

FILMHANDLEDNING

Big Data

– våra digitala spår



Handling

Big Data definieras som realtidsinsamling, analys och visualisering av stora mängder information. I en nära framtid kommer varje objekt på planeten generera data. Ditt hem, din bil – till och med din kropp.

Nästan allt vi gör idag lämnar digitala spår. Spår som kommer finnas kvar långt efter att vi är borta. Vi exponeras för lika mycket information under en dag som en människa exponerades för under en hel livstid under 1400-talet.

Flera saker kan vara bra med analys av Big Data, t. ex. att få reda på utbrott av influensa, förutse och påverka barnadödlighet vid infektioner, eller som underlag vid katastrofinsatser. Men vi måste vara försiktiga. För i detta hav av data, finns en skrämmande komplett bild av oss. Var vi bor, var vi rör oss, vad vi köper, vad vi säger. Allt lagras. För alltid. Det här är historien om en revolution som sveper nästan osynligt genom våra liv. Vilka fördelar och risker finns egentligen med att all denna data samlas in? Och hur används den?

Undervisningen ska innehålla följande centrala innehåll:

Samhällskunskap (Högstadiet)

- Möjligheter och risker förknippade med Internet och kommunikation via elektroniska medier.

Eleverna ska i samhällskunskap kunna utveckla sin förmåga att:

- reflektera över hur individer och samhällen formas, förändras och samverkar
- analysera och kritiskt granska lokala, nationella och globala samhällsfrågor ur olika perspektiv

Samhällskunskap (Gymnasium)

- Massmediers och informationsteknikens roll i samhället. Deras möjligheter att påverka människor och samhällsutvecklingen samt de möjligheter de ger människor att påverka. Mediers innehåll och nyhetsvärdering.

FILMFAKTA

ÄMNE: MIK; Medie- och Informationskunnighet
Samhällskunskap

ÅLDER: Från 14 år (H, Gy, Vux)

SPELTID: 50 MIN

TAL: Engelska

TEXT: Svenska

REGI: Sandy Smolan

PRODUKTIONSÅR: 2014

SVENSK VERSION: 2015

PRODUKTIONSLAND: USA

ARTIKELNR: ETS5053

FILMHANDLEDNING

Big Data

– våra digitala spår

FAKTARUTA

BIG DATA

Big data är en engelsk icke-specifik dataterm med innebörden stora mängder data. Big data utgörs av olika typer av digitalt lagrad information av storleken terabyte till petabyte (10¹²–10¹⁵ byte), vilket kräver speciella metoder för att kunna hanteras. Utmaningarna ligger i inhämtning, lagring, delning, överföring, analys och presentation. Detta löser man genom att utnyttja många programvaror som körs parallellt på hundratals till tusentals servrar.

För att arbeta med big data använder man mycket omfattande databaser (VLDB, very large databases), datalager (data warehouse) och datautvinning (data mining). Mängder av information samlas in från olika källor och sammanställs i datalager eller informationsslager så att avancerad analys förenklas. VLDB-databaser liknar vanliga standardmässiga databaser men är speciellt utvecklade för att lagra enorma datamängder.

Big data används inom många områden, exempelvis hälsovård, meteorologi, klimatanalys och handel. Det används också inom söktjänster som Google och Yahoo och webbtjänster som Facebook, YouTube, Twitter och Flickr. Då skapas i många fall datamängderna i realtid, vilka även måste analyseras i realtid. Datorsystem som hanterar stora datamängder benämns ibland super crunchers ("supertuggare"), exempelvis söktjänsten Google och e-handelsföretaget Amazon.

I och med att användningen av internet ökar kommer informationen, eller datan, från besökare att bli viktigare. Inte minst för alla som vill sälja annonser. Sajter på nätet kommer i större utsträckning sälja utvalda målgrupper till annonsörer.

PROGRAMMATIC

Programmatic omfattar en rad tekniker som automatiserar uppköp, placering och optimering av media. Programmatic möjliggör automatiserad digital annons-handel.

