

چهارمین جمع اندیشی محاسبات شناختی 4rd Cognitive Computation Crowd Thinking

مباحث جلسه:

یادگیری ماشین و پردازش زبان طبیعی

اعضای پنل:

دکتر محمد علی اخایی

استادیار دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر دانشگاه تهران

دکتر آزاده محبوی

رئیس پژوهشکده فن آوری اطلاعات ایران

۵ بهمن ۱۳۹۸ ساعت ۱۶ تا ۱۸

تهران، خیابان پاسداران، نبش گلستان

ششم، ساختمان بانگ ملت، طبقه ششم

حامیان مراسم
شرکت های تابعه گروه فن آوران
هوشمند بهسازان فردا



پل وینو
Polwinno
برگزار کننده



هوش مصنوعی و تحلیل داده

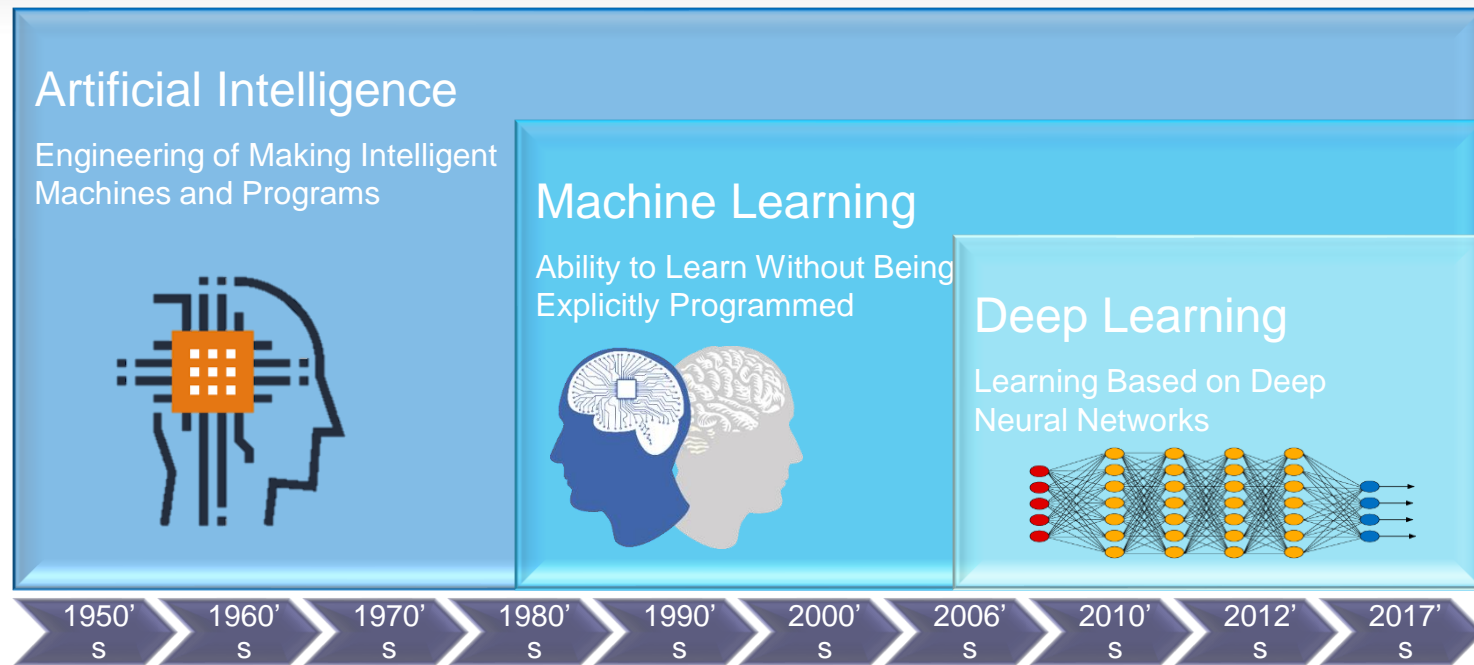
آزمایشگاه مخابرات امن دانشگاه تهران



تحليل داده



جدول زمانی هوش مصنوعی

