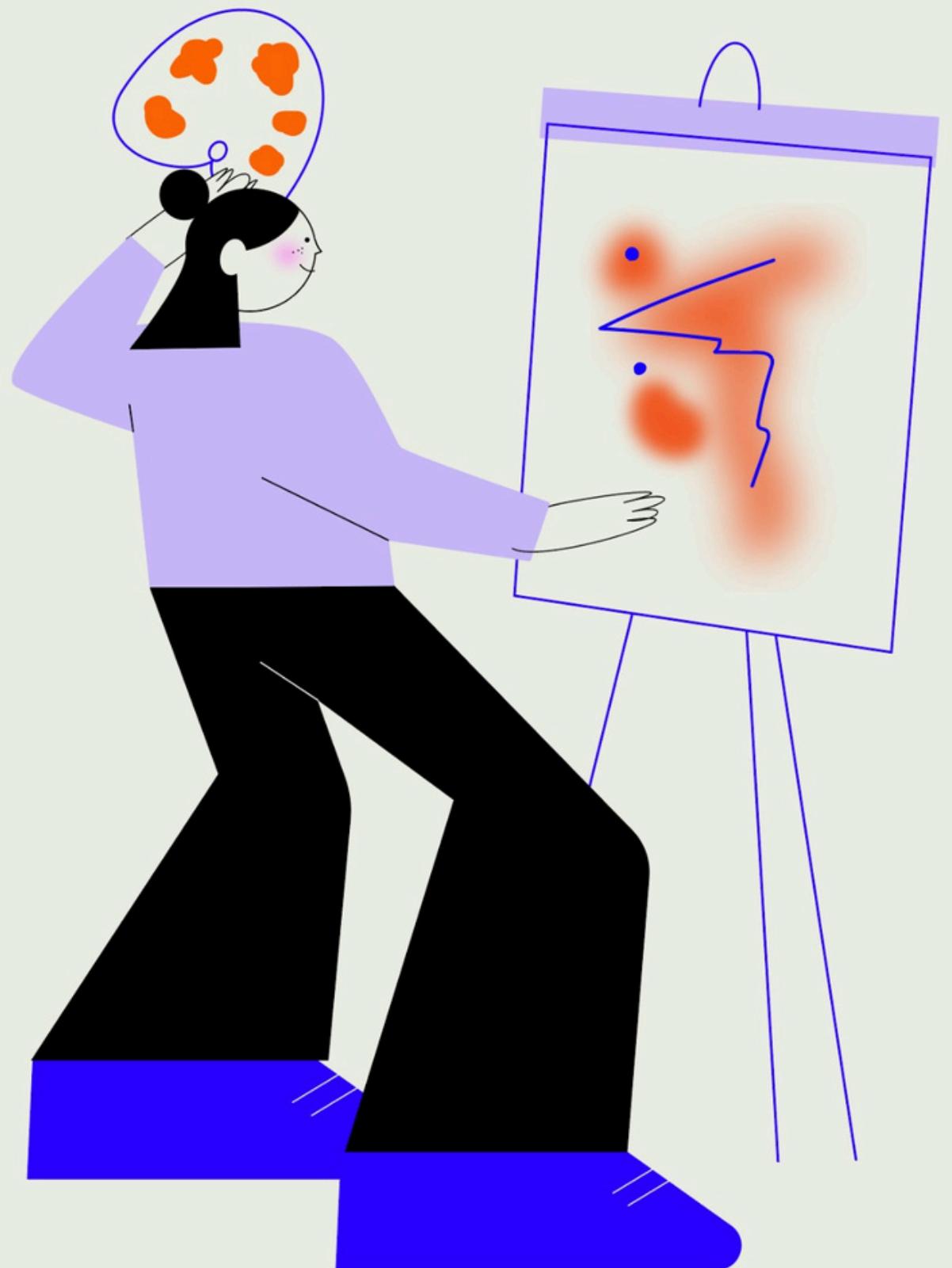




News Recommenders

Jet van Osch (s4435664), Merel Reiniers (s4383133),
Anke Verbeek (s3999041), Renée Smeets (s4002636),
Marly Claassen (s4402944), Annabel Ronhaar (s4469100)



Dit is Mary

Naam: Marie/Mary

Leeftijd: 27

Haarkleur: blond (maar nu geverfd)

Nationaliteit: Amerikaans/Nederlands

Studie: Journalistiek & Nieuwe Media

Interesses: kunst & cultuur

Favoriete media: De Groene Amsterdammer

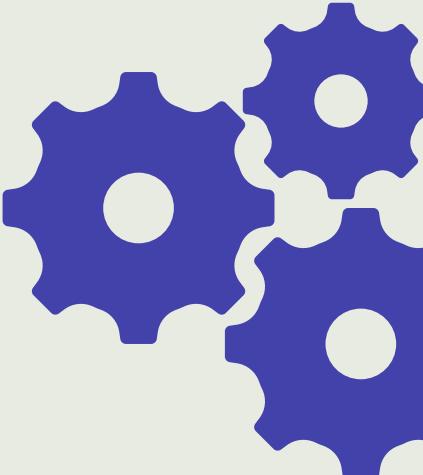




Wat zijn News Recommender Systems?



