



تلسکوپ سوبارو
Subaru Telescope

دانش آزاد

یکشنبه ۱۸ مهر ۱۳۹۵ - سال نودیکم - شماره ۲۶۵۵۷



چگونه جنگل‌های کوچک می‌توانند زمین را نجات دهند؟

صفحه ۵



سلامت

آشنایی با ویتامین‌ها

صفحه ۶

دانش آزاد، نرم‌افزار آزاد



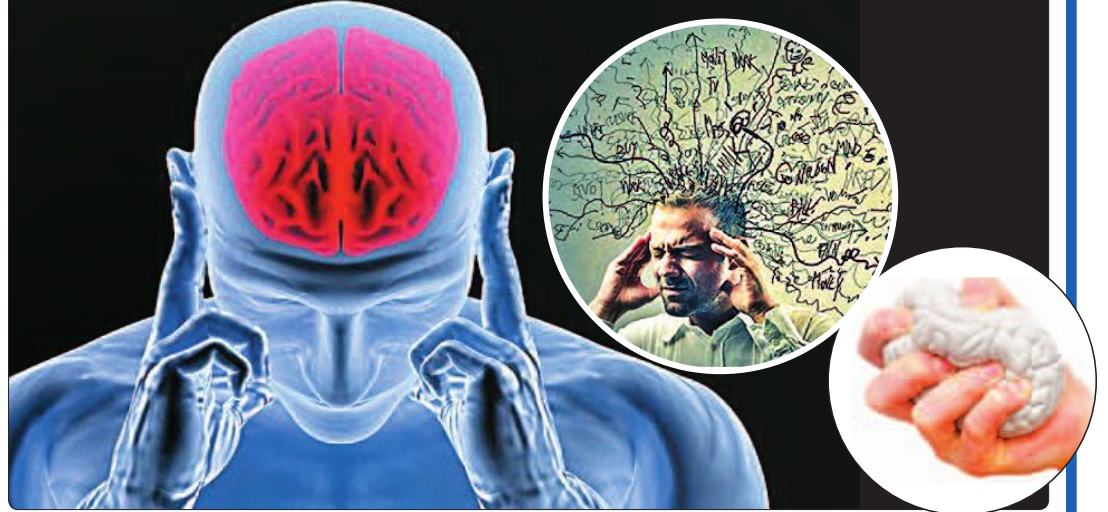
جشنواره روز آزادی نرم‌افزار با هدف معرفی مفهوم نرم‌افزار آزاد به دیگران، ترویج و کاربرد آن در دو بخش ارائه‌ها و کارگاه‌ها اواخر دهه اول ماه جاری در دانشگاه صنعتی شریف برگزار شد. برای فهم بهتر، پیش از ارائه تعریف نرم‌افزار آزاد باید دانش آزاد را تعریف کرد.

دانش آزاد

دانش آزاد روشی است که همه افراد می‌توانند در تولید دانش مشارکت داشته باشند. مشارکت در دانش آزاد به این معناست که مردم هم تولیدکننده دانش هستند (دانشمند، مخترع، هنرمند، مکتشف و ...). هم مصرف‌کنندگان، هم آموزش دهنده و هم حامی محسوب می‌شوند. کسب دانش و گسترش آن در این روش همگانی است. دانش آزاد وابسته به هیچ شخص، گروه یا حکومتی نیست. دانش آزاد تجاری نیست بلکه زنده ماندن دانش وابسته به مردم است و تولیدکنندگان دانش تنها با حمایت هواداران خود می‌توانند به کارشان ادامه دهند.