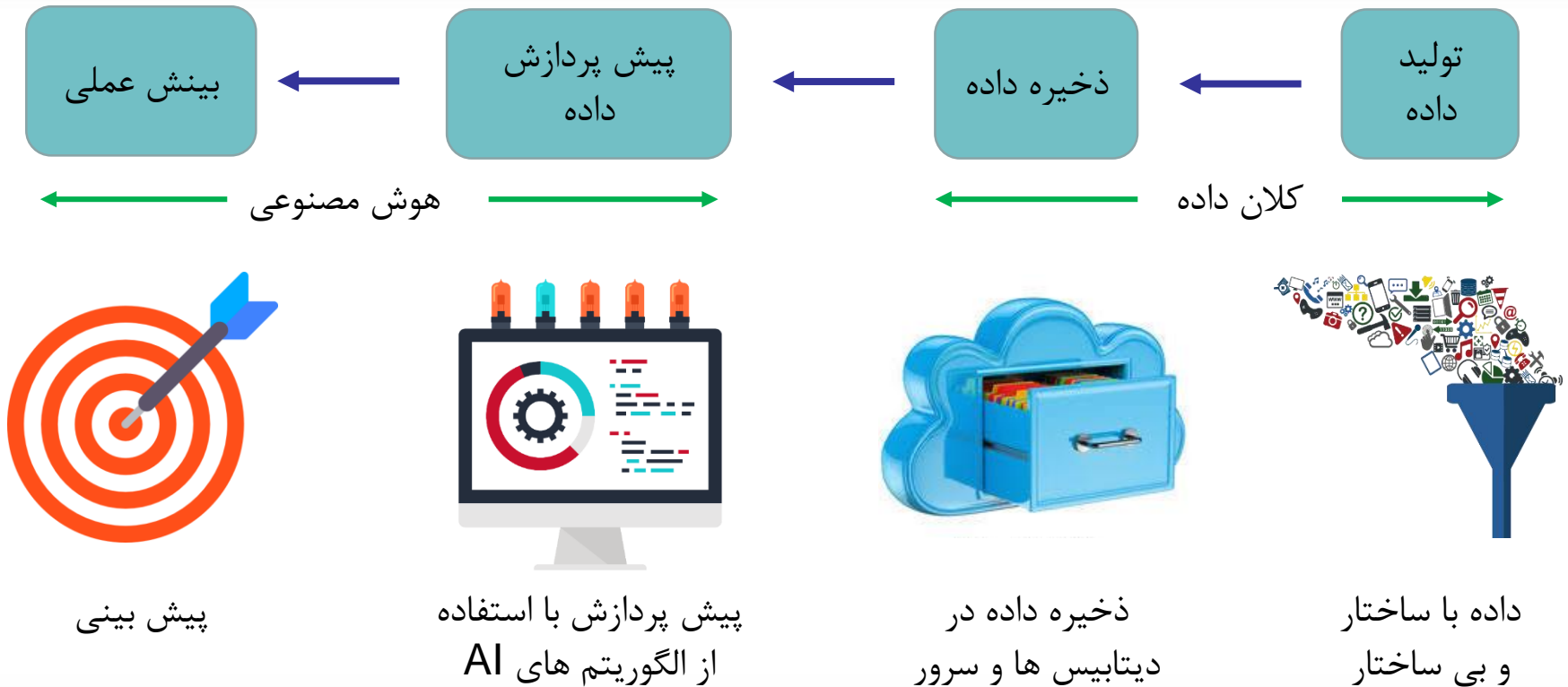


Source: <https://www.edureka.co/blog/what-is-deep-learning>

انقلاب تحلیل داده



فرآیند تحلیل داده

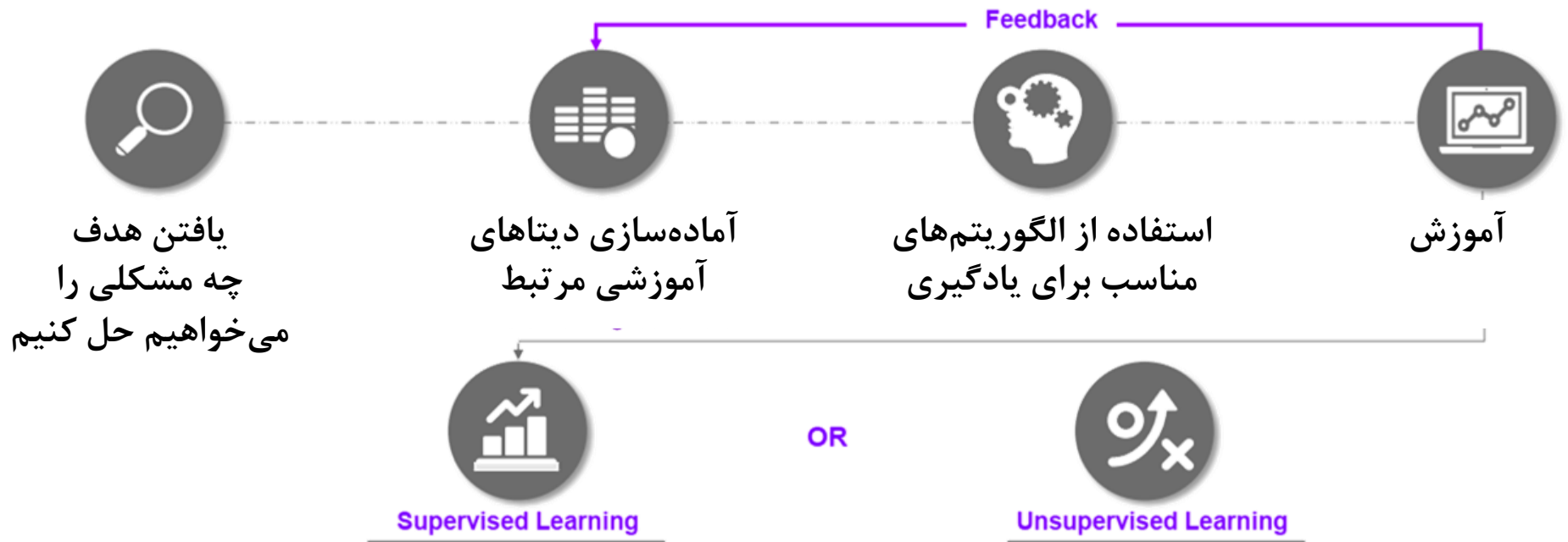


دلایل استفاده از هوش مصنوعی

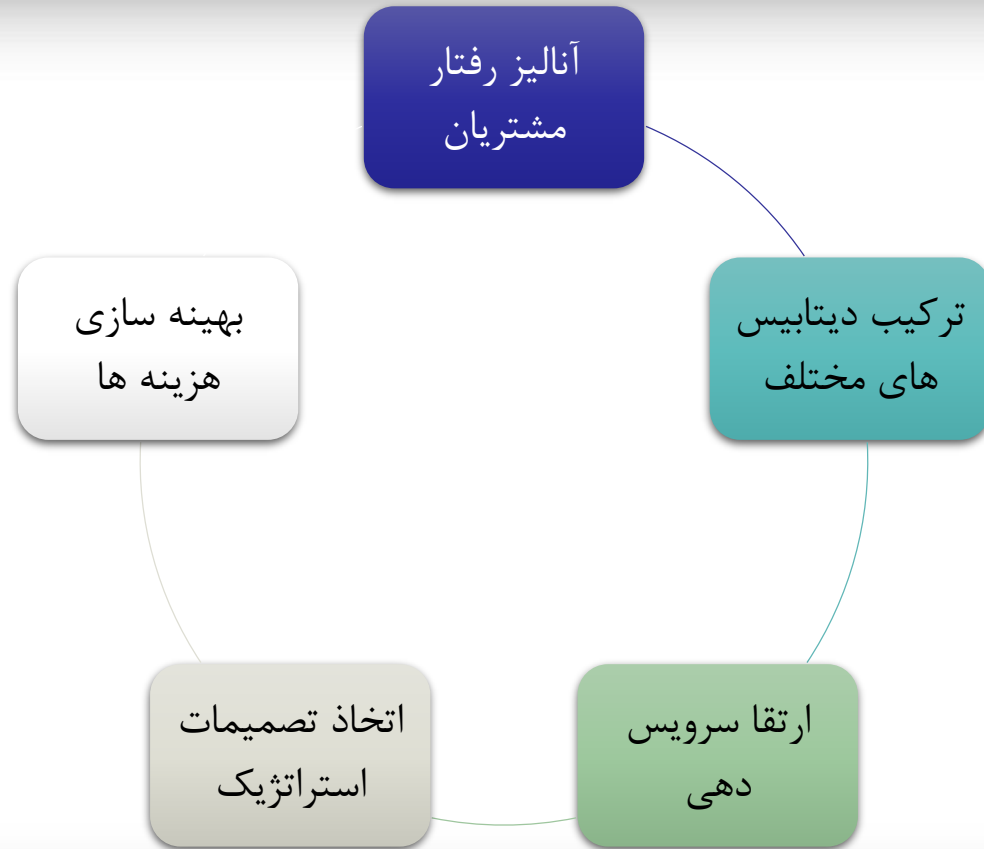
چه موقع از یادگیری ماشین در آنالیز داده استفاده می شود؟