"The 'recommender' portion of 'algorithmic news recommenders' refers to the use of so-called 'recommender systems' to somehow select a number of items out of a much larger pool which can then be presented in an interface to people." (Sax, 2022)



Hoe werken ze?

"Informed by data on what a user likes to read, what people similar to him or her like to read, what content sells best, etc., recommenders use machine learning and AI techniques to make even smarter suggestions to their users."

(Helberger, 2019, p. 994)

- **Content-Based Filtering**
- **Collaborative Filtering**
- **Knowledge-Based Filtering**
- **Hybrid Filtering**

Waarom zijn ze er?

- **Filteren van informatie**
 - Information overload
- **Commerciële doelstellingen**
 - Aandacht vasthouden
 - Advertentie-inkomsten



Waar komen ze voor?

- → Online!
- “According to a report by Pew Research Center Journalism in 2018, roughly nine-in-ten adults (93%) in US tend to read news online (either mobile or desktop) through digital newspapers, social media, news apps, etc.” (Raza & Ding, 2022)
- Altijd en overal toegang
- Unieke ‘user experience’
- Nieuwe manieren om nieuws tot ons te nemen:
News aggregators & social media



Verenigde Staten

Associated Press

AP ENTERTAINMENT WIRE

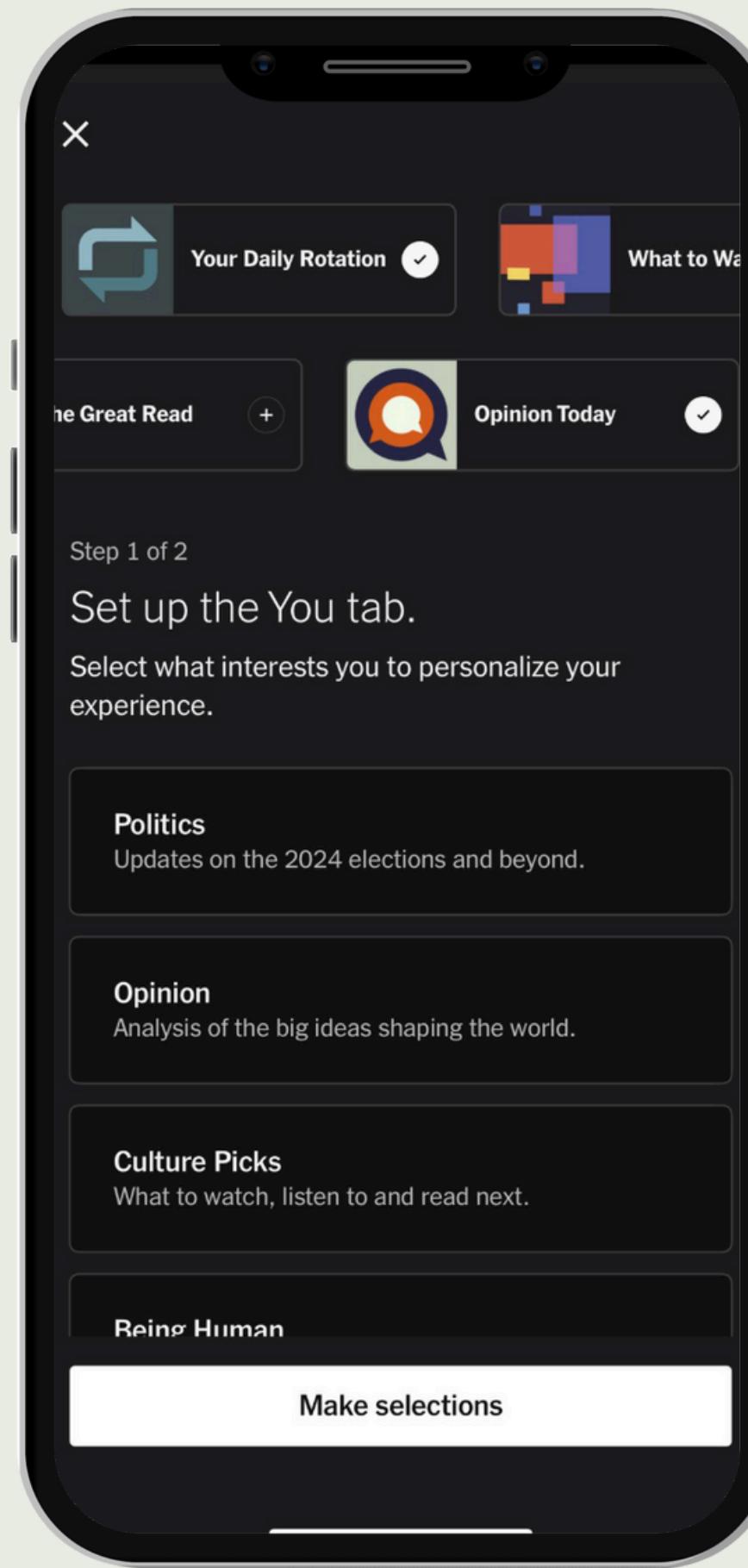
Get AP's first personalized newsletter delivering you entertainment news twice a week.



