

### بالگرد ناسا تا سه ماه دیگر

### به مریخ می‌رود

ناسا اعلام کرد: بالگرد مریخی این سازمان در صورتی که همه چیز طبق برنامه پیش برود، تا سه ماه دیگر به سیاره سرخ ارسال می‌شود. به گزارش فارس به نقل از انگجت، ناسا در مراحل نهایی آماده سازی مریخ نورد perseverance برای سفر به سیاره سرخ است که اگر همه چیز طبق برنامه ریزی انجام شود این بالگرد تا سه ماه دیگر به همراه مریخ‌نورد لستقامت به سیاره سرخ ارسال می‌شود.

«می می آتوگ» مدیر پروژه بالگرد مریخی در آزمایشگاه JPL در این باره می‌گوید: تا به حال هیچکس یک بالگرد مریخی نساخته است. بالگرد مریخی ناسا کوچک و مستقل است و با مریخ نورد «perseverance» ناسا سفر می‌کند و در حال حاضر قرار است در ژوئیه ۲۰۲۰ پرتاب شود.این بالگرد قبلاً با موفقیت در آزمایشگاه پیش‌رانه جت ناسا مونتاژ و در شرایط مشابه با آنچه که در مریخ قرار دارند، از جمله با سطح مشابهی از گرانش آزمایش شده‌است.

### افشای ویژگی های مک بوک پروی جدید



اگر چه از راه رسیدن ویروس کرونا باعث تغییرات زیادی در دنیا شده، اما ظاهراً برنامه‌های اپل برای عرضه مک بوک پروی ۱۳ اینچی را تغییر نداده است.

به گزارش فارس به نقل از زددی نت، منابع مطلع می‌گویند اپل طرف چند ماه آینده مدل ۱۳ اینچی مک بوک پروی خود را روانه بازار می‌کند. گفته می‌شود این مک بوک مجهز به پردازنده ۲.۳ گیگاهرتزی ۷i-۸۰۶۸۱ YNG1 است که توان آن در حد ۴.۱ گیگاهرتز نیز در حال افزایش است. همچنین برای این مک بوگ ۳۲ گیگابایت رم در نظر گرفته شده است. همچنین حداکثر ۴ ترابایت حافظه داخلی از نوع اس اس دی برای مک بوک مذکور در دسترس خواهد بود. البته برخی مدل‌های این مک بوک دارای دو ترابایت حافظه اس اس دی خواهند بود.پردازنده ۷i-۸۰۶۸۱ YNG1، پردازنده نسل دهم اینتل از سری آپس لیک یو محسوب می‌شود که البته زمان عرضه رسمی آن هنوز مشخص نشده است.

### طراحی سامانه هوشمند

### تخمین وضعیت بدن از روی چشم

محققان دانشگاه صنعتی امیرکبیر موفق به طراحی سامانه‌ای هوشمند برای تخمین وضعیت بدن از روی تصویر چشم شدند. به گزارش باشگاه خبرنگاران جوان، شیدا میرلو دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی اطلاعات پزشکی دانشگاه صنعتی امیرکبیر و مجری طرح «طراحی سامانه هوشمند جهت تخمین وضعیت بیماری بدن از روی تصویر چشم» گفت: یکی از موضوعاتی که همواره از قدیم مطرح بوده بررسی بیماری از روی چشم است که در خصوص بیماری‌های مختلف به ویژه دیابت نیز مستندات زیادی وجود دارد. او با بیان اینکه در این پروژه در صدد برآمدیم که ارتباط میان بیماری تصلب شریان و عنبیه چشم را بررسی کنیم، بیان کرد: هدف ما این بود که سامانه هوشمندی را طراحی کنیم که با استفاده از تصویر چشم بتوان بیماری تصلب شریان را در افراد تشخیص داد. او با بیان اینکه برای این پروژه داده تصویر چشم نزدیک به ۱۰۰ فرد مبتلا به بیماری و ۹۰ فرد سالم را جمع آوری کردیم، عنوان کرد: به نتیجه رسیدیم که با صحت ۹۳ درصد می‌توان به تشخیص بیماری از روی عنبیه چشم پرداخت در این پژوهش ۹۶ داده بیمار و ۸۳ داده سالم مورد بررسی قرار گرفتند.

