

روابط عمومی و داده کاوی

• حمید ضیایی پرور

• توانا بود هر که دانا بود

• ز دانش دل پیر برنا بود

• دانایی توانایی است

• دانش ، قدرت است

هوش مصنوعی

Artificial Intelligence

- هوش مصنوعی به سامانه‌هایی گفته می‌شود که می‌توانند واکنش‌هایی مشابه رفتارهای هوشمند انسانی داشته باشند.
- از جمله:
- درک شرایط پیچیده
- شبیه‌سازی فرایندهای تفکری و شیوه‌های استدلالی انسانی و پاسخ موفق به آنها
- یادگیری و توانایی کسب دانش و استدلال برای حل مسایل

تعریف و مبانی هوش مصنوعی

- هوش مصنوعی، شاخه‌ای است از علم کامپیوتر است که ملزومات محاسباتی اعمالی همچون ادراک، استدلال و یادگیری را بررسی کرده و سیستمی جهت انجام چنین اعمالی ارائه می‌دهد.
- هوش مصنوعی یا هوش ماشینی عرصهٔ تلاقی بسیاری از دانش‌ها، علوم، و فنون قدیم و جدید است.
- ریشه‌ها و ایده‌های اصلی هوش مصنوعی را باید در فلسفه، زبان‌شناسی، ریاضیات، روان‌شناسی، نورولوژی، و فیزیولوژی جست‌وجو کرد.
- هوش مصنوعی کاربردهای گوناگونی در علوم رایانه، علوم مهندسی، علوم زیست‌شناسی و پزشکی، رباتیک، علوم ارتباطات و بسیاری از علوم دیگر دارد.

تعریف و مبانی هوش مصنوعی

- **جان مک کارتی** که واژه هوش مصنوعی را در سال ۱۹۵۶ استفاده نمود، آن را «**دانش و مهندسی ساخت ماشین‌های هوشمند**» تعریف کرده است.
- **انسان هوشمند ترین موجود زمین** است اما بعضی جنبه‌های ادراک انسان همچون دیدن و شنیدن ضعیف‌تر از موجودات دیگر است.
- همچنین کامپیوترهای امروزی با روش‌هایی کاملاً مکانیکی و البته منطقی توانسته‌اند در برخی جنبه‌های استدلال، فراتر از توانایی‌های انسان عمل کنند.

مبانی هوش مصنوعی

- سیستم های هوش مصنوعی بر پایه یکی از ۴ باور زیر تعریف می شوند:
- ۱. سیستم هایی که به طور **منطقی فکر** می کنند.
- ۲. سیستم هایی که به طور **منطقی عمل** می کنند.
- ۳. سیستم هایی که **مانند انسان فکر** می کنند.
- ۴. سیستم هایی که **مانند انسان عمل** می کنند.

روابط عمومی و هوش مصنوعی

ردیف	حوزه فناوری هوش مصنوعی	مصادیق هوش مصنوعی
1	پردازش	<u>ربات های اینترنتی</u> ، تبدیل صوت، عکس، متن <u>OCR</u> و <u>ترجمه آنلاین</u> ، <u>دستیاران هوشمند</u> ، ربات های فیزیکی، سامانه های <u>فارس آوا</u> و <u>نویسا</u> ، <u>مجری هوشمند</u> ، <u>یادگیری عمیق</u>
2	جستجو	موتورهای جستجوی هوشمند نسل سوم، گوگل، <u>ولفرام آلفا</u> ، <u>جت هوشمند</u>
3	داده کاوی	<u>دیتا مایننگ</u> ، رفتار سنجی کاربر، مشتری و مخاطب، پیش بینی رفتار، کنترل اجتماعات، <u>رصد خانه شهری تهران</u> ، <u>مثال: تویتر و فیس بوک</u> و <u>پروژه دکتر میثم علیزاده</u> ، <u>سامانه های جمع آوری الکترونیک اخبار</u>
4	زیر ساخت	<u>نسل پنجم تلفن همراه 5G</u> ، <u>ماهواره های استارلینک</u>
5	تبلیغات	<u>تبلیغات هوشمند</u> ، <u>اسمارت گلس ها</u> ، <u>تبلیغات اینفلوئنسر ها</u>
6	هوش ازدحامی	<u>خرد جمعی</u> در شبکه ها و رسانه های اجتماعی، <u>فیس بوک</u> ، <u>ویکی پدیا</u> ، <u>یوتیوب</u> ، <u>کلاب هاوس</u>
7	ابزارهای هوشمند	<u>موبایل هوشمند</u> ، <u>تلویزیون هوشمند</u> ، <u>پهپاد هوشمند</u> ،
8	<u>اینترنت اشیا</u>	وسایل پیرامون زندگی، سنسورهای هوشمند، <u>از سنسور رفتگر</u> ، <u>تا سنسور ژورنالیسم</u> ، <u>کنترل رایانه با چشم</u> ، <u>خودروهای خودران</u>
9	تشخیص و دسترسی	تشخیص چهره، اثر انگشت، دست خط، تشخیص پلاک خودرو، تشخیص هویت بیومتریک
10	وب	وب ۲، وب ۳، وب ۴، IPTV، VOD
۱۱	نمایش (سرگرمی، بازی)	واقعیت مجازی، <u>واقعیت افزوده</u> از گوگل گلس تا <u>فلایت رادار</u> ، کاربرد AR در روابط عمومی. <u>متاورس</u> ، <u>متا و فیس بوک</u>
۱۲	ارتباطات	<u>RFID</u> ، ارتباطات بی سیم،
۱۳	زیرساختها	اینکشن های هوشمند در موبایل، محیط زندگی