SELECT

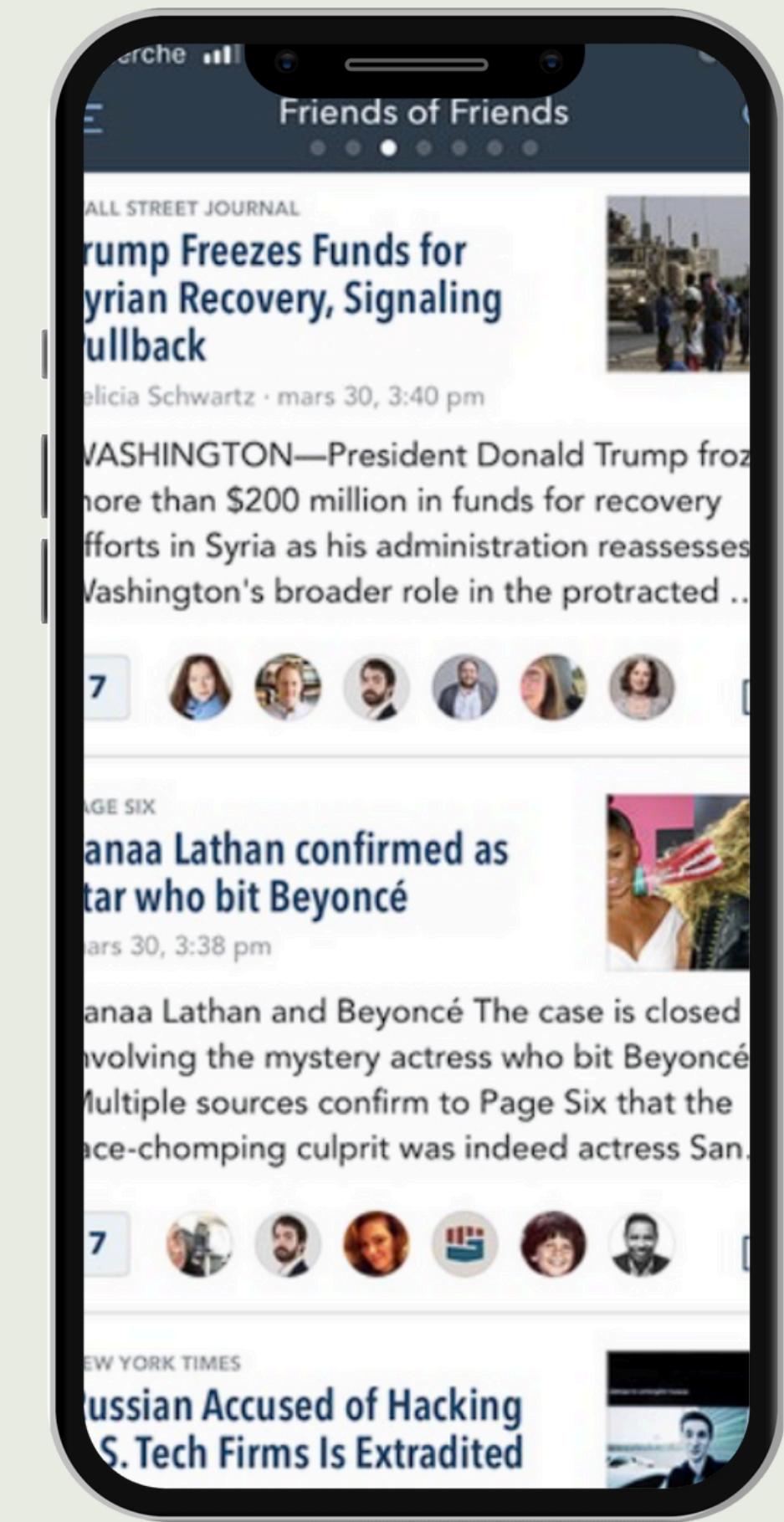
MONDAY AND THURSDAY