ادامه در صفحه ۳

پژوهش‌های تازه درباره اثرات اضطراب بر سلامتی



اضافه وزن - مطالعه جدید پژوهشگران حاکی از آن است که بین متابولیک و اختلالات مرتبط با اضطراب و نگرانی ارتباط وجود دارد. به گفته پژوهشگران، هر دو دارای مکانیسم‌های بیولوژیکی مشابهی هستند که غالباً وجود یکی منجر به بروز دیگری می‌شود. برخی microRNAهای ناشی از اضطراب نه فقط موجب توقف اضطراب می‌شوند، بلکه می‌توانند موجب افزایش فرآیند مرتبط با سندروم متابولیک هم شوند. به گفته پژوهشگران، تجلی میزان این microRNA ناشی از اضطراب در بافت‌ها و سلول‌های گوناگون مختلف است که به توارث و قرارگیری در معرض موقعیت‌های استرس‌زا مربوط می‌شود. به گفته پژوهشگران، این کشف دارای ارزش تشخیصی و مفاهیم عملی است چرا که فعالیت microRNAها از طریق داروهای مبتنی بر DNA قابل اصلاح است. بیماری‌های متابولیک ناشی از واکنش‌های شیمیایی غیرعادی در بدن است و شامل شرایطی نظیر چاقی و دیابت می‌شود. اختلال اضطراب عبارت از شرایط مشخص شده با حس مزمن ترس و نگرانی است. برخی مثال‌های مربوط به اختلال اضطراب شامل اختلال چاقی و اختلال استرس پس از سانحه است.

بروز سرطان در مردان - یک پژوهش جدید که در اروپا انجام شده نشان می‌دهد مردانی که روزانه اضطراب و استرس زیاد و بیش از حدی را تجربه می‌کنند، بیشتر در معرض ابتلا به سرطان و مرگ و میر ناشی از آن هستند. در این مطالعه پژوهشگران اطلاعات بیش از ۱۵ هزار نفر را در انگلیس که در سنین بین ۴۰ تا ۷۹ سال بوده و به مدت ۱۵ سال تحت نظر بودند مورد بررسی قرار دادند. نتایج این پژوهش نشان داده است مردانی که دارای اختلال اضطراب فراگیر بودند نسبت به مردان دیگری که این اختلال را نداشتند دو برابر بیشتر در معرض خطر ابتلا به سرطان و مرگ و میر ناشی از آن هستند. «اختلال اضطراب فراگیر» نوعی اختلال اضطرابی است که به صورت نگرانی بیش از اندازه و نامعقول در مورد اتفاقات و فعالیت‌های روزمره تعریف می‌شود. علائم فیزیکی این اختلال تنش عضلانی، مشکلات خواب و نبود تمرکز است. این اختلال برخلاف حمله وحشت زدگی، سیر مزمن تری دارد و می‌تواند برای ماه‌ها در فرد وجود داشته باشد. همچنین در این پژوهش مشخص شد که هیچ ارتباطی بین اضطراب و ابتلا به سرطان در زنان وجود ندارد. اگر چه پژوهشگران برای اثبات این یافته‌ها نیازمند انجام پژوهش‌های بیشتری هستند، اما این نتایج پرسش‌هایی را در مورد تأثیرات بالقوه اضطراب بر سلامت انسان به همراه داشت. در این پژوهش مشخص شد که اضطراب فقط یک ویژگی منفی شخصیتی نیست بلکه اختلالی است که با بیماری‌هایی مانند سرطان و مرگ و میر ناشی از آن در ارتباط است. به گفته این پژوهشگران، این یافته‌ها پس از بررسی عوامل دیگری از جمله سن، سیگار کشیدن و مشروبات الکلی و سطح فعالیت فیزیکی که احتمال مرگ ناشی از سرطان را افزایش می‌دهد به دست آمد. این یافته‌ها

در کنگره ای در وین ارائه شده است. کاهش رژیم غذایی سالم در زنان - به گفته پژوهشگران دانشگاه ایالتی اوهایو، وقایع استرس‌زا موجب می‌شود فرد به جای یک صبحانه سرشار از چربی‌ها مونو اشباع خوب، صبحانه‌ای مملو از چربی‌های اشباع شده مضر بخورد. «جنیس کیکولت گلاسر»، سرپرست تیم پژوهش در این باره می‌گوید: «افراد در مواقع استرس‌زا به دنبال وعده‌های غذایی با میزان بالای چربی اشباع هستند. به همین دلیل نتیجه آن ناپدید شدن وعده غذایی سالم تر است. مطالعه قبلی نشان داده است که چربی‌های اشباع موجب افزایش التهاب در بدن می‌شود که با بیماری قلبی، آرتروز، دیابت نوع ۲، پوکی استخوان و سایر مشکلات سلامت مرتبط است. استرس موجب پیچیده شدن شیوه فرآوری غذا در بدن می‌شود. به دنبال یک روز پراسترس، سرعت متابولیک بدن کاهش یافته و سطح انسولین افزایش می‌یابد.»