- الگویی در داده وجود دارد.
- الگوی موجود با روش های محاسباتی قابل بازیابی نیست.
- حجم داده برای استفاده از روشهای محاسباتی بسیار زیاد است.

مراحل آموزش یک ماشین



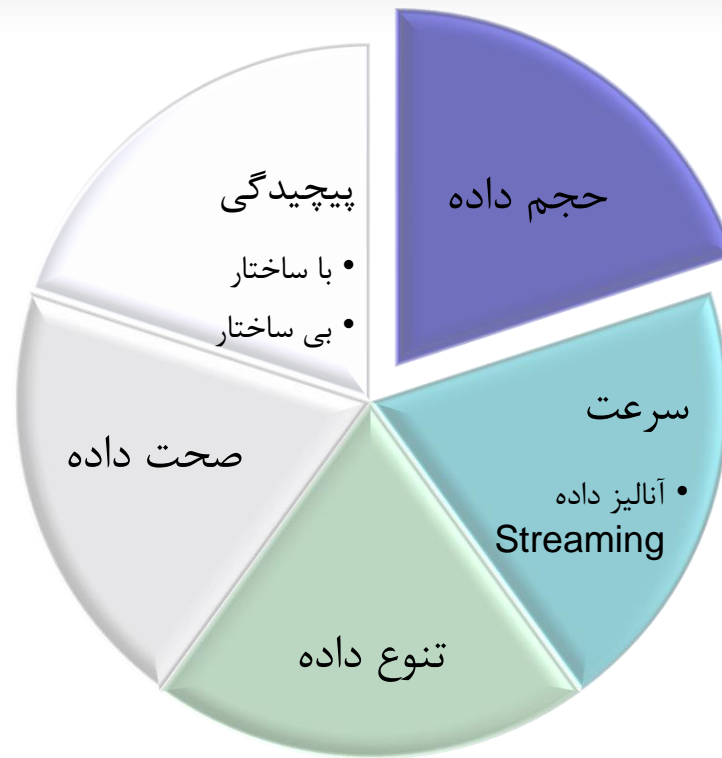
اهداف تحلیل داده



کاربردهای تحلیل داده



چالش های تحلیل داده



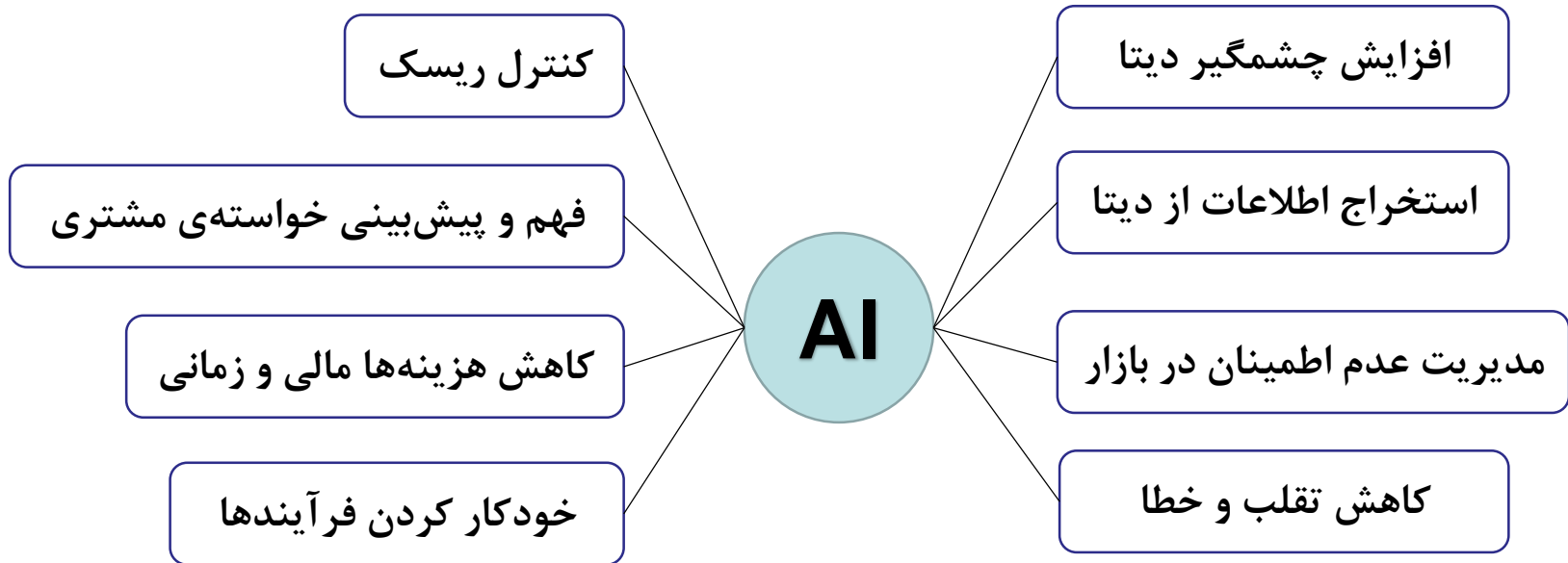
ملزومات استفاده از تحلیل داده



هوش مصنوعی در بانکداری



اهمیت



طبقه بندی نوع تحلیل

گزارش

تبدیل دیتای خام به اطلاعات بر اساس آنالیزهای ساده. مانند گزارش تراکنش های مشکوک بر اساس سقف تراکنش

آنالیز تشریحی

پردازش، یافتن الگوها و خلاصه سازی اطلاعات جمع آوری شده در گزارش ها. مانند طبقه بندی مشتریان بر اساس نوع تسهیلات

آنالیز پیش بینی

استفاده از خروجی آنالیز تشریحی برای پیش بینی اقدامات بعدی. مانند شخصی سازی پیشنهاد تسهیلات به مشتری بر اساس گروه مشتری

آنالیز تجویزی

استفاده از خروجی آنالیزهای تشریحی و پیش بینی برای یافتن موقعیت احتمالی، علت و نحوه ای اتفاق افتادن آن. مانند بهینه کردن تصمیم گیری بر اساس پارامترای اقتصادی و رفتار مشتری

بانکداری به کمک هوش مصنوعی

بانکداری

- مصوبات وام هوشمند
- مدیریت ریسک
- تشخیص تقلب
- خدمات مشتری Chatbot
- اتوماسیون بانکی (گزارش دهی، و ...)
- ارزش گذاری مشتری
- پیش بینی پول نقد در دستگاههای خودپرداز
- کشف فعالیت ضد پولشویی (AML)
- بررسی های مربوط به شناخت مشتری ها

