

هوشمندی در قلمرو جانوران

توانایی ترسیم آثار هنری توسط فیل ها، گول زدن سارقان توسط سنجاب ها، مورچه های کارآمد تر از گوگل و ... باعث شده آن ها در فهرست هوشمندترین موجودات جهان باشند

ZENDEGI - SALAM

ضمیمه روزنامه خراسان

شنبه ۱۰ اسفند ۱۳۹۸
۵ رجب ۱۴۴۱ • ۲۹ فوریه ۲۰۲۰
شماره ۲۰۳۰

۱۵۵۱



کارآمدتر از موتور جست و جوی گوگل

چه حیوانی؟ مورچه

چه توانایی شگفت انگیزی؟ انجام کار گروهی

مورچه ها نسبت به اندازه شان دارای مغزهای بسیار بزرگی هستند اما برای یک مورچه به تنهایی نمی توان هوشمندی خاصی در نظر گرفت. ذهن هوشمند مورچه ها در توانایی گروهی آن ها برای همکاری و سازمان دهی در جست و جوی غذا نمود پیدا می کند. مورچه ها برای کوتاه و ساده ساختن مسیر بین غذا و لانه شان با هم همکاری می کنند. «یورگن کورتز»، محقق و فیزیک دان آلمانی معتقد است مورچه های جست و جوگر در جست و جو و جمع آوری داده ها حتی کارآمدتر از موتورهای جست و جوی اینترنت عمل می کنند. این محقق آلمانی در این باره روزنامه ایندپندنت گفت: «حتی می توان گفت رویکردهای کسب اطلاعات که در روند جست و جوی گروهی مورچه ها استفاده می شود، دقیق تر و پیچیده تر از کاری است که موتور جست و جوی گوگل انجام می دهد و تردیدی وجود ندارد که این حشرات در پردازش اطلاعات مربوط به محیط اطراف خود کارآمدتر از گوگل هستند!»



عاشقان استفاده ابتکاری از اشیا!

چه حیوانی؟ شامپانزه

چه توانایی شگفت انگیزی؟ توانایی بازی های رایانه ای

بسیاری از توانایی های فکری شامپانزه ها با انسان ها مشترک است. از بین توانایی ذهنی شامپانزه ها می توان به یادگیری زبان و توانایی انجام بازی های رایانه ای اشاره کرد. شامپانزه ها همچنین می توانند از اشیا به عنوان ابزار و گاهی به عنوان اسباب بازی استفاده کنند. «جین گودال»، نخست شناس مشهور، شامپانزه ها را در حال استفاده از برگ به عنوان وسیله ای برای نوشیدن آب و همچنین استفاده از چوب در حفاری برای موربانه ها مشاهده کرده است. «گودال» همچنین می گوید که شاهد بازی طناب کشی و پرتاب کدو حلواپی مانند یک توپ و گرفتن آن توسط شامپانزه های دیگر بوده است. گودال معتقد است استفاده ابتکاری شامپانزه ها از اشیا نشانگر هوش بالای آن هاست.

پرنده ای سیاه و کینه ای

چه حیوانی؟ کلاغ

چه توانایی شگفت انگیزی؟

توانایی تشخیص چهره کلاغ ها غیر از پرهای سیاه و براق اسرارآمیزشان، ویژگی های قابل توجه دیگری هم دارند. آن طور که دکتر «کوبین مک گوان» کارشناس کلاغ ها از آزمایشگاه پرند شناسی کرنل می گوید، این پرندگان توانایی باورنکردنی در تشخیص چهره ها دارند. مک گوان در این باره به نشنال جئوگرافیک گفته: «کلاغ های دور و بر محل زندگی و کار من، چهره مرا می شناسند. حتی خودرو و نوع راه رفتنم را هم می شناسند. آن ها از این نظر بسیار شگفت انگیز هستند.» این پرندگان همچنین می توانند کینه به دل بگیرند. مطالعات نشان داده است کلاغ ها افرادی را که در گذشته با آن ها رفتار خوبی داشته اند به کسانی که رفتار متقلبانه ای داشته اند، ترجیح می دهند. در ضمن کلاغ ها استعداد خوبی در ریاضی دارند.



تلاش برای گول زدن سارقان!

چه حیوانی؟ سنجاب

چه توانایی شگفت انگیزی؟ چابک، باهوش و بی باک

هر کسی که سنجاب ها را در محیط های جنگلی یا باغ وحش ها دیده باشد، می داند که این حیوانات، بسیار سریع، چابک، باهوش و به شدت بی باک هستند به خصوص هنگام جمع آوری غذا و ذخیره آن برای استفاده های بعدی. مطالعات نشان می دهد که سنجاب ها در حقیقت از جمله باهوش ترین حیوانات هستند و حافظه های قوی و توانایی یادگیری سریع با مشاهده هم نوعان خود بر خور دارند. دریک آزمایش، مشاهده شد که سنجاب ها مهارت های حل مسئله از خود نشان دادند و از ترغدهای مختلفی برای باز کردن یک جعبه قفل شده استفاده کردند. همچنین دیده شده است که سنجاب ها برای فریب دادن پرندگان یا سنجاب های دیگری که سارقان بالقوه غذا هایشان به شمار می آیند، بسته های ساختگی مواد غذایی را که در آن ها غذای وجود ندارد، زیر خاک دفن می کنند تا سارقان را گمراه کنند.