در این مطالعه، پژوهشگران برای مشاهده نحوه تأثیر استرس بر چربی مصرفی، از ۵۸ زن سالم خواستند که در دو روز متفاوت در محل کلینیک، دو صبحانه متمایز اما تا حدودی شبیه به هم بخورند. میانگین سنی این زنان ۵۳ سال بود. هر دو صبحانه شامل بیسکوئیت و عصاره گوشت بود و هر یک حاوی ۹۳۰ کالری و ۶۰ گرم چربی بود. مهم‌ترین تفاوت آن‌ها این بود که یک صبحانه بیشتر حاوی چربی اشباع شده و دیگری حاوی روغن آفتابگردان مونو اشباع بود. همچنین زنان در مورد وقایع استرس‌زا روز قبل مصاحبه‌ای استاندارد انجام دادند. پژوهش نشان داد زنان بدون استرس پس از مصرف بیسکوئیت و شیرین‌گوشت حاوی چربی مونو اشباع، نتایج آزمایش خون بهتری داشتند. این زنان دارای نشانه‌های التهابی پایین تری نیز بودند. اما زمانی که زنان در مطالعه قبل از تست صبحانه، تحت شرایطی استرس‌زا قرار می‌گرفتند به نظر می‌رسید که فواید و مزایای مرتبط با سلامت نوع چربی انتخابی روز قبل نیز از بین می‌رفت.

کاهش قدرت باروری زنان سراسر یک پژوهش جدید، استرس موجب کاهش شانس باردار شدن زنان می‌شود، به ویژه استرسی که در زمان تخمک‌گذاری روی می‌دهد. «کرا تیلور»، سرپرست تیم پژوهش از دانشگاه لویی‌زیولا آمریکا در این باره می‌گوید: «اگر زنان در حوالی زمان تخمک‌گذاری دچار استرس شوند، احتمال بارداری در آن ماه، ۴۰ درصد کمتر خواهد بود.»

در این مطالعه، پژوهشگران ۴۰۰ زن ۴۰ سال و جوان تر را مورد ارزیابی قرار دادند. بر اساس مبنای روزانه، زنان میزان استرس را از یک (کمترین) تا ۴ (بالاترین) گزارش می‌کردند. این گزارش تا بیش از ۲۰ سیکل ماهانه یا تا زمان بارداری انجام شد. در طول مدت مطالعه، ۱۳۹ زن باردار شدند. پژوهشگران دریافتند به ازای افزایش در میزان استرس در طول دوره تخمک‌گذاری، ۴۶ درصد کاهش در میزان بارداری وجود داشت.

ادامه در صفحه ۶

فنج، کوچولوی حساس و مغرور



فیجوا

فیجوا که به آن «گوآوای آناناسی» نیز می‌گویند میوه‌ای بیضی شکل است که طول آن تا هفت و نیم سانتی‌متر می‌رسد. پوست آن نازک، مومی و به رنگ آبی مایل به سبز یا زیتونی است که گاهی هم سرخی مایل به نارنجی دارد. گوشته آن سفید خامه‌ای و گاهی دارای دانه‌های ریز است. گوشته مرکز ژله‌مانند و شفاف میوه را که ۲۰ تا ۴۰ دانه خوراکی دوک مانند دارد احاطه کرده است. مزه فیجوا مرکب



است و معمولاً با مزه آناناس مقایسه می‌شود، ولی ته مزه توت‌فرنگی، گوآوا، به و نعنای هم دارد. فیجوا از تیره (خانواده) موردیان (Myrtaceae) نام علمی آن Feijoa sellowiana است.

