

B

backward propagation

در برخی مدل‌های پردازش توزیع موازی (نک: parallel distributed processing) هدف این است که برون‌داد سامانه، بازنمایی کننده برون‌داد آن باشد. وقتی سامانه برون‌دادی را تولید می‌کند آن را با برون‌داد مربوط مقایسه می‌کند، اگر ناهمخوانی دید از راه آزمایش و خطا به اصلاح مسیر پردازش می‌پردازد. بدین ترتیب که ابتدا آخرین واحد پنهان (نک: hidden unit) یعنی نزدیکترین واحد به برون‌داد را تنظیم مجدد می‌کند تا الگوی تهیج آن با الگوی تهیج برون‌داد جور در آید. سپس برون‌داد را واریسی می‌کند، اگر هنوز با برون‌داد تناسب نداشته باشد به تنظیم واحد بعدی (یعنی یکی مانده به آخر) می‌پردازد و همین طور تا وقتی که برون‌داد سامانه نمایانگر برون‌داد آن باشد. در معنای خاص آن، الگوریتم یادگیری در شبکه‌های پیش‌خورد که کارش تنظیم قوت ارتباط بین سلول‌های عصبی است.

وارسی وارونه، انتشار وارونه

backward propagation of errors

وارسی وارونه خطاها

(نک: back propagation).

backtracking

حفظ مسیر بازگشت، عقبگرد

حفظ مسیر بازگشت یا پیمودن آن در حل مسئله. به عنوان مثال بعضی از ماشین‌هایی که وظیفه شان تحلیل زبان و جمله‌ها است وقتی به جایی می‌رسند که چند راه ممکن برای تحلیل دستوری وجود دارد یکی را انتخاب کرده جلو می‌روند، ولی مسیر بازگشت را حفظ می‌کنند تا اگر این راه موفق نبود راه دیگری را برگزینند.

backward chaining

زنجیر سازی وارونه

نوعی راهبرد در حل مسئله که فرد ابتدا به هدف و جواب مسئله توجه می‌کند و سپس در جست و جوی نقطه شروع و مراحل میانی که می‌تواند او را به آن مقصد و جواب برساند گام به گام عقب می‌رود. همچنین در نظریه شرطی سازی یادگیری این مفهوم به معنای زنجیره سازی وارونه به کار می‌رود.

behavioural indeterminacy

عدم تعین رفتاری

این ادعا که کار روان‌شناسی اصولاً محدود به برقراری هم‌ارزیهای ضعیف بین رفتار برون‌داد و رفتار برون‌داد است. بنابراین، اندازه‌گیری داده‌های رفتاری نمی‌تواند در سطح معماری کارکردی هم‌ارزی برقرار سازد و مطالعات رفتاری برای برقراری هم‌ارزی قوی عدم تعین دارند. معنای این دیدگاه این است که روان‌شناسی شناختی نمی‌تواند بدون اتکا به دانش مبتنی بر مشاهدات غیر رفتاری سایر رشته‌ها منجر به تبیینی در باره شناخت گردد.

Bayesianism probability theory

نظریه احتمالات بیز

قبول نظر بیز در نظریه احتمالات. نظریه بیز با استفاده از آمار و احتمالات به تحلیل ریاضی پدیده‌هایی مانند تصمیم‌گیری، استدلال و تعقل می‌پردازد.

Bayes' theorem

قضیه بیز

قضیه‌ای که بخشی از نظریه احتمالات بیز است و می‌گوید احتمال صحت فرضیه h با وجود قرینه e برابر است با حاصل ضرب احتمال قرینه e با فرض صحت فرضیه h، در احتمال فرضیه h تقسیم بر احتمال شاهد e. به عبارت دیگر:

$$P(h/e) = P(e/h) \times P(h) / P(e)$$

behaviourism/Behaviorism

رفتارگرایی

رویکردی در روان‌شناسی که معتقد است که تبیین‌های روان‌شناسی نباید از سطح رفتار قابل مشاهده فراتر رود و به پدیده‌های ذهنی یا مغزی بپردازند.