### آگهی مناقصه نیروی انسانی

### مر حله دوم

شهرداری آزادی در نظر دارد تامین نیروی انسانی خود را بصورت حجمی برای مدت یک سال جهت نظیف شهری- فضای سبز - راندنگی و کارهای خدماتی و سایر امور ارجاعی که در اسناد مناقصه با جزئیات لازم مندرج می باشد را از طریق مناقصه عمومی به شرکت های واجد شرایط واگذار نماید.

لذا از شرکت های واجد شرایط دعوت به عمل می آید جهت دریافت اسناد مناقصه از تاریخ ۱۳۹۹/۲/۱۶ تا تاریخ ۱۳۹۹/۲/۲۲ به امور اداری شهرداری آزادی مراجعه نمایند.

لازم به ذکر است سپرده تضمین شرکت در مناقصه به مبلغ ۴۰۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال می باشد و برندگان اول و دوم و سوم مناقصه هر گاه حاضر به انعقاد قرارداد نشوند سپرده آنها به ترتیب به نفع شهرداری ضبط می گردد ضمناً شهرداری در رد یا قبول هر یک از پیشنهادات مختار است.

هزینه آگهی مناقصه به عهده برنده مناقصه می باشد.

**یداله خمان- شهردار آزادی**

تعداد سنجه های سامانه نت سنج پلاس که اکنون به بالای ۶ هزار رسیده است تا پایان خردادماه به ۲ برابر افزایش می یابد.
فلاح جوشقانی تصریح کرد: در حال حاضر سامانه نت سنج پلاس بیش از ۹۸ درصد دقت است که همین موضوع باعث شده است برخی از اپراتورها که نسبت به این سامانه حساسیت داشته و مقاومت می کردند اکنون مثبت شود.

وی گفت: نظارت مردم بر فعالیت اپراتورها از طریق سامانه نت سنج پلاس باعث افزایش کیفیت خدمات توسط اپراتورها شده است به طوری که از زمان راه اندازی این سامانه ما با ۱۰۰ تا ۱۵۰ درصدافزایش مصرف رو به رو بوده ایم.

# صفحه تلفن همراه روشن نمی شود، چه کار کنم؟

باز شود. هنگامی که نماد تلفن ظاهر شد، روی آن کلیک کنید، سپس گزینه iPhone Restore را برای پاک کردن اطلاعات دستگاه انتخاب کنید.

اگر تلفن اندروید دارید، باید به بخش ریکاوری بروید، که می‌تواند از تلفن به تلفن دیگر متفاوت باشد. به عنوان مثال در سامسونگ گلکسی S1۰c باید دکمه‌های کم شدن صدا، یکبسی و پاور را برای چند ثانیه نگه دارید تا منوی بازبازی ظاهر شود. در پیکسل ۲، باید دکمه‌های Volume Down و پاور را همزمان نگه دارید، سپس از دکمه‌های صدا برای انتخاب حالت ریکاوری استفاده کنید. هنگامی که در حالت ریکاوری هستید، از دکمه‌های صدا برای حرکت به

Recovery Mode و از دکمه پاور برای انتخاب آن استفاده کنید. اگر در یافتن این گزینه مشکل دارید، مدل تلفن خود را گوگل جستجو کرده و روش آن را پیدا کنید.