بیشتر انواع فیجوا که امروزه تولید می‌شوند متعلق به استرالیا، نیوزیلند و ایالت کالیفرنیا در ایالات متحده هستند. یکی از انواع استرالیایی آن Choiceana اندازه کوچک یا متوسط، پوستی صاف و طعم دلپذیری دارد. نوع ماموت که از گونه‌های نوع نامبرده استرالیایی گرفته شده بزرگتر و متعلق به نیوزیلند است و پوستی کلفت و چین‌خورده دارد.

ادامه در صفحه ۶



دانش آزاد، نرم افزار آزاد

ادامه از صفحه اول

دانش آزاد تنها به حمایت کسانی احتیاج دارد که به جز خود، به جامعه خود هم اهمیت می دهند. این روش حمایتی در جامعه نرم افزار آزاد - که یکی از محصولات دانش آزاد محسوب می شود - پیاده سازی شده است.

نرم افزار آزاد

نرم افزار آزاد زمانی به وجود آمد که ذهن خلاق فردی به نام «ریچارد استالمن» تحمل اشکالات نرم افزارهای انحصاری آن زمان مانند «یونیکس» را نداشت. او نخواست برای استفاده از هر نرم افزاری اجازه بگیرد، یا در استفاده از نرم افزارها برای انجام کارهای دلخواهش محدود شود، لذا تصمیم گرفت پروژه‌ای را راه اندازی کند، که به این انحصار پایان دهد. در سال ۱۹۸۳ پروژه GNU را در آزمایشگاه هوش مصنوعی دانشگاه MIT آغاز کرد و در سال ۱۹۸۵ بنیاد نرم افزار آزاد را بنا نهاد. نرم افزار آزاد، نرم افزاری است که به همراه کد منبع توزیع شده و با قوانینی منتشر می شود که آزادی استفاده، بررسی، ویرایش، بهبود و باز نشر آن را تضمین می کند؛ لذا نرم افزاری آزاد نامیده می شود که این آزادی‌ها را داشته باشد.

در نرم افزارهای انحصاری مانند محصولات شرکت مایکروسافت و اپل شما برای داشتن نرم افزار یا باید از راه غیرقانونی نسبت به تهیه آن نرم افزار اقدام کنید یا این که با پرداخت هزینه‌ای هنگفت از شرکت مربوط مجوز نرم افزار را خریداری کنید که به شما حق استفاده از آن نرم افزار را بدهند، اما نرم افزار آزاد این گونه نیست. شما برای استفاده از نرم افزار آزاد مجبور به خرید مجوز نیستید، اما در جواب این که چگونه می توان نرم افزار آزاد را فروخت، باید گفت که می توان از طریق فروش فایل راهنماها یا فروش خدمات راه اندازی سرویس، ارائه خدمات یا حتی فروش نسخه‌های تغییر یافته نرم افزاری خاص بدون فروش مجوز، کسب درآمد کرد.

گروه‌های بسیاری در ایران و دیگر کشورهای جهان به صورت فیزیکی یا آنلاین در زمینه نرم افزار آزاد، سیستم عامل گنولینوکس، دانش آزاد، آموزش و نشر آزاد دوره‌های علمی و نشر مقالات آزاد علمی فعالیت می کنند. فعالیت این گروه‌ها در بیشتر موارد توسط افراد داوطلب و به صورت خودجوش انجام می گیرد. به عنوان مثال بنیاد نرم افزار آزاد ۳۰ سال است که در راستای گسترش نرم افزار آزاد، دانش آزاد کامپیوتر و حفظ حریم شخصی افراد فعالیت‌های مستمری انجام می دهد. در نتیجه این فعالیت‌ها توانسته است سیستم عامل آزاد گنولینوکس را به جایگاه شایسته‌ای در جهان تکنولوژی امروز برساند. نرم افزار آزاد در هر زمینه‌ای از دنیای دیجیتال که وارد شده است اگر نگوییم که گوی سبقت را از رقیبان انحصاری خود ربوده است، پایه‌های آن‌ها در دنیای مدرن امروز پیش رفته است.

