

# Data-analytiikka – yleistä tietoa

**Arvioitu oppijan taitotaso: Aloittelija**

## Definitions

Data-analytiikka käyttää tietoja, analyttisiä työkaluja ja tekniikoita löytääkseen arvokasta tietoa ennusteiden tekemiseen. Prosessiin voi sisältyä myös datan visualisointia. (Bay Atlantic University 2021; BMC Software 2021.) Myös muiden tietojen esitysmuotojen sisällyttäminen visuaalisen lisäksi data-analytiikkaan on mahdollista.

Data-analyysi tarkoittaa datan analysointia ja mallien, trendien ja poikkeavuuksien löytämistä. (Bay Atlantic University 2021; BMC Software 2021.)

Data-analytiikka voidaan nähdä data-analyysin laajenuksena:

$$DAc = DR \circ P \circ I \circ DA,$$

jossa "DAc" on data-analytiikka, "DR" tarkoittaa tietojen esittämistä, "P" edustaa ennusteita, "I" tarkoittaa oivalluksia ja "DA" on tietojen analysointi.

Lisäksi data-analyysi voidaan nähdä osana datatiedettä:

$$DS = R \circ DR \circ DA \circ DP \circ DC, \text{ missä}$$

"DS" on datatiede, "R" on raportointi, "DR" on tietojen esitys, "DA" on data-analyysi, "DP" on tietojenkäsittely ja "DC" on tiedonkeruu.

Data-analytiikka voi korvata tietojen analysoinnin ja tietojen esittämisen datatieteen prosessissa kattavammaksi ja käytännöllisemmäksi prosessiksi:

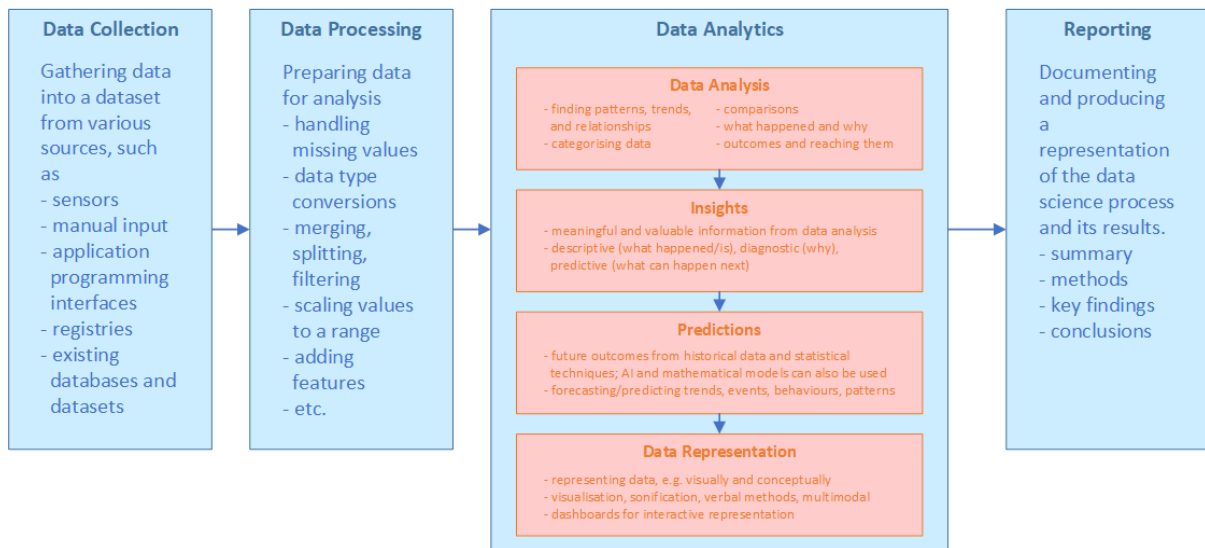
$$DS = R \circ DAc \circ DP \circ DC$$

Ympyräsymboli ( $\circ$ ) on koostamisoperaatio, eli vasemmalla puolella olevat askeleet riippuvat oikealla puolella olevien askelten tuloksista. Toimintojen järjestys on siis oikealta vasemmalle. Esimerkiksi tiedot on kerättävä ensin, jotta niitä voidaan käsitellä.

Datatieteen prosessi voidaan esittää myös infografiikkana.



## The Data Science Pipeline



**Harjoitus:** Mitä eroa on data-analytiikalla ja data-analyysillä?

Choose the correct answer.
Ei ole eroa; Nämä kaksi ovat synonyymejä.
Data-analytiikka sisältää tietojen keräämisen, käsittelyn ja raportoinnin.
Data-analyysi on yksi vaihe data-analytiikassa. Se keskittyy tietojen tutkimiseen, kun taas data-analytiikka sisältää myös tietojen tulkintoja ja esittämistä. Valitse oikea vastaus.
Data-analyysin tuloksista viestitään aina monimutkaista visualisointia, mutta data-analytiikassa ei koskaan.
3

### Seuraava vaihe

[Siirry tietorakenteisiin ja tietojen tallennukseen](#)

### Viittaukset

Bay Atlantic University. 2021. *Data Analysis vs Data Analytics: What Is the Difference?* Available at: <https://bau.edu/blog/data-analysis-vs-data-analytics/>. Accessed 24 May 2024.

BMC Software. 2021. *Data Analytics vs Data Analysis: What's The Difference?* Available at: <https://www.bmc.com/blogs/data-analytics-vs-data-analysis/>. Accessed 24 May 2024.