#### سیستم‌عامل خود را از پایه فلش کنید

اگر نمی‌توانید با استفاده از دستورالعمل‌های فوق حالت Recovery Mode را به کار گیرید، ممکن است لازم باشد که یک سطح عمیق‌تر شوید تا سیستم‌عامل از پایه فلش شود. در آیفون به این حالت DFU گفته می‌شود. باید تلفن خود را به رایانه متصل کرده، iTunes یا Finder را باز کنید و بعضی از دکمه‌ها را که کمی پیچیده‌تر حالت قبل هستند، فشار دهید. این مسئله از تلفنی به تلفن دیگر متفاوت است، بنابراین مدل آیفون خود را برای دیدن کارهایی که باید انجام دهید در گوگل جستجو کنید. در حالت ایده آل، پس از انجام این کار، Finder iTunes باید فوراً شما را به بخش بازبازی آیفون منتقل کند. فلش کردن سیستم‌عامل در تلفن‌های اندرویدی، در تلفن‌های مختلف بسیار متفاوت است. در تلفن‌های پیکسل می‌توانید Android Debug Bridge را روی رایانه شخصی خود نصب کنید. سپس Firmware را از گوگل دانلود کرده سپس دستورالعمل‌های موجود در آن صفحه را دنبال کنید. سایر تلفن‌ها ممکن است به ابزارهای تخصصی خود نیاز داشته باشند. می‌توانید برای پیدا کردن روش مخصوص، مدل گوشی خود را در گوگل جستجو کنید. این مسئله می‌تواند بسیار پیچیده باشد، بنابراین اگر شما راحت این مراحل را انجام نمی‌دهید، مطمئناً بهترین راه این است که برای دریافت راهنمایی حرفه‌ای تلفن خود را پیش یک تعمیرکار ببرید.

#### تلفن خود را تعویض کنید

اگر تمام تلاش‌های شما بی نتیجه ماند بهتر است برای خرید یک دستگاه جدید اقدام کنید. با رفتن به لینک زیر می‌توانید گوشی‌های هوشمند سال ۲۰۱۹ را مشاهده کرده و از بین آن‌ها یکی را برای خود انتخاب کنید.



تولیدی خود را به کشور عراق صادر کند و در آینده ای نزدیک هم برنامه ای برای صادرات محصولات خود به کشورهای افغانستان، پاکستان و دیگر کشورهای منطقه دارد.

فعالیتی می کردند اگر یکی از آنها غیر فعال بوده به خاطر این است که توسعه دهنده لایکیشن از سرویس هایی استفاده می کرده که آن سرویس ولسته به کشورهای دیگر بوده و در نتیجه ضعف از زیر ساخت نبوده است از طرفی در همان ایام از مردم خدمات اسنب تبسی، فیلمو، دیجی کالا و نرم افزارهای نقشه باب و مسیر یاب استفاده می کردند.

ناظمی با اشاره به نقش شبکه ملی اطلاعات در رفع نیاز های مردم و جامعه تصریح کرد: در وهله اول باید بگویم شبکه ملی اطلاعات جایگزین اینترنت نیست زیرا این شبکه نقش مکمل را برای مردم دارد یعنی محلی که می خواهیم از داده ها صیانت شود یا جایی که می خواهیم شهروند با کیفیت بیشتری از امکانات استفاده کند به طوری که با هزینه کمتر دسترسی بهتر داشته باشد.

حسین فلاح جوشقانی معاون وزیر و رئیس سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی در گفت وگو با فارس با بیان اینکه سنجه های سامانه نت سنج پلاس تا پایان خرداد ۲ برابر می شود، گفت: سامانه نت سنج پلاس در شرایط سخت وجود کرونا توانست کیفیت خدمات را به مردم نشان دهد که وجود چنین سامانه ای نیاز مردم را بیش از پیش نمایان کرده است به طوری که در حال حاضر بسیاری از اپراتورها تقاضای افزایش سنجه های این سامانه را دارند.