Belief

باور، عقیده

در اصطلاح روان‌شناسی شناختی به آنچه که شواهد کافی برایش وجود ندارد تا به شکل معلومات درآید باور یا عقیده گفته می‌شود. در برخی فرهنگها، برعکس، اعتقاد یا عقیده به معلومات و دانش‌هایی گفته می‌شود که بیش از معلومات عادی مورد اطمینان و یقین فرد هستند.

best-first search

بهترین جستجوی مقدم

نوعی روش جستجوی اکتشافی که حد میانی دو روشی است که یکی ابتدا جست و جوی عرضی را اولویت می‌دهد و دیگری جست و جوی عمقی را مقدم می‌شمرد.

beta wave

امواج بتا

الگوی الکتریکی مغز که مخصوص حالت فعالیت فرد است و به روش برق‌نگاری مغز (نک: electroencephalography) به دست می‌آید. این موج در مقایسه با موج آلفا (نک: alpha wave) دامنه کمتر و فرکانس بیشتری (بین هفده تا بیست و پنج هرتز)

دارد.

bias سوگیری، جانبداری
سوداری، منحنی نقصی در ادراک، سنجش، قضاوت یا سایر فعالیت‌های شناختی که ناشی از ندیدن یا غفلت از بعضی جوانب به سود بعضی جوانب دیگر باشد. در اصطلاح آماری به کشیدگی یک منحنی توزیع آماری به یک طرف گفته می‌شود.

bilingualism دوزبانگی
توانایی تکلم به دو زبان که هر دو برای زندگی روزمره فرد لازم است.

binary number system دستگاه عددنویسی در مبنای ۲، دستگاه عدد نویسی دودویی.

binary search جستجوی دو دویی
نوعی راهبرد مؤثر برای یافتن یک مورد از میان مجموعه‌ای مرتب از موارد. بدین ترتیب که ابتدا به نقطه میانی یا حدود وسط آن رشته موارد (مثلاً "اعداد") توجه می‌شود اگر همان هدف مطلوب بود که هیچ، اما اگر نبود، آن‌گاه از دو نیمه حاصل شده، آن که شامل هدف نیست کنار گذاشته شده، روی دیگری تمرکز می‌شود. این روش تکرار می‌شود... تا وقتی که هدف یافته شود یا چیزی از رشته باقی نماند.

binary vector بردار دودویی
سری‌های عددی مثل ۰۱۱۰۱ که مثلاً برای نشان دادن سطح فعالیت در نقاط مختلف سامانه پیوندگرا به کار می‌رود.

binaural difference تفاوت شنیده‌های دو گوش
تفاوت اندکی که معمولاً بین فاصله منبع صوت و هر یک از دو گوش وجود دارد. این تفاوت عامل اصلی در تشخیص محل و فاصله منبع صوت است.

binocular disparity اختلاف منظر دو چشمی
تفاوت اندکی که به طور طبیعی بین آنچه هر یک از دو چشم یک فرد سالم در هر لحظه می‌بیند وجود دارد. این تفاوت به ادراک سه بعدی محیط کمک می‌کند. علت آن نیز اختلاف اندکی است که بین زاویه دید چشم چپ و راست در هر لحظه وجود دارد.

biofeedback پس‌خوراند زیستی
بیوفیدبک، اطلاعاتی که از اعمال بدنی دریافت می‌شود. معمولاً ما از راه حواس بیرونی و درونی از وضعیت و فعالیت اندام‌های بیرونی و برخی اندام‌های درونی خود تا حدی مطلع می‌شویم. لیکن این اصطلاح در معنای خاص عبارت است از کسب اطلاع از فعالیت‌های درونی مثل ضربان، نبض و گردش خون در اندام خاص به وسیله ابزارهایی مثل داماسنج و برق نگار مغز (نک: electroencephalography) پس‌خوراند به فرد امکان می‌دهد که به عنوان بخشی از روش درمان بیماری یا تسکین درد کنترل محدودی را بر آن فعالیت‌های درونی اعمال کند.