New York Times



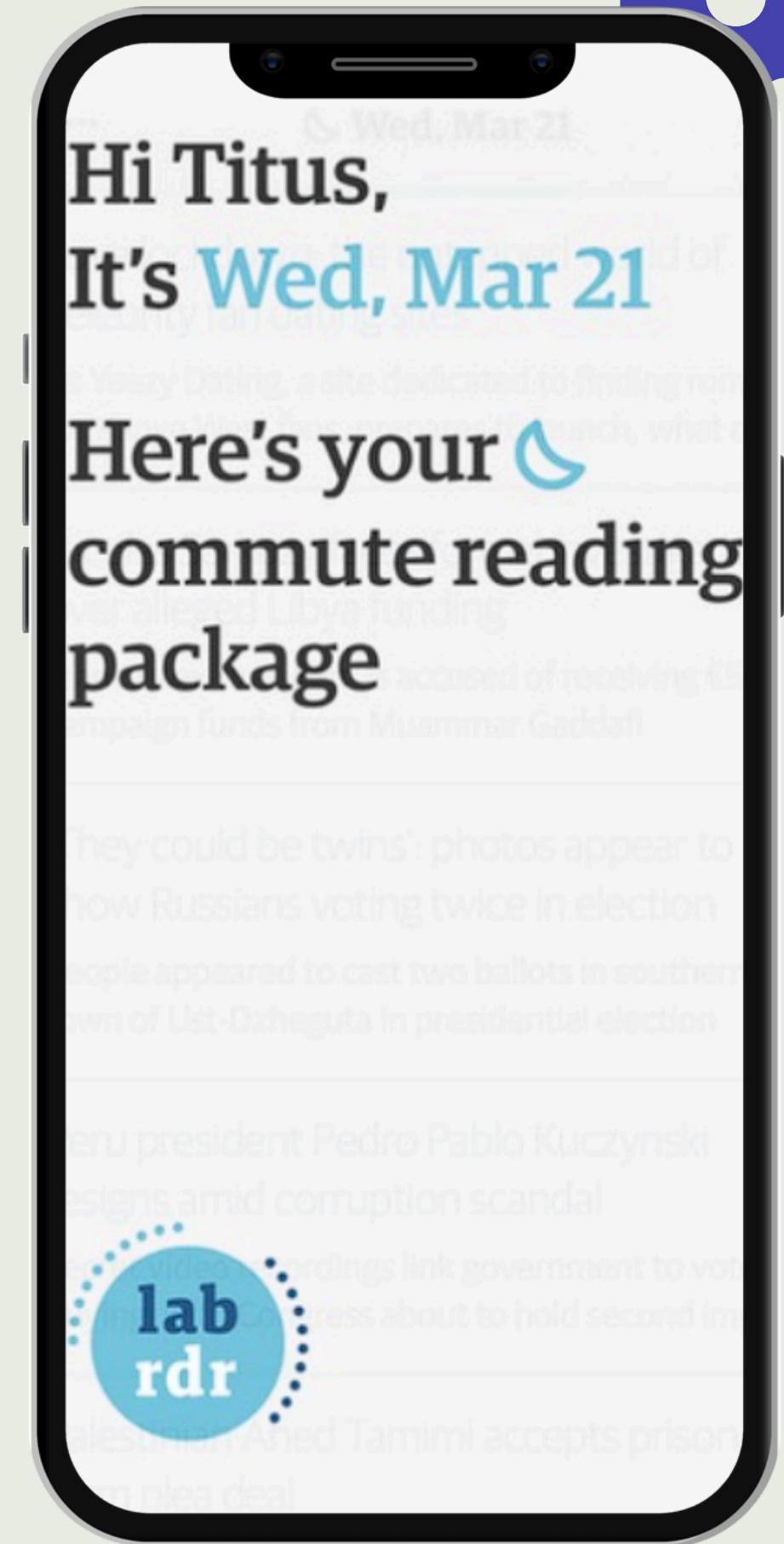
AI sinds 2013!