RTB – REAL TIME BIDDING

En möjlighet med programmatic är RTB, Real Time Bidding. När någon besöker en sajt sker en blixtnabb automatiserad budgivning om vem som ska få visa annonsen för besökaren, som kan vara identifierad som en del av en viss målgrupp. Detta sker vid varje besök.

ADBLOCKERS

Motståndet mot att som besökare bli kartlagd kommer att växa. Adblockers är ett tilläggsprogram som hindrar reklam och annonser från att visas. Sverige ligger i dag trea i världen på andelen som använder Adblockers.

Innan ni startar en diskussion kring filmen är det viktigt att läraren/ledaren går igenom handledningen och tänker på hur man ska hantera diskussionen och svaren.

DISKUSSIONSFRÅGOR

Big Data

- Vad är data?
- Vad är big data?
- Varför vill man visualisera big data?

Jay Walker i filmen berättar om de händelser i historien som möjliggjorde de första stora datainsamlingarna.

- Vad var det för uppfinning och vad var det för upptäckt som förändrade världen menar han?
- Hur kan datan från sökningar i Google hjälpa forskare?
- Vad kan gå fel? Ge exempel från filmen.

Medicinsk digitalisering av människan

Deb Roy undersökte hur hans son lärde sig tala.

- Hur gjorde han? Vad kom han fram till?

I filmen pratade man om att det förut fanns en stor dataförlust på sjukhus.

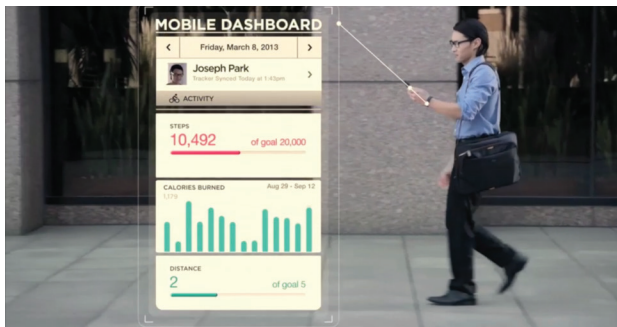
- Vilken dataförlust menade man?
- Hur kan man bättre utnyttja data på ett sjukhus?
- På vilket sätt kan datan användas och varför?
- Vad innebär "medicinsk digitalisering av människan"?
- Vad kan ditt genom, eller din arvs massa, berätta om dig?
- Hur menar man att "det medicinska fältet blir mer individanpassat"?
- Hur kan man med hjälp av big data förutse att en person kommer att få en depression?
- Samlar du in data om dig själv? Har du några appar på mobilen som kan läsa dina mönster?
- Hur kan egeninsamlad data vara användbar för en individ?
- Hur kan det hjälpa att analysera beteenden och hälsa på miljoner människor?



FILMHANDLEDNING

Big Data

– våra digitala spår



Utveckling av samhället

- Vad menar man i filmen när man säger att vi håller på att bygga en global hjärna?

I filmen säger de att datainsamling kan hjälpa att prioritera resurser i ett samhälle och ta hand om det som får följd effekter och följd kostnader.

- På vilket sätt? Kan du ge några exempel?
- Hur kan datainsamling skapa information som kan hjälpa till att utveckla städer och samhällen?

I filmen hade Justice Mapping Center i USA kartlagt de områden som fängelsekunder kom ifrån.

- Vad var det man upptäckte? Vad var synonymt med de områdena?
- Hur kan man ta vara på den informationen och förändra framtidsutvecklingen?

“Saker som har funnits länge kommer att återuppträffa och då kommer de att vara uppkopplade”, säger Rob Das i filmen.

- Vad skulle det kunna vara för saker?
- Hur kan insamlad data ge viktig information till exempel vid hjälpinsatser?
- Hur har man med hjälp av big data kunnat minska malarieinfektioner i t. ex. Kenya?
- Vilka andra positiva sidor finns det med att allt fler människor har tillgång till internet och mobiler?

