

Algoritmer: Från kaos till ordning?



Centralt innehåll i SO, årskurs 7 -9

Lektionen kommer beröra följande centrala innehåll:

- Olika slags medier, deras uppbyggnad och innehåll, till exempel sociala medier, webbplatser eller dagstidningar.
- Nyhetsvärdering och hur den kan påverka människors bilder av omvärlden. Hur individer och grupper framställs, till exempel utifrån kön och etnicitet, samt hur information i digitala medier kan styras av bakomliggande programmering.

Fokus ligger på hur information i digitala medier kan styras av bakomliggande programmering.

Hur hittar Google svaren?

Google Sök är den dominerande sökmotorn på marknaden men det finns flera. Gemensamt för alla sökmotorer är att de använder sig av program som söker igenom "ytwebben" och samlar in information. De här programmen brukar kallas för spindlar. Det finns mycket information, som ofta har hög kvalitet, som spindlarna inte samlar in. Det kan till exempel röra sig om specialinriktad information som finns i ämnesdatabaser.

Den information som spindlarna samlar in lagrar sökmotorn i en stor databas. När du gör en sökning letar sökmotorn i databasen, inte på internet. Svaren presenteras som en länk till webbsidan där informationen samlats in. Idag finns så mycket information på internet att en sökning ofta kan matchas mot miljontals träffar. Sökmotorernas största utmaning är därför i vilken ordning sökträffarna ska presenteras.

Vad är en algoritm?

”Algoritmer ingår i regel i programvaror och består av instruktioner om vad som ska utföras, med vad och i vilken ordning. [...] Algoritmer jämförs ibland med recept som beskriver i vilken ordning ingredienser ska föras samman och hur de ska hanteras för att uppnå ett resultat. Om vi tar metaforen vidare bestämmer de olika valen som görs vilken kaka det i slutändan blir. Valen avgörs av en rad omständigheter. Vilka omständigheter som ska leda till vilka val är det som beskrivs i en algoritm.” (Algoritmer – så påverkar de din vardag, s. 6)

Eftersom internet innehåller så mycket information krävs hjälp att sortera bland informationen. Algoritmer används därför bland annat för att rangordna webbsidor när jag gör en sökning, för att sammanställa en mängd händelser på Facebook till ett personligt anpassat flöde och för att sajter ska kunna rekommendera film, musik eller recept till en enskild användare av sidan.

Hur presenterar Google svaren?

Eftersom det finns så mycket information på internet är frågan om hur sökträffarna sorteras mycket viktig för sökmotorerna. Det är här algoritmerna kommer in. Olika sökmotorer skapar olika algoritmer som bestämmer vilken information som ska anses mest relevant. Googles tanke är att relevans är personligt – det som jag anser är relevant kan vara irrelevant för någon annan trots att vi gör samma sökning.

En viktig del av Googles algoritm är PageRank. Det innebär att en sida ska anses relevant och placeras högt upp i träfflistan om det är många andra sidor som länkar till den. Andra saker som avgör placeringen är sidans titel, vilka rubriker som finns och hur många gånger sökordet nämns i texten. Algoritmen tar också hänsyn till personlig information såsom vilken plats sökaren befinner sig på och sökhistorik.

Uppgift: Vi väljer alla ett sökord och var och en söker på sin dator. Fick vi samma träffar?

Hur några andra aktörer använder algoritmer

Hur en internettjänst använder algoritmer beror dels på vilket material de presenterar och dels på hur tjänsten finansieras. Google och Facebook, som finansieras genom annonser, använder också algoritmen för att samla in information från användarna för att kunna erbjuda riktad reklam. Andra tjänster finansieras genom exempelvis abonnemang (Spotify), procent på en försäljning (Uber) eller donationer (Wikipedia) och då används algoritmerna framför allt för att skapa en så intressant tjänst som möjligt så att användarna blir fler.

Uppgift: Vi bestämmer några webbsidor vi ska gå in på. Alla går in på samma. Vilka annonser finns på sidorna? Jämför och diskutera om och i så fall varför annonserna skiljer mellan era datorer.

Bra och dåligt med algoritmerna

Diskutera!

-Bekräftar det jag redan "vet" eftersom den information som bekräftar de egna åsikterna är den som syns bäst.

-/+Kan lätt användas för riktad reklam

+Hjälp att sålla i stort flöde

-Några få aktörer och deras algoritmer har näst intill monopol (ex. Facebook, Google)

- Algoritmerna är skapade av människor i en viss kultur och bygger bland annat på vad som är socialt accepterat och inte i den kulturen. Genom att exempelvis Facebook är så dominerande får de normer som ligger bakom deras algoritmer genomslag i hela världen, till exempel censur av kvinnlig nakenhet.

Annonser och politik

Genom olika verktyg kan exempelvis Google och Facebook erbjuda riktad reklam. För att kunna göra detta behöver de information om användaren. Facebook erbjuder också ett verktyg för att olika aktörer själva ska kunna samla in och sammanställa information om de som besöker deras hemsida eller handlar i deras webbshop nämligen Facebook-pixeln. Läs mer här: <https://sv-se.facebook.com/business/help/www/742478679120153>

Men vad har detta med politik att göra? Det kan du läsa om i den här artikeln: <https://www.svd.se/nya-metoderna--sa-hittar-partierna-dig-pa-facebook>

Lösning?

- Använd flera sökmotorer (testa gärna DuckDuckGo och Qwant som inte personaliserar sökningar och inte sparar användargenererade data)
- Hitta olika typer av källor på olika sätt (biblioteket, sökmotorer, intervjuer, länksamlingar, databaser och hemsidor).
- Om du vil försvåra insamlandet av personlig information, tänk på att inte alltid vara inloggad på exempelvis Google eller Facebook.
- Var medveten

Källförteckning

- Facebook, Om Facebook-pixeln, <https://sv-se.facebook.com/business/help/www/742478679120153>
- Internetguide #46 Algoritmer: Så påverkar de din vardag (<https://www.iis.se/docs/Algoritmer.pdf> [20171220])
- Mannerheim, Filippa, Det är bara att googla! 1. uppl. 2012
- Suni, Annakaisa, Nya metoderna – så hittar partierna dig på Facebook, Svenska dagbladet, 20180323, <https://www.svd.se/nya-metoderna--sa-hittar-partierna-dig-pa-facebook> [20180317]