Nuzzel



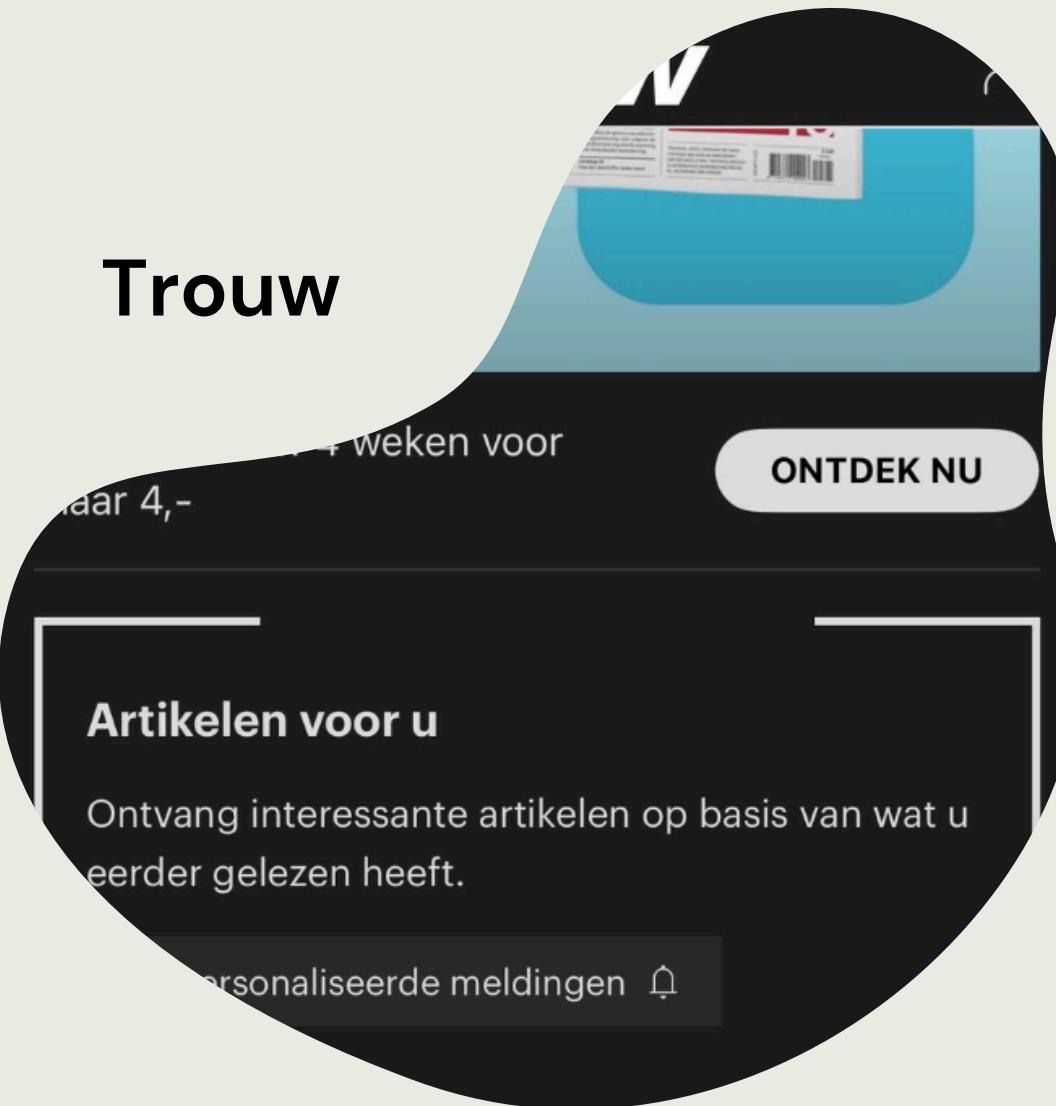
The Guardian

- Gepersonaliseerde homepagina
- Persoonlijk pakket van reistijd-artikelen



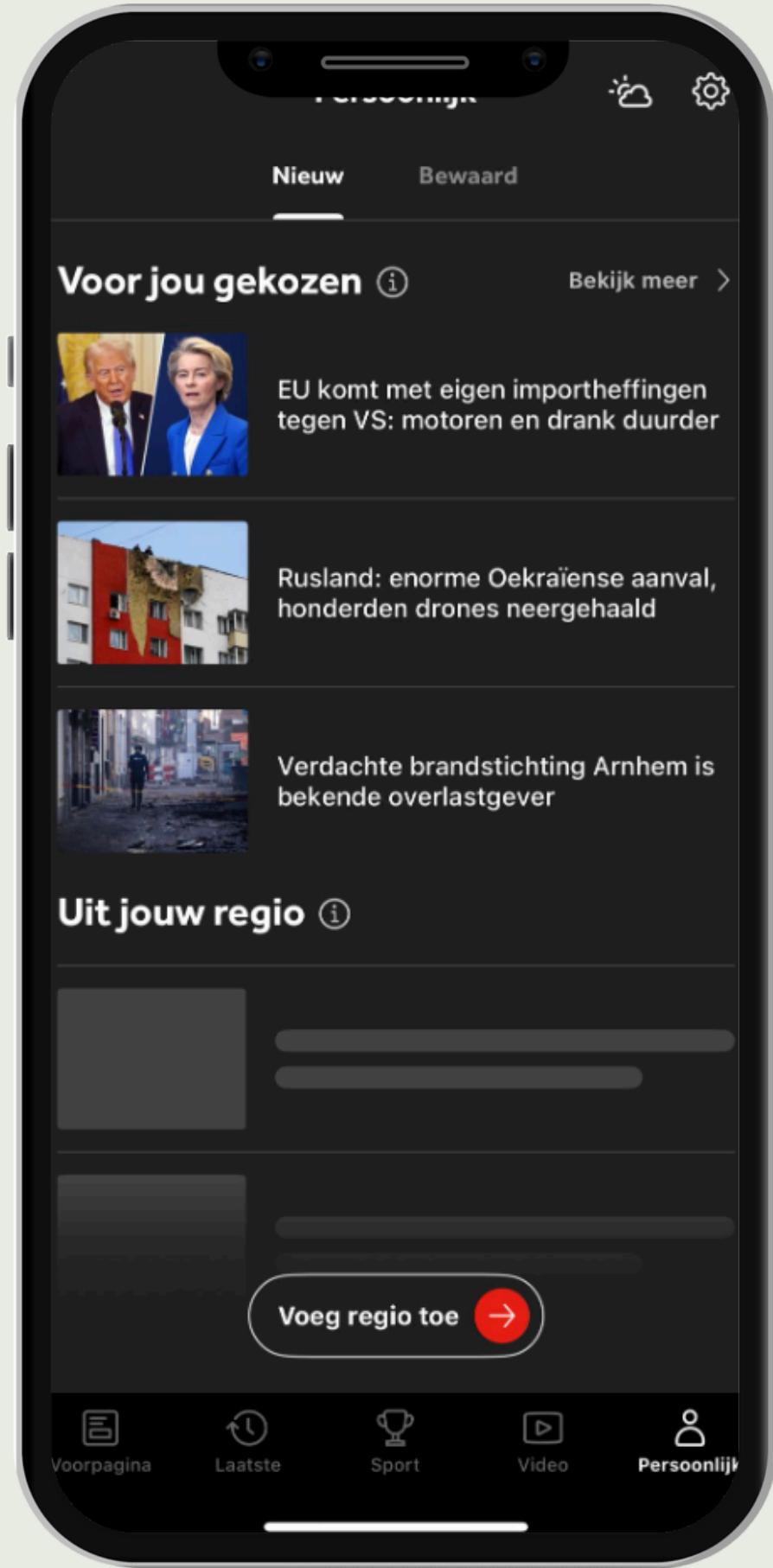


Nederland



Trouw

NOS



NRC

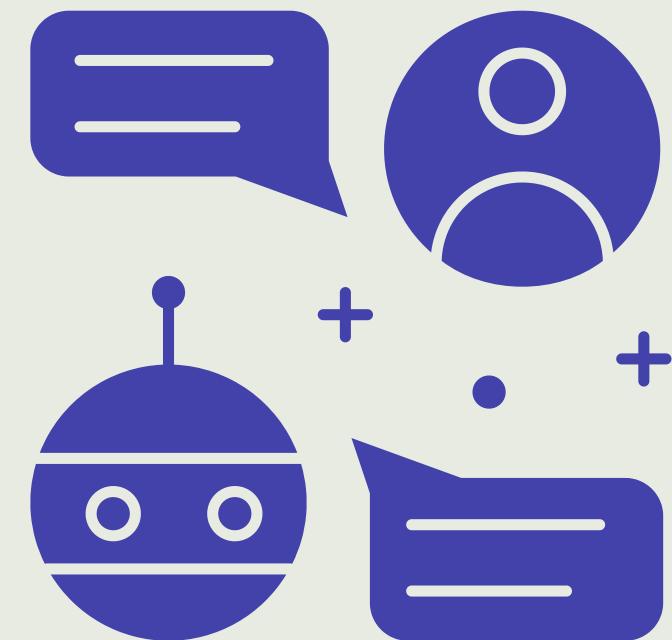
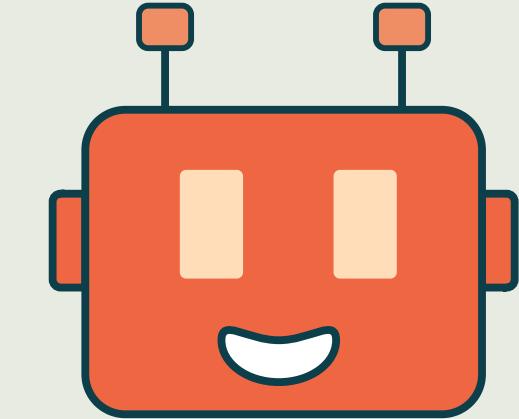