نرم افزار آزاد در ایران

با شروع فعالیت و برگزاری جلسات کاربری و بحث و گفتگو بین کاربران نرم افزارهای آزاد در ایران و بررسی عوامل پیدایش و رشد نرم افزار آزاد در جامعه جهانی، کاربران به این نتیجه رسیدند که برای گسترش نرم افزار آزاد در جامعه، نیازمند فعالیت عمیق‌تر در همه جنبه‌های اجتماعی هستند. با بسط دادن عوامل گسترش نرم افزار آزاد و بررسی ریشه‌های ارتباطی جنبه‌های مختلف نرم افزار آزاد و اجتماع،



سید محمد مسعود صدر نژاد، عضو تیم اجرای جشنواره آزاد

تهران با حمایت سازمان فناوری اطلاعات، سازمان فرهنگی هنری شهرداری تهران و مرکز توسعه و به کارگیری نرم افزارهای آزاد با محوریت آشناسازی جامعه با نرم افزار آزاد و بررسی تفاوت‌های آن با سایر سیستم‌های موجود، در دو بخش کارگاه‌های تخصصی و ارائه‌ها در فرهنگسرای ارسباران برگزار شد. برنامه‌ریزی جشنواره روز آزادی نرم افزار تهران در سال ۱۳۹۳ به صورت کامل و دقیق انجام شد، اما به دلیل تهیه نشدن مکان برگزاری این رویداد در سال ۱۳۹۳ در تهران برگزار نشد.

جشنواره روز آزادی نرم افزار سال ۱۳۹۴ در تهران، در تاریخ ۹ مهر ۱۳۹۴ مصادف با اول اکتبر ۲۰۱۵، در سالن جابر ابن حیان دانشکده کامپیوتر دانشگاه صنعتی شریف در دو بخش کنفرانس و کارگاه‌های آموزشی برگزار شد. در طول این مدت بیش از ۸۰۰ نفر از شهرهای مختلف ایران در این جشنواره شرکت کردند. شرکت در این جشنواره برای همه علاقه‌مندان، آزاد و رایگان بود.

در بخش کارگاه‌ها، کارگاه‌های متنوعی با موضوعات فنی و عمومی به صورت موازی با بخش کنفرانس ارائه شد. کارگاه نصب و استفاده از سیستم عامل گنولینوکس در لابی دانشکده کامپیوتر دانشگاه صنعتی شریف برگزار شد. سایر کارگاه‌ها با موضوعات ابزارهای توسعه و یکی پدیا، ابزارهای حفظ حریم شخصی،



آموزش نرم افزار بلندر، آموزش فریم‌ورک‌های فرانت‌اند، سخت افزار آزاد و آردوینو، Embedded Linux From Scratch، امنیت (با موضوعات SELinux، کالی لینوکس، هک کلاه سفید و تست نفوذ به شبکه)، برنامه‌نویسی (با موضوعات نوشتن اپلیکشن با Qt و آشنایی با زبان برنامه‌نویسی R)، برنامه‌نویسی وب (با موضوعات آموزش فریم‌ورک YII و کامپوننت‌نویسی برای جوملا) و سامانه کنترل ورژن گیت در کلاس‌های دانشکده کامپیوتر برگزار شد.

گفتنی است، یکی از بخش‌های موازی در این جشنواره نقاشی لوگوهای نرم افزار آزاد روی تی شرت بود. در این بخش افراد تی شرت‌های خود را در اختیار برگزارکننده آن قرار دادند و او روی لباس‌های افراد طرح‌های مورد نظر را نقاشی کرد که سود حاصل از آن صرف هزینه‌های خود جشنواره شد.