بانکداری به کمک هوش مصنوعی

بانکداری

- تحلیل اعتبار مشتریان؛
- شناسایی فاکتورهای اصلی در ریسک بازپرداخت وام؛
- دسته بندی و خوشه بندی مشتریان با توجه به رفتار مشابه آنها در زمینه بانکداری و بازپرداخت وام؛
- تحلیل پاسخگویی مشتریان به ارائه خدمات جدید بانکی؛
- شناسایی جرائم مالی؛

داده‌کاوی در صنعت بیمه

صنعت بیمه

- خوشه بندی مشتریان
- تحلیل ریسک و برآورد حق بیمه مشتریان بر اساس میزان ریسک هر مشتری؛
- پیش‌بینی میزان خسارت بر اساس گروه‌های مشتریان؛
- مدیریت ارتباط با بیمه گذاران و تدوین استراتژی بر اساس مشتریان هدف؛
- تعیین عوامل وفاداری و یا روی گردانی مشتریان؛
- شناخت نیازها و الگوهای خرید سرویس های بیمه ای توسط مشتریان؛
- شناسایی تخلفات بیمه ای.
- تحلیل ریسک‌های مربوط به گروه های مختلف مشتریان و خدمات مختلف
- تحلیل ادعای جبران خسارت مطرح شده و شناسایی الگوهای مهم و پرتکرار در این ادعاها

داده‌کاوی در صنعت بیمه

صنعت بیمه

- طراحی و توسعه خدمات جدید
- طراحی و توسعه پکیج‌ها و بسته‌های خدمات سفارشی شده (ترکیبی از چند خدمت بیمه‌ای) برای عموم مشتریان یا مشتریان گروه‌های هدف خاص مانند پزشکان، دانشجویان، معلمان و ...
- تحلیل‌های مالی
- بیمه‌گذاری مجدد (Reinsurance)
- کشف الگوهای تقلب (Fraud Detection)
- تخمین و پیش‌بینی در رابطه با ادعاهای خسارت بزرگ

نمونه‌های جهانی



اتوماسیون

Cognizant

- شرکت Cognizant در حوزه بیمه
 - رونویسی از تماس های تلفنی
 - خلاصه سازی تماس
 - ارجاع به عامل مربوط
 - بررسی ۲۵۰۰۰ تماس برای یافتن الگوهای مشابه

تشخیص کلاهبرداری



- شرکت Vocalink در حوزه بانکداری در اروپا

- شناسایی کلاهبرداری

- ردیابی پول از اولین انتقال

- بررسی گزارش موارد مشکوک به پول شویی



- شرکت kount

- تشخیص پرداخت های مشکوک

- تشخیص کلاهبرداری

- تشخیص لاگین های مشکوک و گزارش به کاربر

امتیازدهی به اعتبار



• شرکت Lenddo

- اختصاص امتیاز به مشتریان
- اختصاص امتیاز اولیه به مشتریان جدید
- با توجه به فعالیت در شبکه های اجتماعی، موتور جستجو، موقعیت جغرافیایی، شغل و ...

GINIMACHINE

• شرکت GiniMachine

- اختصاص امتیاز به افراد و شرکتها
- بررسی سابقه مالی برای امتیازدهی

چت بات

- شرکت Lemonade

Lemonade

- پیشنهاد دهنده شخصی سازی شده

- با پرسش و پاسخ بهتر پیشنهاد را برای کاربر ارائه می دهد.

- شرکت Trov

trōv

- چت بات برای پاسخگویی به مشکلات

- شرکت USAA



- چت بات راهنمای مشتری

امنیت



- بانک OCBC

- تشخیص چهره برای ورود به حساب کاربری



- شرکت Alipay

- تشخیص چهره



- شرکت BehavioSec

- استفاده از دینامیک کلیدزنی برای احراز هویت

- احراز هویت هنگام ورود و هنگام انتقال وجه اینترنتی

پروژه ها



Dynamic Replication and Hedging

- تحلیل بورس کانادا
- به عنوان یک بانکدار سهام
- پیش بینی تغییرات قیمت سهام
- استفاده از آن برای حفظ سرمایه
- توسعه داده شده با یادگیری تقویتی