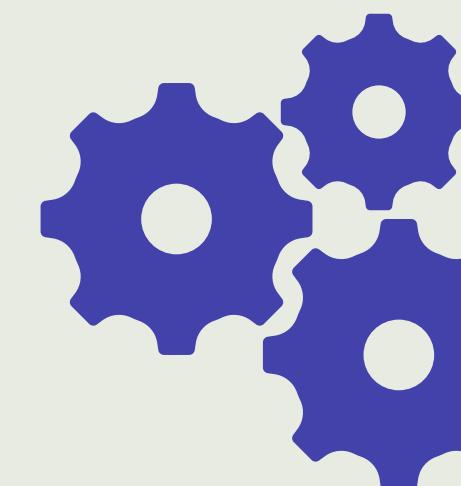


Conversational agents

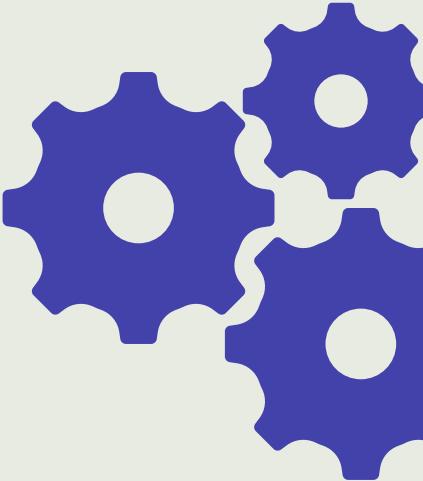
"Software that accepts natural language as input and generates natural language as output, engaging in a conversation with the user" (Griol et al., 2013, p.760).