biological naturalism طبیعت‌گرایی زیست شناختی
این دیدگاه توسط جان سرل مطرح شده است که هشیاری، کارکرد سطح بالاتر ظرفیت‌های فیزیکی مغز است. فرایندهای عصب فیزیولوژیک مغز پدیده‌هایی ذهنی را پدید می‌آورند که از ویژگی‌های مغز است ولی این پدیده‌ها (مانند هشیاری) قابل کاهش به سامانه‌های عصب فیزیولوژیک نیستند.

bit بیت
رقم در مبنای ۲، پاره خبر، کوچکترین واحد اطلاعات. (نیز نک: byte)

blackboard architecture معماری لوحه‌ای
نوعی ساختار برای سامانه‌های هوش مصنوعی که نخستین بار در یک سامانه تشخیص گفتار به نام هیرسی دو (نک: Hearsey-II) معرفی شد. در چنین ساختاری یک خزانه مرکزی اطلاعات به نام تخته سیاه در نظر گرفته می‌شود که واحدهای مختلف عملیات، اطلاعات مورد نیاز خود را در آن خزانه جستجو و استخراج می‌کنند.

blind search جستجوی کورکورانه
نوعی راهبرد جست و جو که همه امکانات را واریسی می‌کند بدون آنکه چیزی را به دلیل احتمال کم یا ضعیفش از نظر دور دارد. مانند راهبردهای تقدم جست و جوی عرضی (نک: breadth-first search) یا تقدم جست و جوی عمقی (نک: depth-first search).

blindsight نقطه کور
بخشی از میدان بینایی هر یک از دو چشم که تصویرش در شبکیه ادراک نمی‌شود.

blocks world دنیای اجسام
یک قطعه زمین تخیلی که مسطح است و بر سطح آن قطعاتی به اشکال و اندازه‌های مختلف قرار دارند. با کاربرد این تصور در برنامه های هوش مصنوعی سعی می‌شود فرایندهایی مثل تشخیص اشیا، استنباط و ارتباطات میان آنها توضیح داده شود. یکی از بهترین نمونه‌های چنین بررسی‌هایی برنامه شردلو (نک: SHRDLU) است.

body image انگاره بدن
تصویر بدن، تصور شخص از بدنش.

body language زبان بدنی
زبان غیرکلامی، ایما، اشاره و حرکات بدن (نک: nonverbal communication).

Boolean functions (truth value functions) توابع بولی
تابع‌های منطقی که درستی یا نادرستی آنها بر اساس ارزش گزاره‌های تشکیل دهنده و طرز ترکیب آنها تعیین می‌شود.

bootstrapping problem مسئله راه اندازی اولیه

BORIS (Better Organized Reasoning and Inference System)

بوریس

نوعی برنامه هوش مصنوعی که دایر (Dyer) در سال ۱۹۸۰ در دانشگاه ییل نوشته است و در آن به نقش هیجانها در فهم داستانها توجه خاصی شده است.

bottom-up approach

رویکرد صعودی

رویکرد صعودی و رویکرد نزولی (نک: top-down approach) دو رویکرد جهت مطالعه و تبیین دستگاه شناختی انسان هستند. رویکرد صعودی از یافته های علمی در پایین ترین سطح یعنی سطح عصب شناسی شروع می‌کند تا بر اساس آنها به توصیف و تبیین دستگاه پردازش اطلاعات برسد. حال آنکه برای رسیدن به همین هدف، رویکرد نزولی ابتدا یک نظر کلی به دستگاه روانی و شناختی انسان می‌اندازد تا نظریه‌هایی جهت تبیین دستگاه شناختی و ساختارها و فرایندهای آن بسازد و بیازماید، و در نوبت بعد، چگونگی تحقق ساختارها و فرایندها را در مغز و اعصاب انسان مورد توجه قرار می‌دهد.