جشنواره‌ای به وسعت سراسر دنیا

سید محمد مسعود صدر نژاد، عضو تیم اجرایی برگزارکننده جشنواره آزادی نرم افزار

در دانشگاه شریف در گفتگو با اطلاعات در تعریفی از نرم افزار آزاد می گوید: نرم افزار آزاد در مورد آزادی کاربران برای اجرا، کپی، توزیع، بررسی، تغییر و بهبود دادن نرم افزار است. به تعبیری نرم افزار آزاد چهار نوع آزادی برای کاربران خود قائل است. آزادی برای اجرای برنامه برای هر منظوری، آزادی برای مطالعه و بررسی چگونگی عملکرد برنامه و تغییر آن برای نیاز خود، آزادی برای توزیع مجدد کپی‌هایی از آن، آزادی برای بهبود برنامه و انتشار این تغییرات برای عموم به نحوی که تمامی جامعه از آن بهره مند شوند، از جمله آنهاست.

وی می افزاید: در صورتی برنامه‌ای، یک نرم افزار آزاد به شمار می آید که کاربران آن همه این آزادی‌ها را داشته باشند. باید توزیع مجدد کپی‌هایی از آن، خواه با اصلاحات و تغییرات و خواه بدون آن، خواه رایگان و خواه در ازای دریافت وجهی، برای هر شخصی و در هر جایی آزاد باشد. آزاد بودن برای انجام این امور به این معنی است که کاربران برنامه‌ها مجبور به درخواست و پرداخت هزینه برای مجوز نیستند. شما همچنین باید این آزادی را داشته باشید تا در برنامه تغییراتی ایجاد کنید و از آنها به طور خصوصی و برای کار خود استفاده کنید. اگر هم تغییرات خود را منتشر کنید، نباید ملزم به اعلام آن به شخص خاصی یا به روش خاصی باشید.

به گفته صدر نژاد، جشنواره آزادی نرم افزار یک جشنواره بین‌المللی است که از سال ۲۰۰۴ برگزار می‌شود. هر ساله بیش از ۴۰۰ تیم در شهرهای مختلف دنیا این رویداد را برگزار می‌کنند. در ایران همرا با دانشگاه صنعتی شریف، شهرهای تبریز و اصفهان نیز برگزارکننده جشنواره نرم افزار آزاد هستند. اولین بار روز نرم افزار آزاد در ۲۸ اوت سال ۲۰۰۴ جشن گرفته شد. سال اول ۷۰ گروه در نقاط مختلف جهان جشن‌ها را برگزار کردند. این عدد در سال بعد به ۳۰۰ تیم در ۶۰ کشور رسید و تا جایی پیش رفت که در سال ۲۰۰۸، این جشن در ۹۰ کشور جهان برگزار شد.

از سال ۲۰۰۶ به بعد تصمیم گرفته شد تا روز آزادی نرم افزار در سومین شنبه سپتامبر جشن گرفته شود. گروهی به نام آزادی نرم افزار بین‌الملل مرجع تصمیم‌گیری‌های کلان در مورد روز آزادی نرم افزار و هماهنگی و حمایت از تیم‌های برگزارکننده است.

اهداف جشنواره

صدر نژاد درباره اهداف برگزاری جشنواره می گوید: سعی بر آن شده تا با برگزاری ارائه‌ها و کارگاه‌های متنوع و با بهره‌گیری از تجارب افراد فعال در جامعه نرم افزار آزاد و دانش آزاد، قدم‌هایی در راستای گسترش این مفاهیم در جامعه برداشته شود. می توان گفت محورهای اصلی برنامه‌های این جشنواره معرفی، ترویج، افزایش کاربرد، جذب مشارکت افراد و جلب حمایت جامعه و تولید در زمینه نرم افزار آزاد و دانش آزاد است.

وی می افزاید: هر فردی در صورتی که مایل به همکاری در زمینه‌های علمی، هنری، تبلیغاتی، امکانات و خدمات یا فعالیت‌های اجرایی است، می تواند به صورت داوطلبانه با ما همکاری کند. به این منظور باید از طریق سایت sfid.fsug.ir با ما تماس بگیرید.