این چهار پا فراموشکار نیست

چه حیوانی؟ بز

چه توانایی شگفت انگیزی؟ توانایی حل معما

اگر همه چیزی که راجع به بز ها می دانید، سرسختی است که این حیوان به آن شهرت دارد، واقعیت دیگری که باید در باره آن ها بدانید این است که بز ها به طرز شگفت آوری در حل معما خوب عمل می کنند. در مطالعه ای که توسط محققان دانشگاه کوئین مری لندن و انستیتوی علوم کشاورزی سوئیس انجام شد، بز ها به خوبی از پس حل یک معما که شامل فعال کردن یک اهرم برای تولید یک خوراک بود، برآمدند. بیشتر بز هایی که در این مطالعه شرکت داشتند با موفقیت این کار را انجام دادند. نکته قابل توجه این که، بز ها ۱۰ ماه بعد دوباره با این چالش مواجه شدند و این بار حتی سریع تر از قبل به حل مسئله پرداختند. این نشان می دهد که بز ها از حافظه بلند مدت خوبی هم برخوردار هستند.



رقم زدن بزرگترین فرار تاریخ از آکواریوم!

چه حیوانی؟ هشت پا

چه توانایی شگفت انگیزی؟ استفاده از مغزی با ۲۰۰ میلیون نورون

این موجودات عضورده سرپایان، ممکن است فاق دستون فقرات باشند اما به داشتن مغز بزرگ و رفتارهای هوشمندانه شهرت پیدا کرده اند. گفته می شود مغز هشت پاها شامل ۲۰۰ میلیون نورون است و این حیوان در رفتارهای خود استفاده خوبی از این نورون ها می کند. باز کردن در بطری و بیرون آوردن مواد غذایی مخفی شده در آن، استفاده از پوست ناز گیل به عنوان سپر، سنگر بندی لانه به وسیله سنگ و پاشیدن آب روی شکار چپان برای منحرف کردن آن ها یا قطع برق آکواریوم از جمله رفتارهای هوشمندانه ای است که از هشت پاها دیده شده است. به تازگی هشت پایی به نام «اینکی» موفق شد از محفظه خود در آکواریوم ملی نیوزیلند از طریق لوله های فاضلاب کف آکواریوم خارج شود و خودش را به دریا رساند تا بزرگترین فرار تاریخ هشت پاها را رقم بزند!



شبیه ترین حیوان به انسان!

چه حیوانی؟ دلفین

چه توانایی شگفت انگیزی؟ انتقال اطلاعات بین خود

این پستانداران دریایی که به گفته دانشمندان، هومین موجودات هوشمند جهان بعد از انسان هستند، به گرمی و صمیمیت، کنجکاوی و همدلی و همکاری معروف شده اند. مغز دلفین ها حتی بزرگ تر از مغز انسان ها (۱۶۰ گرم در مقابل ۱۳۰۰ گرم) است. دلفین ها رفتارهای هوشمندانه زیادی دارند. آن ها حیوانات بسیار اجتماعی با ارتباطات و روابط پیچیده هستند. دلفین ها می توانند اطلاعات را بین نسل های خود منتقل کنند و مهارت های آموزشی را به خانواده گسترده شان آموزش دهند! مطالعات نشان داده است دلفین ها حتی می توانند یاد بگیرند یکدیگر را به اسم (که در واقع با کمک نوعی سوت منحصر به فرد اتفاق می افتاد)، صدا بزنند. در برخی مطالعات جدیدتر، دلفین های جوان در ۷ ماهگی یعنی حتی زودتر از شامپانزه ها و انسان ها، علایمی از خود آگاهی را از خود نشان می دهند. یافته های مبتنی بر شباهت هوشمندی انسان ها و دلفین ها، برخی محققان و دانشمندان را بر آن داشته است که دلفین ها را «افراد غیر انسانی» بنامند.



از نظر هوشی، بین گربه و میمون!

چه حیوانی؟ راکن

چه توانایی شگفت انگیزی؟ توانایی بالا در حل مسئله

در سال های اخیر دانشمندان به این نتیجه رسیده اند که راکن ها موجودات بسیار هوشمندی هستند و همچنان همگام با انسان ها به سازگاری و تکامل هوش خود ادامه می دهند. یکی از واقعیت های جالب درباره راکن ها این است که آن ها از نظر ضریب هوشی در پستانداران، بالاتر از گربه ها و در دست بعد از میمون ها قرار می گیرند. میمون ها از نظر ضریب هوشی بعد از انسان ها قرار دارند. بنابر این هوش راکن ها فاصله زیادی با ما انسان ها ندارند. «سوزانا هر کولانا هولز» دانشمند علوم اعصاب اهل برزیل در این باره می گوید که تعداد بسیار زیاد نورون هایی که مادر قشر مغز راکن یافته ایم، کاملاً متناسب با باور هایی است که درباره هوش راکن ها و توانایی بالای آن ها در حل مسئله وجود دارد.