Människans påverkan

- Vad minns du av jordbävningen på Haiti 2010?
- Hur kunde sociala medier bidra till räddningsarbetet?
- Vad var det som hände i Tunisien 2011?
- Hur kunde folket få makt att starta en revolution genom sociala medier?
- Har du använt sociala medier för att sprida information?
- Vilka sociala medier använder du och varför?

FAKTARUTA

DATAINSPEKTIONEN

Datainspektionen i Sverige ansvarar bl. a. för att behandlingen av personuppgifter inte medför otillbörligt intrång i den personliga integriteten.

NSA

NSA, National Security Agency, är den amerikanska federala myndigheten för signalspaning, bildad 1952. NSA:s uppgifter är att övervaka, analysera och vid behov dekryptera informationsutbyte som sker via Internet, telefoni och radio liksom signaler utsända med andra elektromagnetiska medel, exempelvis radar och radiolänk, och som är av betydelse för USA:s säkerhet. NSA ansvarar även för säkerhetsanalys och dekryptering av Internettrafik.

UTAH NSA DATA CENTER

NSA data center är en datalagringsanläggning som är utformad för att lagra data av storleksordningen exabyte eller större. Dess syfte är att stödja Comprehensive National Cybersecurity Initiative (CNCI), men dess exakta uppdrag är hemligt. NSA leder verksamheter vid anläggningen. Det ligger på Camp Williams nära Bluffdale, Utah, och slutfördes i maj 2014 till en kostnad av 1,9 miljarder dollar.

EDWARD SNOWDEN

Edward Snowden, född 1983, är en amerikansk data-tekniker som arbetade som konsult på NSA. 2013 blev han anklagad för spioneri i samband med avslöjandet av ett amerikanskt övervakningsprogram.

CYBERETIK

Cyberetik är den filosofiska studien av etik som gäller datorer. Det omfattar användarnas beteende och vad datorer är programmerade att göra, och hur detta påverkar individer och samhälle.



FILMHANDLEDNING

Big Data

– våra digitala spår



De dolda nackdelarna

- Hur och varför började Target, en stor dagligvarukedja i USA, undersöka gravida kvinnors köpmönster?
- Kan det finnas nackdelar med att butiker och företag följer ditt köpmönster och gör riktade kampanjer och utskick till dig?

“Facebook är inte gratis”, hävdar man i filmen.

- Vad menar man med det?
- Tänker du på vad du lägger ut i form av bilder och information på sociala medier?
- Tänker du på vad du lägger upp för information om andra?
- Vad är personlig integritet?
- Vad kan din dator och din mobil säga om dig?
- Vilka kan få eller har tillgång till information om dig?
- Är det bra eller dåligt?
- Kan du hitta exempel på när du skriver du in ditt namn på internet? Din adress? Ditt personnummer?
- Hur kan informationen som samlas in om oss missbrukas?
- Diskutera ordet anonym. Går det att vara det längre?

“Det går inte att ha hemlig verksamhet och hemliga domstolar med hemliga bevis i en demokrati”, säger de i filmen.

- Hur långt får staten gå för att i hemlighet samla in data om människor, tycker du? Finns det något som bryter mot den personliga integriteten?



UPPGIFTER

Data och integritet

Låt eleverna ta reda på hur NSA, National Security Agency och Edward Snowden har utmärkt sig i media. Vad är det media opponerar sig emot? Vad har Edward Snowden gjort sig skyldig till och varför? Låt eleverna skriva ett arbete där de får diskutera vad de tycker är rätt och fel samt begreppen etik och personlig integritet.

Utveckling av samhället

Låt eleverna välja mellan exempelvis ett samhälle, en skola, ett hushåll etc och skriv en uppsats om hur man med hjälp av data kan utveckla dessa till det bättre. Vad är det man vill utveckla och förbättra? Vad behöver man få in för data för att kunna förbättra? Vad ska man digitalisera för att få in den datan?

GRUPPUPPGIFTER

Facebook

Sprid en bild eller video på Facebook och be folk att dela och gilla den! Gärna på engelska. Hur långt kan bilden eller videon nå och till hur många? Diskutera sedan med klassen vad det kan bero på och vilka, både bra och dåliga, konsekvenser detta kan få.