- Nieuwsmedia zoeken nieuwe manieren om nieuws aan te bieden
- Informatievoorzieners & ondersteuners bij verwerken en selecteren van informatie
- Natuurlijke, menselijke nieuwsvoorziening
- Interactie









Voordelen



Voor Mary

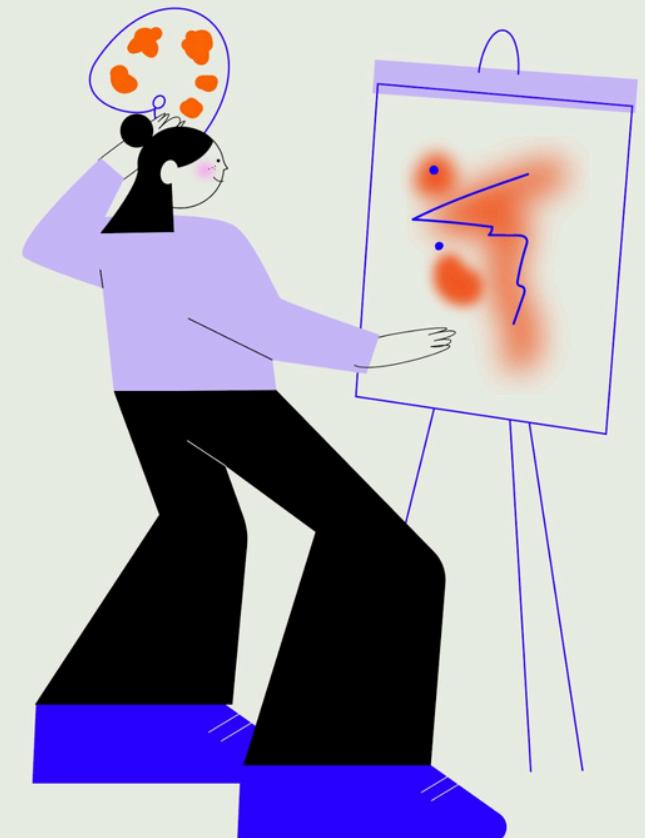
- 1 Personalisatie**
Nieuws sluit aan bij persoonlijke interesses
- 2 Verbeterde gebruikerservaring**
Relevante artikelen voorgeschoteld krijgen
- 3 Ontdekken nieuwe typen content**
Inhoudelijke diversiteit
- 4 Tegengaan van news overload**
Helpt filtering van informatie
- 5 Tegengaan van polarisatie**
Diversiteit in algoritmes verwerken

Voordelen

Voor nieuwsorganisaties

- 1 Hogere betrokkenheid**
Meer verkeer op je site & concurrentievoordeel
- 2 Gebruikers keren eerder terug naar je site**
Door personalisatie en persoonlijke relevantie
- 3 Hogere advertentie-inkomsten**
Oplage-reclame-spiraaleffect
- 4 Specifieke content promoten**
Content die doorgaans minder gelezen wordt onder de aandacht brengen

Nadelen



Voor Mary

1

Filterbubbles

Mary wil niet alleen maar kunst-gerelateerd nieuws
Minder ernstig dan aanvankelijk werd gedacht!

2

Weinig transparantie

Black boxes

Nauwelijks inzicht in de bias en selectiecriteria

Transparantie in de journalistiek: "Manieren waarop mensen zowel binnen als buiten de journalistiek de kans krijgen om het journalistieke proces te monitoren, controleren, bekritiseren en zelfs in te grijpen." (Deuze, 2005, p.244)

3

Privacy

Risico's als datalekken

Mary wilt niet dat haar leesgedrag getraceerd wordt

Nadelen

Voor nieuwsorganisaties

1

Vermindering debatplatform

Minder gemeenschappelijke informatie

"The media should provide an arena for everyone with strong arguments and direct its attention to those who can contribute to a furthering of the discussion." (Helberger 2019; Stromback 2005, 341)

2

Informerende functie vs. commerciële belangen

Competitieve markt

Wat willen ze lezen vs. wat zouden ze moeten lezen

3

Uitleg aan publiek en twijfels

Kostbaar en tijdrovend

Fouten toegeven

Technische details

Twijfels bij publiek

Uitdagingen voor de toekomst

1

Imago

- De nadelen van NRS hebben geleid tot **imagoschade** NRS
- Oplossing:
 - Benadruk voordelen (verhoogt vertrouwen)
 - Wees transparanter

2

Transparantie

- Het geven van transparantie is niet eenvoudig

➤ **Blackboxes**

Oplossing:

- Ontwikkel NRS in-huis met duidelijke criteria
- Plaats mensen achter de algoritmes i.p.v. AI

➤ **Nieuwe vorm van overload:** overload van transparantie

Oplossing:

- Piramidemodel (Diakopoulos & Koliska, 2017)



3

Journalistieke waarden ➤ computertaal

Journalistieke waarden als diversiteit en transparantie zijn niet universeel

- **Probleem:** universeel algoritme onmogelijk
- **Oplossing:** mediamakers moeten vastleggen welke journalistieke waarden ze nastreven en welke eigenschappen hiertoe behoren

In een wereld vol desinformatie zijn deze afspraken over de rol van journalistiek nog belangrijker om nieuwskwaliteit aan consumenten als Mary te garanderen!



