

# Antisipoivat järjestelmät Kommentteja Tuomelle

Professori (e.) Antti Hautamäki

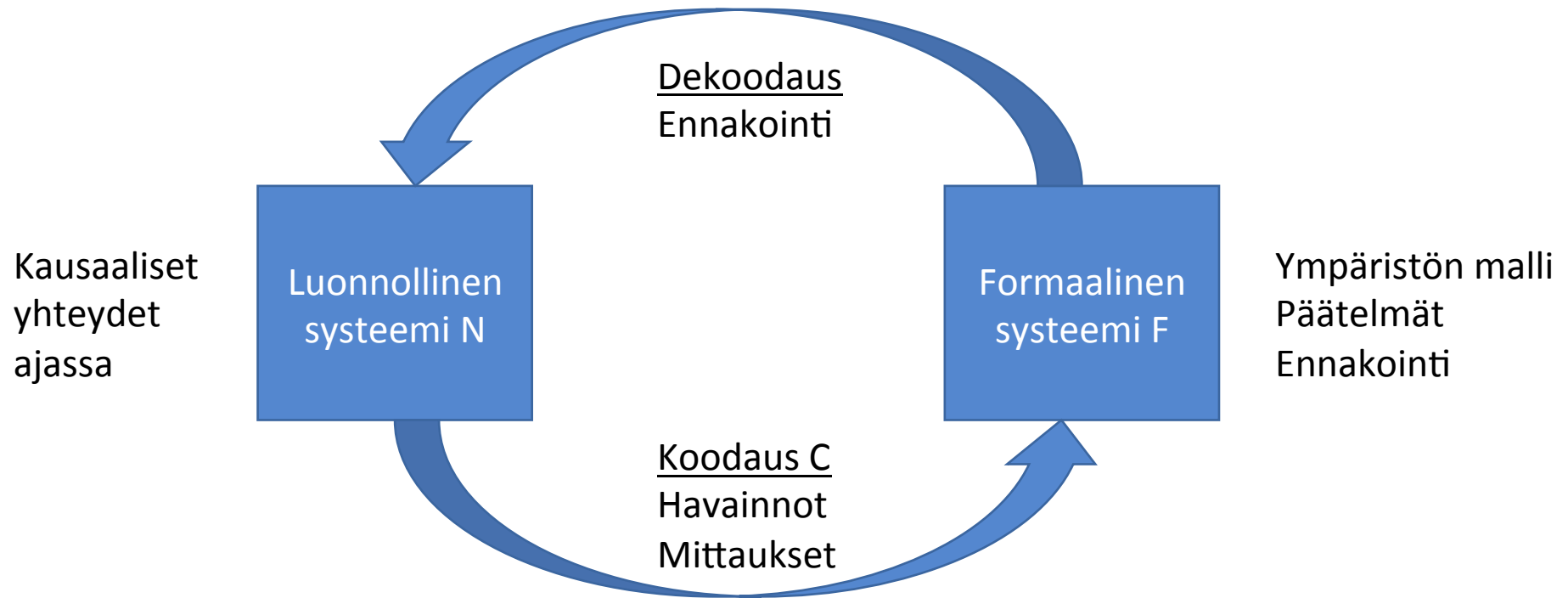
# Robert Rosen

- Ennakoivat järjestelmät muuttavat tilaansa sen mukaan minkälaiseksi ne ennakoivat tulevan ympäristönsä
- Järjestelmällä on sisäinen malli ympäristöstä
- Ennakoivat järjestelmät ovat tietyn funktion omaavien osien kokonaisuus tai verkosto
- Ennakoivia järjestelmiä ei voi mallintaa newtonilaisella formalismilla tai algoritmeilla; ne eivät ole laskennallisia
- Ennakoivien järjestelmien kuvaamiseen voidaan käyttää Rosenin kehittämää kategoriateoriaan perustuvaa formalismia, jossa voidaan mallintaa takaisinkytkentä ja järjestelmän kyky reproduksoida ja korjata itseään

# Von Wright ja teleologiset selitykset

- Aristoteleen neljän syyn oppi: materiaallinen syy, formaalinen syy, aikaansaava syy, päämäärä syy
- Päämääräsyillä tarkoitetaan tarkoitusta tai päämäärää, jota jonkun on tarkoitus palvella tai johon jonkun on tarkoitus kehittyä.
- Teleologinen selitys viittaa tulevaisuuteen. Jotain tapahtuu, jotta jokin muu voisi tai pitäisi esiintyä.
- Praktinen syllogismi ihmisen toiminnan selittämisessä: sen osat ovat
  1. Intentio/tavoite/
  2. Käsitys asioiden yhteyksistä
  3. Tarvittava aktio, joka perustuu siihen käsitykseen, mitä on välttämättä tehtävä, jotta intentio toteutuisi

# Rosenin luonnollinen systeemi ja teleologinen malli selittäjänä



Huomautus: koodaus  $C(N)=F$  on relatiivinen, riippuen näkökulmasta eli N:n aspektien valinnasta.

# Kausaalinen ja looginen järjestys