تشخیص ناسازگاری در بیمه

- تحلیل دیتای جمع آوری شده از بیمه
- تشخیص موارد مشکوک
- استفاده از مفاهیم یادگیری عمیق

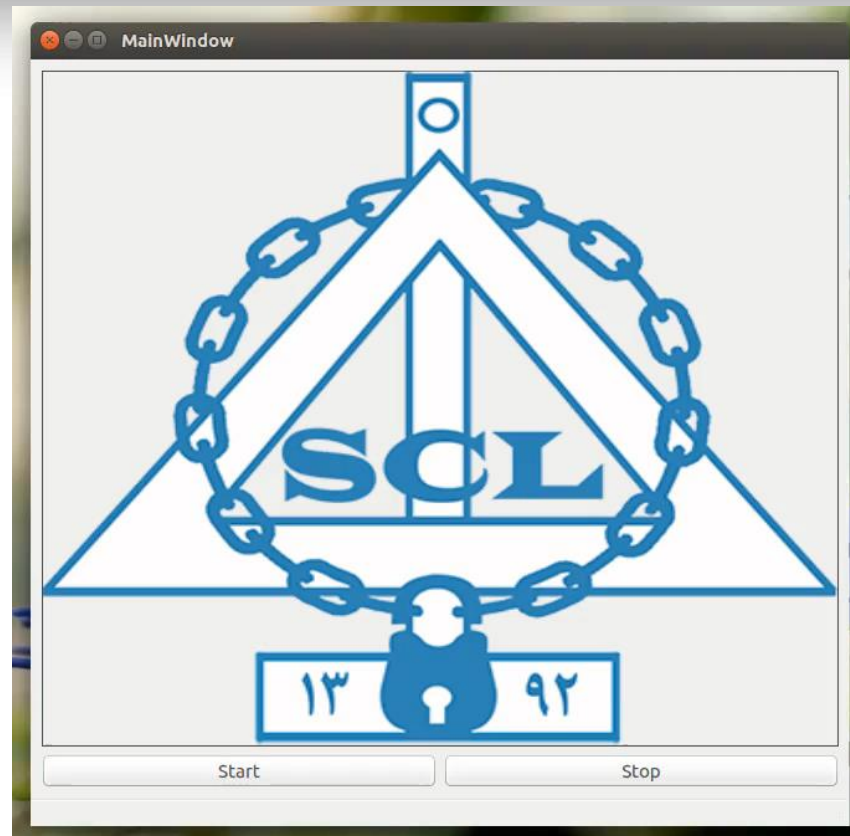
تشخیص شغل با استفاده از الگوی تماس

- الگوی تماس افراد در طول هفته با شغل مرتبط است
- استخراج ویژگی های مختلف از تماس
 - زمان تماس در طول روز
 - تماس به بیرون یا تماس دریافتی
 - فاصله ی بین تماس ها
 - ...
- پیش بینی شغل با استفاده از یادگیری ماشین

تشخیص ناهنجاری تماس های تلفنی

- بررسی دیتاهای تماس افراد
- استخراج ویژگی
- شناسایی ناسازگاری در تماس
- تماس های مشکوک خارج از الگو
- استفاده از روش های یادگیری ماشین

تشخیص چهره



دینامیک کلیدزنی

The screenshot shows a web application window titled "BioClick_Demo" with a standard Windows-style title bar (minimize, maximize, close buttons). The interface is divided into several sections:

- New User ?!**: A registration form with input fields for "Your Profile Name", "Username", and "Password". It includes a checkbox for "I Agree !" and an "Add Me" button.
- Enrollment**: A form for user enrollment. It features a dropdown menu for "Who Are You?" (currently showing "Ramin") with a "Select a user" label. Below are input fields for "Username" and "Password", and buttons for "Show Information", "Show Statistics", and "Enroll".
- Test**: A form with input fields for "Username" and "Password", and a "Test" button.
- Messages**: A large empty rectangular area on the right side of the page.
- Delete Options**: A section on the right with an input field for "Username", radio buttons for "Profile" and "Session" (the "Session" option is selected), a "Delete" button, and a checkbox for "I wanna delete something !!!".

با تشکر از توجه شما

