مجری طرح جویشگر بومی با بیان این که ایران جایگاهی در بازار جست و جو ندارد، اعلام کرد: با اجرای طرح راه اندازی جویشگرهای بومی، ۳۵ درصد سهم بازار جویشگرها باید به جست و جوگرهای بومی اختصاص پیدا کند. یاری مسائل سخت افزاری را بزرگ ترین چالش بر سر راه جویشگرهای بومی عنوان کرد و افزود: شرکت های ایرانی ابتدایی و کوچک هستند و توانایی رقابت با گوگل و یاهو را ندارند. ضمن آن که باید به سراغ خدماتی رفت که گوگل یا به آن ها نپرداخته و یا محلی است و برای گوگل سودی ندارد.

۹۵۰۹۲۰۱۹/م