**تعداد سنجه های سامانه نت سنج پلاس اکنون بیش از ۶ هزار عدد است**

وی با بیان اینکه برنامه توسعه شبکه نت سنج پلاس در دستور کار قرار دارد، گفت:

# صفحه تلفن همراه روشن نمی شود، چه کار کنم؟



**تلفن همراه خود از طریق دکمه‌ها رست کنید**
اگر نگه داشتن دکمه پاور به شما اجازه نمی‌دهد تلفن خود را خاموش یا روشن کنید، ممکن است لازم باشد دستگاهتان را رست کنید. در آیفون بسته به مدل دستگاه شما این کار به یکی از چند روش زیر انجام می‌شود:

اگر یک آیفون ۸ یا جدیدتر دارید، دکمه Volume Up فشار داده و رها کنید، سپس دکمه Volume Down را پیش از فشار دادن دکمه پاور تا زمانی که صفحه روشن می‌شود، نگه دارید.

در آیفون ۷، دکمه‌های پاور و کم کردن صدا را همزمان فشار دهید و نگه دارید تا صفحه روشن شود. در آیفون و آیفون‌های قدیمی دکمه Home و پاور را فشار دهید و نگه دارید تا صفحه روشن شود.

بیشتر تلفن‌های اندرویدی در این زمینه شبیه هم هستند. به عنوان مثال، در بسیاری از تلفن‌های سامسونگ، باید دکمه پاور زیاد کردن و کم کردن صدا را با هم نگه دارید تا صفحه روشن شود. در صورت بروز مشکل به کتابچه راهنمای دستگاه خود مراجعه کنید.

اگر تلفن شما دارای باتری قابل خارج کردن است، می‌توانید آن را درآورده و پس از چند ثانیه دوباره وارد دستگاه کنید. **تنظیمات کارخانه دستگاه خود را بازگردانی کنید**

در صورت عدم موفقیت روش‌های فوق شاید مجبور شوید اطلاعات تلفن خود را کاملاً پاک کرده و از تنظیمات کارخانه شروع کنید. امیدواریم اگر به این مرحله رسیدید از اطلاعات خود پشتیبان داشته باشید! انجام این کار در گوشی‌های شرکت‌های مختلف متفاوت است، اما ما می‌توانیم شما را در مسیر صحیح قرار دهیم:

آیفو اگر دارید، با استفاده از کابل USB آن را به رایانه خود وصل و iTunes یا راه اندازی کنید (یا اگر در حال اجرا کردن کاتالینا در Mac هستید، Finder را باز کنید). اگر نماد تلفن همراه در نوار ابزار ظاهر شد به کار خود ادامه دهید، اگر نشند کافیس‌ت مراحل رست دستگاه را انجام داده تا صفحه مورد نظر می‌کند.

وی ادامه داد: پوشال‌هایی که در کولرهای آبی قدیم به کار می‌رفتند گرد و غبار زیادی را به خود جذب می‌کردند و این یعنی ورود آلودگی به خانه‌ها. اما در این کولرهای هوشمند، پلیمر جایگزین پوشال شده است که این پلیمرها مانع ورود آلودگی به خانه‌ها می‌شوند.پورگمرکی با اشاره به کی از جدیدترین فناوری‌های روز دنیا که در این کولرها استفاده شده است، می‌گوید: این کولرها به روش آبیاری آبشاری بر می‌شوند. این موضوع به کاهش مصرف آب کمک می‌کند.

این شرکت دانش بنیان با بهره گیری از ۱۹ متخصص ایرانی و با کمک معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری توانسته کولرهای

### سنجه های سامانه نت سنج پلاس تا پایان خرداد ۲ برابر می شود

رئیس سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی با بیان اینکه برنامه توسعه شبکه نت سنج پلاس در دستور کار قرار دارد، گفت: تعداد سنجه های سامانه نت سنج پلاس که اکنون به بالای ۶هزار عدد رسیده است تا پایان خردادماه به ۲ برابر افزایش می یابد.