توانایی تمایز بین نقاشی های مونه و پیکاسو!

چه حیوانی؟ زنبور

چه توانایی شگفت انگیزی؟ توانایی یاد گرفتن و یاد دادن

زنبور ها شاید مغز بسیار کوچکی داشته باشند اما به شکل شگفت انگیزی باهوش اند. دکتر «ریز هالتر» زیست شناس و طبیعت شناس می گوید هر چند کمتر از یک میلیون نورون در مغز زنبور عسل وجود دارد که تقریباً برابر با تعداد سلول های عصبی در یک شبکیه انسانی است اما این موجودات بسیار پر قدرت و باهوش از نورون های مغز شان به اندازه دیگر حیوانات بزرگ روی کره زمین استفاده می کنند. مطالعه ای که در دانشگاه کوبنبرگ لندن انجام شد، نشان داد

زنبور ها می توانند یاد بگیرند که از محیط خود پاداش دریافت کنند و سپس شیوه ای را که به کار گرفته اند، به دیگر زنبور ها هم بیاموزند. همچنین در یک تحقیق نشان داده شد که زنبور ها از توانایی پردازش بصری برای تمایز بین نقاشی های مونه و پیکاسو برخوردار هستند! مشخص شده است که زنبور ها با رقصیدن، تنه زدن و برخورد سر هایشان به یکدیگر و سرو صدا کردن با هم ارتباط برقرار می کنند و وقتی کندو به اندازه ای بزرگ شود که نیاز به لانه سازی جدید و جابه جایی باشد، چند صد زنبور مامور می شوند تا مکان های جدیدی را کشف کنند و سپس با رقصیدن درباره انتقال به یکی از آن مکان ها، رأی می دهند!



این غول های مهربان!

چه حیوانی؟ فیل

چه توانایی شگفت انگیزی؟ ترسیم آثار هنری!

فیل ها علاوه بر این که حافظه بسیار خوبی دارند دارای پیچیدگی های ذهنی و عاطفی دیگری هم هستند که آن ها را به یکی از باهوش ترین اعضای قلمرو حیوانات تبدیل می کند. به عنوان مثال، فیل ها قادر به شناختن خود در آینه هستند و سطحی از خود آگاهی را به نمایش می گذارند که در بین حیوانات غیر معمول است. فیل ها همچنین می توانند با سایر اعضای گروه خود ارتباط برقرار کنند و برخی از آن ها حتی قادر به ترسیم آثار هنری هستند! علاوه بر همه این ها، فیل ها موجوداتی هستند که از احساس و عاطفه بالایی برخوردارند. دیده شده است که این غول های مهربان از دوستان آسیب دیده خود مر ایت می کنند و با نا را حتی دسته جمعی و حتی گاهی با دفن کردن مردگان خود، به وضوح غمگین بودن خود را نشان می دهند!



دار ای سیستم عصبی شبیه نوزاد انسان

چه حیوانی؟ مرغ

چه توانایی شگفت انگیزی؟ برقراری ارتباط با ۲۴ نوع

صدای مختلف

دانشمندان دریافته اند که مرغ ها صر فایرندگان تخم گذاری که آن ها را در محوطه اطراف انبار های روستایی می بینیم، نیستند. مغز مرغ دقیقاً مانند مغز انسان به نیمکره های چپ و راست تقسیم می شود و هر نیمکره دارای تخصص های مختلفی است. «کریس اوانز» که رفتار های حیوانات را در دانشگاه مک کواری استرالیا مطالعه می کند، در این باره به نیویورک تایمز می گوید: «مرغ ها خودشان را در گروه های اجتماعی سازمان دهی می کنند و در حل مسئله، مهارت ستودنی دارند.» ایوانز می افزاید که مرغ ها می توانند با ۲۴ نوع صدای مختلف که در شرایط گوناگون از آن ها استفاده می کنند با یکدیگر ارتباط برقرار کنند. به عنوان مثال، آن ها برای اطلاع رسانی درباره شکار چپانی که از طریق آب یا خشکی به آن ها نزدیک می شوند یا برای منتقل کردن این معنا که «بایاید با هم باشیم» از صداهای مختلفی استفاده می کنند. همچنین گفته می شود سیستم عصبی پیچیده مرغ به گونه ای است که باعث می شود توانایی های قوی و گسترده این پرندگان دوست داشتنی قابل مقایسه با کودک نوپای انسان باشد.

