



In the name of ALLAH, the most Gracious, the most Merciful
recommender system

موضوع: سیستم توصیه گر
استاد: خانم عصایی
دانشجو: مائده اسلامجو

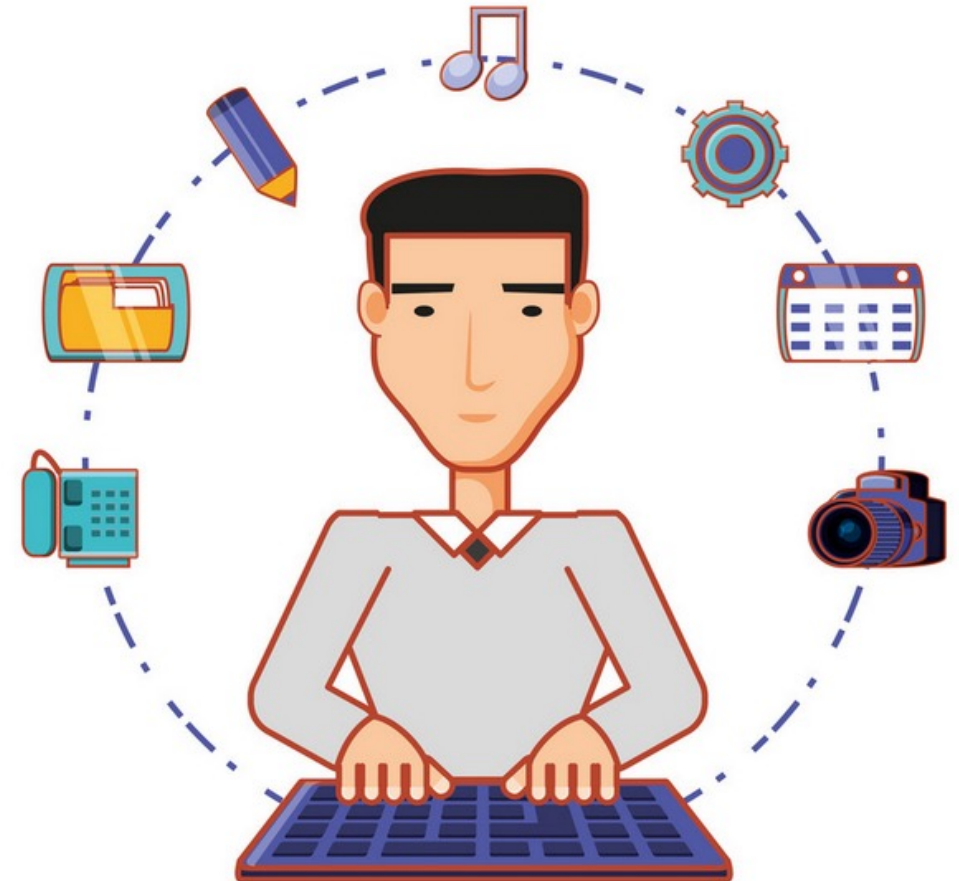
موضوعات

- سیستم توصیه گر چیست؟
- ارتباط سیستم های توصیه گر با هوش مصنوعی
- انواع سیستم های توصیه گر
- نحوه عملکرد سیستم های توصیه گر
- کاربرد سیستم های توصیه گر
- مزایای سیستم های توصیه گر

سیستم توصیه گر چیست؟

سیستم‌های توصیه گر برنامه‌های کامپیوتری هستند که به طور خودکار به کاربران آیتم‌هایی را پیشنهاد می‌کنند. این پیشنهادات بر اساس علایق، رفتار و سلايق قبلي کاربر ارائه می‌شوند.

هدف اصلی سامانه‌های پیشنهاددهنده، شخصی‌سازی تجربه کاربر و کمک به آنها برای یافتن آیتم‌هایی است که از آنها لذت می‌برند. این امر می‌تواند منجر به افزایش رضایت کاربر، افزایش فروش و وفاداری مشتریان شود.



ارتباط سیستم‌های توصیه‌گر با هوش مصنوعی



هسته اصلی سیستم‌های
توصیه‌گر از الگوریتم‌های
یادگیری ماشین و هوش
مصنوعی استفاده می‌کند.

این الگوریتم‌ها با تجزیه و
تحلیل داده‌های مربوط به کاربران
و آیتم‌ها، ترجیحات و علایق
کاربران را پیش‌بینی می‌کنند.

سپس از این پیش‌بینی‌ها برای
ارائه پیشنهادات
شخصی‌سازی شده به هر کاربر
استفاده می‌شود.

