

Vinkkejä todellisen tehokuuden parantamiseen

COMP.CS.300 Tietorakenteet ja algoritmit 1

Matti Rintala (matti.rintala@tuni.fi)

- **Pseudokoodi/suunnittelu**

- *Arvio* asympotoottisesta tehokkuudesta
- Asympotoottisesti mahd. tehokkaat algoritmit

- **Toteutus/koodaus**

- Mahd. tehokas toteutus
- Optimointi vaikuttaa usein vain vakiokertoimeen (*silti tärkeää!*)

Asymptoottisen tehokkuuden parantaminen

- Valitse asymptoottisesti paras algoritmi
- Vältä ylimääräistä työtä
 - Valitse algoritmi, joka tekee vain sen, mitä tarvitaan
- Varmistu, että valittujen säilöiden yms. asymptoottiset tehokkuudet ovat sitä, mitä algoritmi olettaa

Vinkkejä todellisen tehokkuuden optimointiin

- Vältä saman asian (turhaan) uudelleen tekemistä
 - Ota (väli)tulos talteen
 - Käytä osoittimia yms.
- Pidä muistissa usein tarvittavia (pieniä) tuloksia
 - Silloin niitä ei tarvitse laskea uudelleen
- Data jakaminen vs. kopioiminen
- "Pienen" asian tekeminen ison ohessa