4

Bewaren en verstrekken persoonlijke informatie: privacy



Privacywetten zijn steeds strenger geworden

- **Probleem:** lastiger om persoonlijke profielen op te stellen,
vooral voor NRS ontwikkeld voor derden
 - **Oplossing:** NRS binnenshuis ontwikkelen
 - Maar: cold starts
- 

5

Verdeelde meningen

- **Probleem:** niet alle nieuwsgebruikers zitten te wachten op een gepersonaliseerde hoofdpagina
- **Oplossing:** dual systeem
 - Menselijke curatie hoofdnieuws
 - Algoritmische curatie vervolg nieuws

Nieuwe balans en samenwerking nieuwsgebruikers!

6

AI

AI is een mogelijke nieuwe tool om nieuws beter te personaliseren

- Naast betere aanbevelingen ook een verlichte werkdruk redacteuren
- Uitdaging: AI heeft meer data nodig dan menselijke curatie tools

Stelling: De Groene Amsterdammer moet nieuwsrecommenders gaan gebruiken

- 3 groepen (journalist/nieuwsgebruiker/hoofdredacteur)
- 1 afgevaardigde per groep
- Pitch van 1,5 minuut
- Wie overtuigt?
- Jury: Prof. dr. J.C de Jong



plant het zaadje in je exordium en oogst je publiek in je peroratio!

Literatuur

- Blassnig, S., Mitova, E., Strikovic, E., Urman, A., de Vreese, C., Hannák, A., & Esser, F. (2024). User Perceptions of News Recommender Systems and Trust in Media Outlets: A Five-Country Study. *Journalism Studies*, 25(10), 1182–1204. <https://doi.org/10.1080/1461670X.2024.2364628>
- Bodó, B. (2019). Selling News to Audiences – A Qualitative Inquiry into the Emerging Logics of Algorithmic News Personalization in European Quality News Media. *Digital Journalism*, 7(8), 1054–1075. <https://doi.org/10.1080/21670811.2019.1624185>
- Diakopoulos, N.A., & Koliska, M. (2017). Algorithmic Transparency in the News Media. *Digital Journalism*, 5, 809–828.
- Griol, D., Carbó, J., & Molina, J. M. (2013). An automatic dialog simulation technique to develop and evaluate interactive conversational agents. *Applied Artificial Intelligence*, 27(9), 759–780.
- Helberger, N. (2019). On the Democratic Role of News Recommenders. *Digital Journalism*, 7(8), 993–1012. <https://doi.org/10.1080/21670811.2019.1623700>
- Karimi, M., Jannach, D., & Jugovac, M. (2018). News recommender systems – Survey and roads ahead. *Information Processing & Management*, 54(6), 1203–1227. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2018.04.008>
- Mitova, E., Blassnig, S., Strikovic, E., Urman, A., de Vreese, C., & Esser, F. (2024). Exploring users' desire for transparency and control in news recommender systems: A five-nation study. *Journalism*, 25(10), 2001–2021. <https://doi.org/10.1177/14648849231222099>
- Møller, L. A. (2024). Designing Algorithmic Editors: How Newspapers Embed and Encode Journalistic Values into News Recommender Systems. *Digital Journalism*, 12(7), 926–944. <https://doi.org/10.1080/21670811.2023.2215832>

Literatuur

- Raza, S., & Ding, C. (2021). News Recommender System: A review of recent progress, challenges, and opportunities. *Artificial Intelligence Review*, 55, 749– 800. <https://doi.org/10.1007/s10462-021-10043-x>
- Raza, S., & Ding, C. (2022). News recommender system: a review of recent progress, challenges, and opportunities. *Artificial Intelligence Review*, 1–52.
- Sax, M. (2022). Algorithmic News Diversity and Democratic Theory: Adding Agonism to the Mix. *Digital Journalism*, 10(10), 1650–1670. <https://doi.org/10.1080/21670811.2022.2114919>
- Smets, A., Hendrickx, J., & Ballon, P. (2022). We're in this together: A multi-stakeholder approach for news recommenders. *Digital Journalism*, 1–19.
- Talha, M. M., Khan, H. U., Iqbal, S., Alghobiri, M., Iqbal, T., & Fayyaz, M. (2023). Deep learning in news recommender systems: A comprehensive survey, challenges and future trends. *Neurocomputing*, 562, 126881. <https://doi.org/10.1016/j.neucom.2023.126881>
- Van Es, K., & Nguyen, D. (2024). Balancing Needs and Values: A Multi-Stakeholder Examination of Algorithmic News Recommenders in the Netherlands. *Journalism Practice*, 1–19.
- Vrijenhoek, S., Kaya, M., Metoui, N., Möller, J., Odijk, D., & Helberger, N. (2020). Recommenders with a mission: Assessing diversity in news recommendations. *Proceedings of the 2021 conference on human information interaction and retrieval*, 173–183.
- Deuze, M. (2005). What is journalism? Professional identity and ideology of journalists reconsidered. *Journalism*, 6(4), 442–464.
- Newman, N. (2022, June 15). Overview and key findings of the 2022 Digital News Report. Reuters Institute for the Study of Journalism. <https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/digital-news-report/2022/dnr-executive-summary>