bottom-up parsing

تجزیه به روش صعودی

برای تحلیل ساختار یک جمله بر اساس قواعد دستوری دو روش کلی موجود است. روش اول با توجه به اجزای جمله و ترکیب گام به گام آنها درستی ساختار دستوری جمله را بررسی می‌کند. روش دوم با تقطیع مرحله به مرحله جمله به اجزای دستوری چگونگی رعایت دستور زبان را در جمله نشان می‌دهد. روش اول که از جزء به سویی کل می‌رود صعودی و روش دوم که از تحلیل کل شروع کرده به طرف جزء می‌رود نزولی (نک: top-down parsing) نامیده می‌شود.

bottom-up processing

پردازش صعودی

در مورد بسیاری از فرایندهای شناختی دو روش کلی پردازش تشخیص داده شده است: صعودی و نزولی (نک: top-down processing). در روش صعودی، پردازش تنها تحت تأثیر درون‌دادهای حسی و داده‌های اولیه پیش می‌رود (برای مثال نک: direct processing) در حالی که در روش نزولی روند پردازش بیشتر متکی به معلومات، انتظارات و تجارب قبلی و یا اطلاعات حاصل از زمینه ادراک است (برای مثال نک: constructive perception).

brain/mind

مسئله مغز و ذهن

مسئله دیرپای مغز و ذهن (یا به طور اعم تن و روان) و رابطه آن دو. ابعاد مختلف این مسئله در علم، فلسفه و معارف دینی مورد بحث قرار گرفته است.

branching

انشعاب، به شاخه دیگر رفتن

به نقطه یا مرحله‌ای در برنامه رایانه‌ای گفته می‌شود که مسیر متوالی پردازش ترک می‌شود و ادامه کار به نقطه یا شاخه دیگری از برنامه منتقل می‌شود.

breadth-first search

جستجوی مقدم عرضی

برای جست و جوی یک شیء، حل یک مسئله یا یافتن جواب یک سؤال دو رهیافت یا روش وجود دارد: جست و جوی پهنایی و جست و جوی ژرفایی (نک: depth-first search). هر یک از این دو به تنهایی مزایا و معایبی دارند. در روش اول ابتدا کلیه موارد در یک سطح تحلیل (مثلاً کلیه شقوق ممکن یک راه حل) جست و جو می‌شوند. اگر در این سطح آن شیء یا راه حل مورد نظر یافته نشد، سطح جست و جوی عمیقتری انتخاب می‌شود. لیکن در روش دوم پس از جست و جوی محدودی در یک سطح، بدون صرف وقت بیشتر برای جست و جوی فراگیر در همان سطح، همان نقطه کاوش به طور عمیقی‌تری جست و جو می‌شود.

British Museum Algorithm

الگوریتم موزه بریتانیا

اشاره به این مطلب است که الگوریتمها و راهبردهای تصادفی در حل مسئله ممکن است عملاً به نتیجه نرسد زیرا مستلزم تولید پیایپی گزینه های فراوان و آزمودن انواع راه حل های ممکن است. منشأ این اصطلاح تمثیلی است که برای رساندن این معنا به کار رفته است: "اگر یک میلیون میمون با استفاده از یک میلیون ماشین تحریر برای مدت زمانی بینهایت کار کنند در نهایت کلیه کتابهای موزه بریتانیا را پدید خواهند آورد."

Brocas area منطقه بروکا

منطقه بروکا

گفتار، به ویژه سنجش درستی نحو کلمات و درک پیچیدگی ساختاری گفتار دخیل می باشد. کسانی که دچار آسیب در این منطقه مغز خود هستند نمی توانند جملات پیچیده دستوری را درک کنند.

byte

بایت

واحد کوچک اطلاعات که شامل هشت بیت (نک: bit) است.

پژوهشگرده علوم شناختی