توسعه تکنولوژیهای ذخیره و بازیابی اطلاعات

- افزایش روزافزون حجم اطلاعات ذخیره شده
- تنوع بسیار زیاد در اطلاعات موجود
 - بانکهای اطلاعاتی
 - فایل‌های چندرسانه‌ای (تصاویر متحرک، فایل‌های صوتی)
 - اطلاعات متنی و فاقد ساختار
- آرشیوهای اطلاعاتی، به دلیل حجم بسیار زیاد، غالباً به مقبره‌های اطلاعات تبدیل می‌شوند.
- علیرغم هزینه‌های سنگین در بخش تکنولوژی اطلاعات، بسیاری از تصمیمها همچنان در فقر اطلاعاتی اتخاذ می‌گردند.
- از قابلیت‌های بالقوه اطلاعات ذخیره شده استفاده نمی‌شود.

هرم دانش



فرد: همان کاربرد دانش است

دانش: تلفیق تفکر با اطلاعات؛ تفسیر فردی از اطلاعات

اطلاعات: تفسیر داده ها و بیان ارتباط آنها با یکدیگر

داده ها: مقایق و واقعیت‌های خام

داده

- داده یا data در واقع کوچکترین و ساده‌ترین واحد محتواست. تمامی کاراکترها، امار، ارقام و حقایقی که توسط سیستم‌ها و یا محققان جمع آوری شده و توضیح و تفسیر اضافه‌ای بر آنها افزوده نشده باشد داده به حساب می‌آیند.

انواع دیتا

- دیتای ساختار یافته (Structured data)
- دیتای نیمه ساختار یافته (Semi-structured data)
- دیتای بدون ساختار (Unstructured data)
- متن کاوی (text mining)