در این گزارش به شما چند روش برای بررسی دلیل روشن نشدن صفحه نمایش گوشی و رفع آن آموزش می‌دهیم. به گزارش باشگاه خبرنگاران جوان، گاهی اوقات ممکن است صفحه نمایش دستگاه تلفن همراه ما به طرز ناگهانی دیگر روشن نشود. بعضی پس از دیدن این مسئله متوجه مشکلی که در گوشی آن‌ها به وجود آمده می‌شوند. اما بعضی مواقع ما اصلاً نمی‌دانیم که چه اتفاقی برای دستگاه رخ داده است. ما در این گزارش به شما روش‌هایی را آموزش می‌دهیم که بتوانید از طریق آن‌ها دلیل رخ دادن این مسئله را متوجه شوید. علاوه بر این در صورت پایه‌ای نبودن مشکل دستگاه خود، می‌توانید آن را تعمیر کنید تا مانند گذشته نمایش آن روشن شود.

در ادامه روش‌های حل کردن مسئله روشن نشدن صفحه نمایش را مطالعه می‌کنید:

**تلفن را برای پیدا کردن آسیب فیزیکی احتمالی بررسی کنید**
ابتدا به تلفن خود یک بار دیگر خوب دقت کنید. آیا اخیراً تلفن خود را به زمان انداخته‌اید؟ آیا صفحه نمایش ترک خورده یا آسیب دیده‌است؟ آیا باتری متورم است؟ (اگر چنین است، سعی نکنید تلفن را روشن کنید. به جای آن به یک تعمیرات الکترونیکی بروید.) آیا احتمال آسیب بر اثر ورود آب به دستگاه وجود دارد؟ (می‌توانید با نگاه کردن به داخل شکاف سیم کارت در آیفون و بسیاری از دستگاه‌های اندروید این مسئله را بررسی کنید).

ممکن است تلفن شما روشن باشد، اما فقط صفحه نمایش آن آسیب دیده و کار نکند. در این شرایط با نگه داشتن دکمه پاور سعی کنید تلفن خود را خاموش کنید، سپس آن را دوباره روشن کنید. اگر دستگاه ویریز زد، یعنی کار می‌کند و صفحه نمایش سوخته است. همچنین می‌توانید از دستورهای صوتی "Hey Siri" یا "Hey Google" استفاده کنید تا دستگاه فعال شود یا از یک دستگاه دیگر با تلفن خود تماس بگیرید. اگر صداها را می‌شنوید، اما صفحه سیاه است، تلفن کار می‌کند و فقط به یک صفحه نمایش جایگزین نیاز دارید.

#### باطری دستگاه خود را شارژ کنید

این مسئله ممکن است احمقانه به نظر برسد، اما این احتمال وجود دارد که تلفن شما شارژ نداشته باشد. تلفن خود را به یک شارژر وصل کنید. اگر باتری واقعا تخلیه شده باشد، لزوماً بلافاصله روشن نمی‌شود. قبل از روشن کردن سعی کنید آن را به مدت ۱۵ یا ۳۰ دقیقه به شارژر وصل کنید.

اگر این روش کار نکرد، ممکن است شارژر شما آسیب دیده باشد. کابل، پاوربانک و پریز برق دیواری را امتحان کنید. درگاه شارژ را نیز بررسی کنید. گاهی ممکن است چیزی در درگاه شارژ رفته باشد که جلو برقراری ارتباط بین شارژر و گوشی را بگیرد. شما می‌توانید از خلال دندان برای خارج کردن شی استفاده کنید.

یکی از شرکت‌های دانش بنیان موفق به تولید کولر پلیمری هوشمند در کشور شده است که در مصرف آب و برق صرفه جویی می‌کند.

به گزارش مهر به نقل از معاونت علمی و فناوری، یک شرکت دانش بنیان موفق شد کولرهای پلیمری هوشمندی طراحی کند که مصرف آب و برق را تا ۵۰ درصد کاهش می‌دهد.

یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های این کولر این است که موتور آن در بدنه مناسبی را تولید نمی‌شود. برای کاهش مصرف برق، سسمه‌داخل کولر حذف شده است. علیرضا پورگمرکی مدیر عامل این شرکت دانش بنیان درباره محصول تولیدی شرکت گفت: محصولات و خدمات شرکت ما مرتبط با حوزه تولید سیستم‌های گرمایشی و سرمایشی با استفاده از موتورهای پربازده BLDC است. محصولاتی که کمک خوبی به بازگشت سرمایه به کشور کرده‌است.

به گفته وی، تولید موتورهای پربازده BLDC برای نخستین بار در ایران تولید شده است. این کار از ورود این نوع موتورها به کشور جلوگیری و ارزبری را کاهش داده است. استفاده از فن‌ها و کولرهای پلیمری هوشمند باعث کاهش ۵۰ درصدی مصرف برق و ۳۰ درصدی آب در کشور می‌شود.

رئیس سازمان فناوری اطلاعات گفت: برخی دستگاه‌های دولتی به خاطر عدم اشراف فنی یا سهولت در کار داده‌های ملی را برروی اینترنت ذخیره سازی می‌کنند که ذاتاً این کار خلاف قانون بوده و لشتباه است زیرا این عمل آسیب پذیری را زیاد می‌کند. لیسر ناظمی معاون وزیر و رئیس سازمان فناوری اطلاعات در گفت‌وگو با فارس، با بیان اینکه ذخیره داده های ملی بر روی اینترنت غیر قانونی است، گفت: یکی از مسائل مهمی که امروز در حوزه اینترنت و فضای مجازی وجود دارد این است که برخی دستگاه های دولتی به خاطر عدم اشراف فنی یا سهولت در کار، داده های ملی را بر روی اینترنت ذخیره سازی می‌کنند که ذاتاً این کار خلاف قانون بوده و لشتباه است زیرا این عمل آسیب پذیری را زیاد می‌کند در صورتی که راه حل داخلی برای این موضوع وجود دارد.

### سنجه های سامانه نت سنج پلاس تا پایان خرداد ۲ برابر می شود

رئیس سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی با بیان اینکه برنامه توسعه شبکه نت سنج پلاس در دستور کار قرار دارد، گفت: تعداد سنجه های سامانه نت سنج پلاس که اکنون به بالای ۶هزار عدد رسیده است تا پایان خردادماه به ۲ برابر افزایش می یابد.

### چگونه در اینستاگرام آنلاین نباشیم؟



این گزارش به کاربران نحوه غیرفعال‌سازی وضعیت آنلاین در اینستاگرام را آموزش می‌دهد. به گزارش ایسنا، اینستاگرام که یکی از محبوب‌ترین شبکه‌های اجتماعی جهان در سال‌های اخیر به شمار می‌رود، قابلیت و امکانات متعددی را در اختیار کاربران قرار می‌دهد تا علاوه بر جلب توجه و رضایت آن‌ها از حریم خصوصی کاربران نیز حفاظت کند.بر اساس گزارشی که در وب‌سایت gottabemobile آمده است، طبق نظرسنجی‌های صورت گرفته، بسیاری از کاربران اینستاگرام علاقه و تمایل زیادی برای نمایش وضعیت آنلاین بودن خود و دیگران در این شبکه اجتماعی ندارند و بیشتر آنها عنوان کرده‌اند که چراغ آنلاین اینستاگرام را خاموش و غیر فعال کرده اند.

در این گزارش به آن دسته از افرادی که تمایلی به نمایش و مشاهده وضعیت آنلاین و آفلاین در اینستاگرام ندارند آموزش داده می‌شود که چگونه آن را غیرفعال کنند.