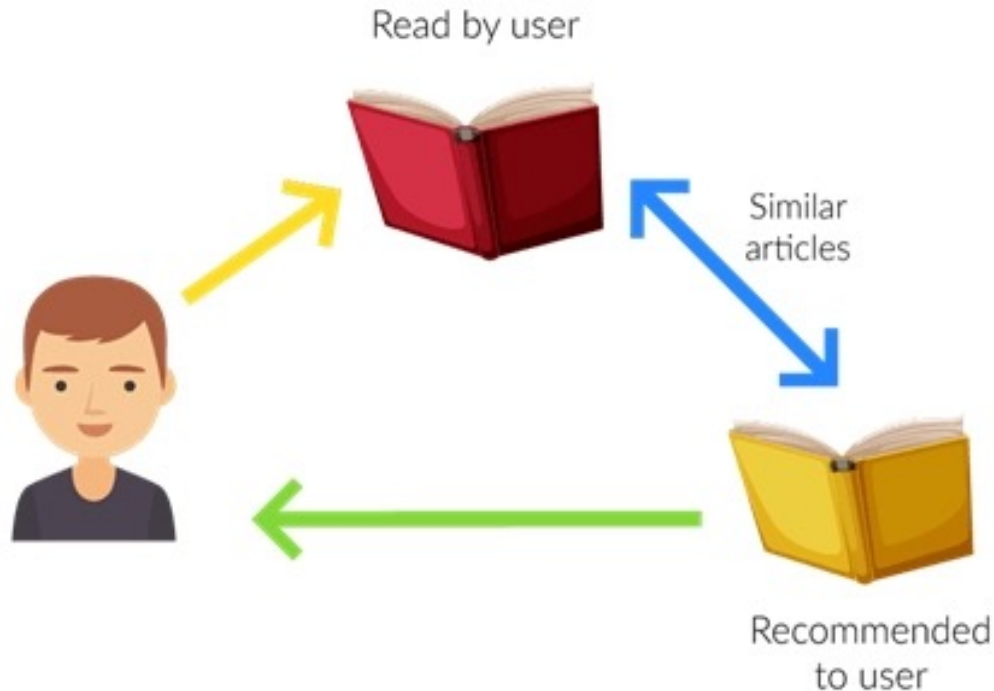
انواع سیستم‌های توصیه‌گر

سه نوع اصلی سیستم‌های توصیه‌گر وجود دارد:

- مبتنی بر محتوا: آیتم‌هایی را پیشنهاد می‌کند که از نظر محتوایی به آیتم‌هایی که کاربر قبلاً از آنها لذت برده است، شبیه باشند.
 - تعاملی: آیتم‌هایی را پیشنهاد می‌کند که توسط کاربرانی که سلیقه مشابهی با کاربر فعلی دارند، محبوب هستند.
 - هیبرید: ترکیبی از روش‌های مبتنی بر محتوا و تعاملی برای ارائه پیشنهادات دقیق‌تر به کاربر.
- انتخاب نوع سیستم توصیه‌گر مناسب به عوامل مختلفی از جمله نوع آیتم‌هایی که ارائه می‌شود، حجم داده‌های موجود و نیازهای کاربران بستگی دارد.

نحوه عملکرد سیستم‌های توصیه‌گر

CONTENT-BASED FILTERING



سیستم‌های توصیه‌گر با استفاده از الگوریتم‌ها و داده‌های مختلف، آیتم‌هایی را به کاربران پیشنهاد می‌کنند که احتمالاً از آنها لذت می‌برند.

دو روش رایج برای این کار عبارتند از:

- **مقایسه کاربران:** یافتن کاربرانی با سلیقه مشابه و پیشنهاد آیتم‌هایی که آن کاربران دوست دارند.
 - **مقایسه آیتم‌ها:** یافتن آیتم‌هایی که از نظر محتوا یا ویژگی‌ها به آیتم‌هایی که کاربر قبلاً از آنها لذت برده است، شبیه هستند.
- سیستم‌های توصیه‌گر در وبسایت‌های مختلف مانند فروشگاه‌های اینترنتی، سرویس‌های پخش جریانی و شبکه‌های اجتماعی استفاده می‌شوند.

کاربرد سیستم‌های توصیه‌گر



- **فروشگاه‌های اینترنتی:** پیشنهاد محصولات مرتبط با جستجوی کاربر یا محصولات محبوب دیگر کاربران
- **کتابخانه‌ها:** پیشنهاد کتاب‌های مشابه کتاب‌هایی که کاربر قبلاً قرض گرفته است یا کتاب‌های محبوب دیگر کاربران
- **سیستم‌های CRM:** پیشنهاد محصولاتی که ممکن است برای مشتریان خاص جذاب باشد
- **وبسایت‌های آموزشی:** پیشنهاد مطالب مرتبط با مطلبی که کاربر در حال مطالعه آن است

مزایای سیستم‌های توصیه‌گر



- افزایش نرخ تبدیل و فروش: پیشنهاد محصولات مرتبط به کاربران، احتمال خرید آنها را افزایش می‌دهد.
- رضایت مخاطب: ارائه پیشنهادات مناسب، تجربه کاربری بهتری را به ارمغان می‌آورد.
- کاهش نرخ ریزش: با ارائه پیشنهادات جذاب، ارتباط کاربران با کسب‌وکار قوی‌تر می‌شود.
- دریافت ورودی بیشتر: افزایش تعامل کاربران با سایت، ترافیک و سئوی آن را بهبود می‌بخشد.

منابع

- <https://www.sid.ir/blog/post/81953/%D8%AA%D8%B4%D8%AE%DB%8C%D8%B5-%D8%B9%D9%84%D9%88%D9%85-%D8%B1%D9%81%D8%AA%D8%A7%D8%B1%DB%8C-%D8%A8%D8%A7-recommender-system-%D9%88-%D9%87%D9%88%D8%B4-%D9%85%D8%B5%D9%86%D9%88%D8%B9%DB%8C>
- <https://www.hamyarit.com/blog/recommender-system/>