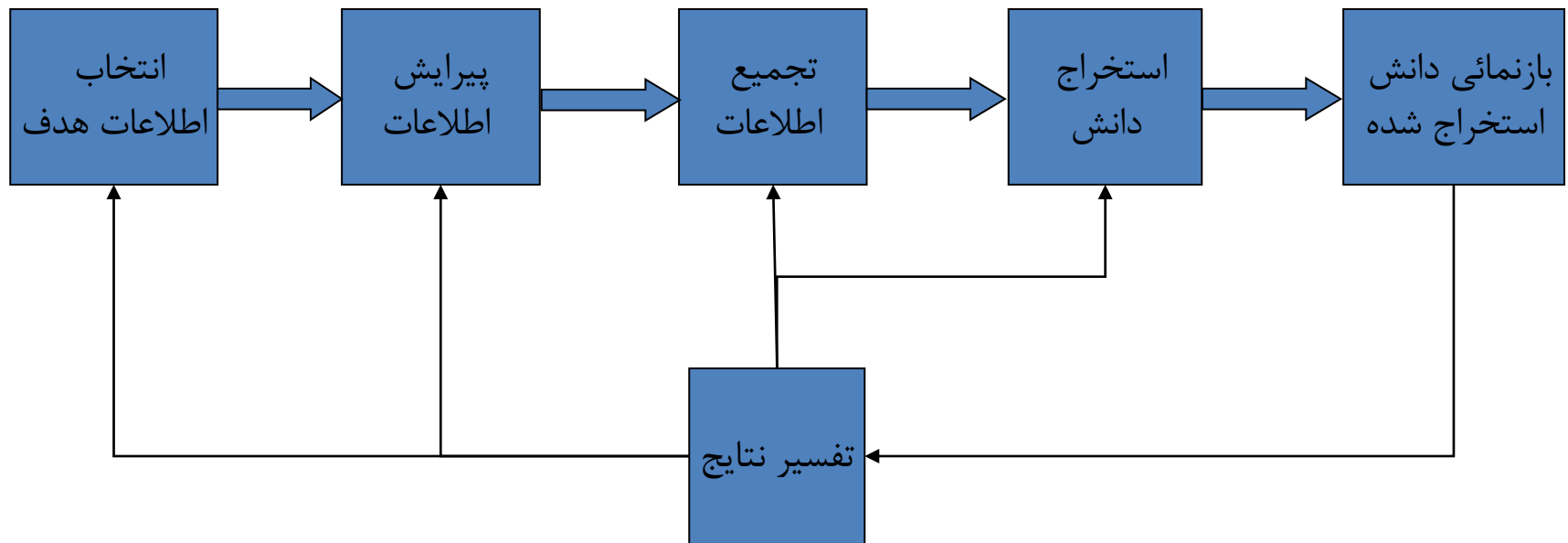
تفاوت داده و اطلاعات

- در حالی که «داده» محتوایی خام و تفسیر نشده است، «اطلاعات» را می‌توان نسخه پرورش یافته مجموعه‌ای از «داده‌ها» دانست. به عبارتی دیگر، «داده» زیرمجموعه «اطلاعات» است.

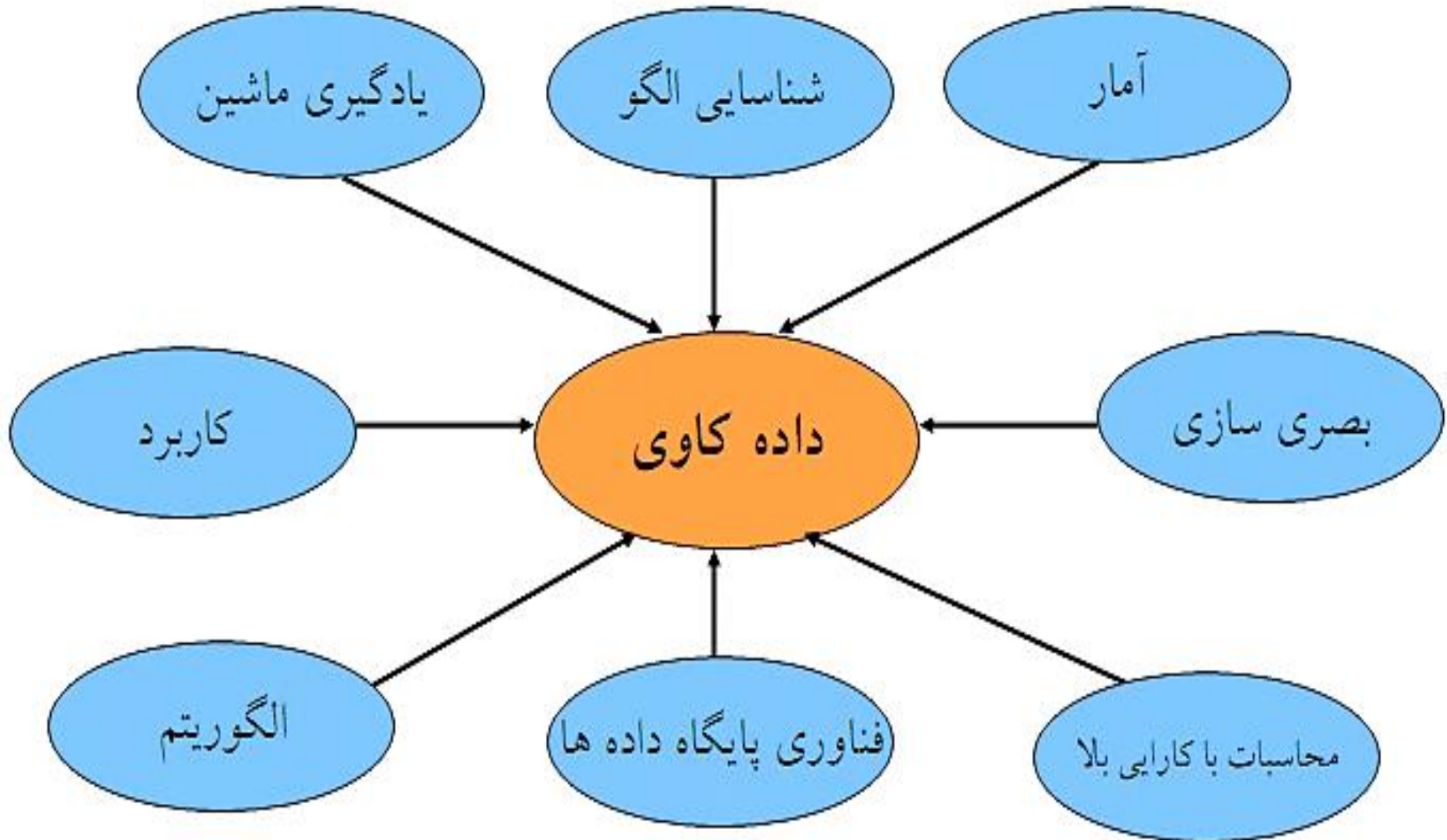
تعریف داده کاوی

- داده کاوی عبارت است از فرآیند (نیمه) خودکار استخراج دانش (در قالب الگوهای پنهان) از مجموعه اطلاعات ورودی.
- داده کاوی را می توان یک شاخه از یادگیری ماشین دانست.