کاربران برای این کار تنها کافیس‌ت وارد اپلیکیشن اینستاگرام شوند، سپس بر روی گزینه سه خط/نقطه واقع در سمت راست بالای صفحه پروفایل خود در این شبکه اجتماعی ضربه زده و گزینه تنظیمات ( Settings) در قسمت پایین صفحه را انتخاب کنند.

با ورود به قسمت تنظیمات بر روی گزینه وضعیت فعالیت(Activity Status) کلیک کرده و آن را از حالت روشن به خاموش و غیرفعال تغییر دهند.

بدین ترتیب کاربرانی که علاقه‌ای به نمایش و مشاهده وضعیت آنلاین و آفلاین بودن خود و دیگران ندارند، می‌توانند به راحتی به وبگردی و گشت و گذار در اینستاگرام بپردازند بدون آنکه کسی از ساعات حضور آنها در اینستاگرام مطلع و باخبر شود.

### تقلید از پای عنکبوت برای تولید ساختارهای نچسب

پژوهشگران با مطالعه سازوکار دلیل نچسبیدن پای عنکبوت به الیاف تار عنکبوت نانوساختار هایی را یافتند که می‌توان از آن برای تولید پوشش های نچسب الگوبرداری کرد.

به گزارش باشگاه خبرنگاران جوان، عنکبوت های کریبلات، هزاران رشته نانوالیاف را در هم تنیده و تار چسبنده ای را ایجاد می‌کنند. این عنکبوت‌ها برای جلوگیری از گیرافتادن در تار خود، از یک ساختار شانه‌ای غیرچسبنده روی پاهای خود استفاده می‌کنند.

به تازگی، محققان در مقاله‌ای که در نشریه ACS Applied Nano Materials به چاپ رساندند، نانوساختاری را الگودهی کردند که با الهام از ساختار شانه‌ای این عنکبوت ساخته شده و قابلیت نچسبیدن روی سطح دارد. این ساختار برای کنترل نانو مواد چسبنده در آزمایشگاه‌های پزشکی، نساجی هوشمند و دیگر حوزه‌ها قابل استفاده است. برخلاف اکثر عنکبوت‌ها که ابریشم دارای ماده چسبناک می‌تند، این نوع عنکبوت رشته‌ای ایجاد می‌کند که دارای ساختاری شبیه به پشم است و به بدن شکار می‌چسبد. در طول فرآیند ساخت تار عنکبوت، ساختار شانه‌ای عنکبوت موسوم به کلامیستروم روی نانوالیاف بیرون آمده از شکم عنکبوت کشیده شده و این نانوالیاف به تار تبدیل می‌شوند.

محققان این پروژه از این که شانه‌های عنکبوت کریبلات به نانوالیاف نمی‌چسبد متعجب بودند. آن‌ها دریافتند که این عنکبوت از راهبرد جدیدی برای کار با نانوالیاف استفاده می‌کند.

**در عنکبوت ها، ساختاری شبیه به اثر انگشت در مقیاس نانو وجود دارد**
پژوهشگران با ترانشیدن کلامیستروم گروهی از این عنکبوت‌ها به مطالعه آنها پرداختند. نتایج نشان داد که برخلاف عنکبوت‌های معمولی، در عنکبوت‌های کریبلات، ساختاری شبیه به اثر انگشت در مقیاس نانو وجود دارد این ساختارها روی پای عنکبوت قرار دارد و مانع از تماس مستقیم سطح پا با نانوالیاف می‌شود و در نتیجه نیروی واندروالس چسبناک به حداقل می‌رسد.

برای تقلید از این نانوساختار و تولید آن در آزمایشگاه، محققان از لیزر برای الگودهی سطح پلی اتیلن تترافتالات استفاده کردند. سپس سطح این پلیمر را با طلا پوشش دادند. بررسی‌ها نشان داد که این ساختار از نظر توان نچسبیدن به سطح، مشابه نسخه طبیعی است.