



Aalto-yliopisto
Perustieteiden
korkeakoulu

Optimizing budget allocation in creator marketing campaigns (topic presentation)

Aleksi Päckilä

15.06.2022

Ohjaaja: TkK Leo Länнемäki

Valvoja: Prof. Kai Virtanen

Työn saa tallentaa ja julkistaa Aalto-yliopiston avoimilla verkkosivuilla. Muilta osin kaikki oikeudet pidätetään.

Tausta

- Markkinointialusta yhdistää mainostajat Youtube-kanavien sisällöntuottajiin (creator)
- Yhteen mainoskampanjaan kerätään useita sisällöntuottajia mukaan
- Kampanjan budjetti tulee allokoida eri kanavien välillä



Tavoitteet

- Budjettiallokaatio-ongelma muotoillaan monikätkäinen rosvo-ongelmaksi (multi-armed bandit problem)
- Ongelma ratkaistaan luomalla dynaaminen hinnoittelumalli budjettiallokaation optimoimiseen
- Optimoidulla hinnalla
 - sisällöntuottajat hyväksyvät tarjoukset
 - budjetti allokoidaan kokonaisuudessaan
 - mainoskampanjan suoritustavoitteet saavutetaan

Rajoitteet

- Keskitytään vain hinnan optimoimiseen
- Budjetin allokatioaikaa ei oteta huomioon
- Oletetaan, että
 - sisällöntuottaja puolella on riittävästi tarjontaa
 - sisällöntuottajat osallistuvat mainoskampanjaan tietyllä vakiohinnalla

Lähteet

- Aiemmat tutkimukset aiheesta
 - Ahonen, N. (2017). Applying Bayesian Bandits For Solving Optimal Budget Allocation In Social Media Marketing, Master's Thesis, School of Science, Aalto University
 - Mäkinen, S. (2017). Profit maximization through budget allocation in display advertising, Master's Thesis, School of Business, Aalto University
- Facebookin sekä muiden online-mainosalustojen hinnoittelumallitutkimukset

Data

- Alustan historiallinen kampanjadata, jonka perusteella määritetään
 - optimoinnin aloitushinta
 - käypä hinnoitteluväli

Työkalut

- R, Matlab, Excel, SQL, Python

Aikataulu

Kesäkuu	Heinäkuu	Elokuu	Syksy
<ul style="list-style-type: none">- Aiheen rajaaminen- Tutkimuskysymykset- Teoreettisen pohjan tutkiminen eri lähteistä	<ul style="list-style-type: none">- Data-analyysi- Hinnoittelumallin muodostaminen	<ul style="list-style-type: none">- Työn kirjoittaminen	<ul style="list-style-type: none">- Tulosten esittely kandidaatin seminaarissa