مراحل یک فرآیند داده کاوی



حوزه های مرتبط با داده کاوی



داده کاوی و هوش مصنوعی

- یادگیری ماشینی و داده کاوی و هوش مصنوعی ارتباط مستقیم با هم دارند
- هوش مصنوعی مجموعه ای از راه حل های مختلف است و باید مرتب به روز شود.
- یادگیری ماشینی با آمار استنباطی ارتباط مستقیم دارد. اصلی ترین کار در یادگیری ماشینی، وجود دیتا است. بدون دیتا نمی توان به ماشین یاد داد که کاری انجام بدهد. یادگیری ماشینی مبتنی بر الگوریتم است.

داده کاوی و هوش مصنوعی

- چون جمع آوری دیتا در هوش مصنوعی خیلی مهم است اغلب شرکتهای خصوصی سعی دارند اطلاعات و دیتا از مردم و کاربران به دست آورند. اگر قانون وجود نداشته باشد این شرکتهای وارد حریم خصوصی مردم هم خواهند شد.
 - هوش مصنوعی در حوزه هایی که به پیش بینی یا قضاوت انسانی مرتبط است هنوز خیلی ضعیف است و برای تحلیل خوب باید دیتای کلان داشته باشد.
 - رفتارهای انسانی را نمی شود با هوش مصنوعی پیش بینی کرد. اگر ۵۰۰ دیتا داری سراغ هوش مصنوعی نروید سراغ تحلیل انسانی برو. اگر ۲ هزار دیتا داری سراغ جمع سپاری برو که همان تحلیل انسانی در تعداد بیشتر است. اما اگر یک میلیون یا ۱۰۰ میلیون دیتا داری
- سراغ هوش مصنوعی بروید. www.reporer.ir حمید ضیایی پرور



توسعه هوش مصنوعی برای کنترل رسانه های اجتماعی توسط یک محقق ایرانی

- یک محقق ایرانی نوعی از سیستم هوش مصنوعی را توسعه داده است که قادر است تعدادی از مهمترین رسانه ها و شبکه های اجتماعی را تحت کنترل و رصد دائمی قرار دهد.
- میثم علیزاده محقق پسا دکترای دانشگاه پرینستون آمریکا که متخصص علوم اجتماعی محاسباتی است و بر روی این سیستم هوش مصنوعی در آمریکا کار می کند در پژوهشگاه دانش های بنیادی IPM در یک نشست تخصصی نتایج تحقیقات و یافته های خود را در جمع دانشگاهیان و محققان ایرانی ارائه داد.
- حامی مالی این تحقیق شرکت مایکروسافت است و تمرکز این تحقیق در مورد دخالت روسیه و کشورهای دیگر مانند چین و ونزوئلا در رسانه های اجتماعی بزرگ از جمله توئیتر و ردیت REDDIT در جریان کارزارهای انتخابات ریاست جمهوری آمریکا می باشد
- نتایج علمی این تحقیق قرار است به صورت مقاله و ثبت پتنت منتشر شود بنابراین در این نشست تنها کلیات و نکات متدولوژیک موضوع مطرح می شود.
- تمرکز وی در این نشست بر شناسایی تکنیک های عملیات روانی و نفوذ در رسانه های اجتماعی و بایدها و نبایدهای استفاده از هوش مصنوعی در سیاست گذاری عمومی بود.

مؤسسات داده کاوی در ایران

- نیوزهاب و نیوزباکس (حسین شمس)
- موسسه داده کاوی بتا (محسن فینی زاده)
- نیوزوایر (اخبار رسمی) (مجید کثیری)
- دکتر عطا الله ابطحی

سوالات

- تفاوت میان داده کاوی و علم داده (data science)
- کاربرد داده کاوی در روابط عمومی هوشمند
- نقض حریم خصوصی ناشی از داده کاوی
- تفاوت مانیتورینگ و داده کاوی
- سرویس ها و خدمات داده کاوی در ایران

• خدانگهدار

• www.reporter.ir

• حمید ضیایی پرور

• ۰۹۱۲۳۴۴۵۴۱۱ •