

### Algoritmusok szorgalmi feladat (beadható 2014. dec. 1.)

Egy  $G = (V, E)$  gráf egy  $v \in V$  pontjának a “betweenness centrality” értéke a következőképpen definiált: vegyünk két tetszőleges  $x, y \in V$  pontot, melyen egyike sem maga  $v$ , nézzük meg hány legrövidebb út megy  $x$ -ből  $y$ -ba, legyen ez  $\sigma(x, y)$ , és nézzük meg azt is, hogy ezek közül hány megy át  $v$ -n, legyen ez  $\sigma(x, y|v)$ . A  $v$  pont betweenness értéke

$$(0.1) \quad BC(v) = \sum_{x, y \in V} \frac{\sigma(x, y|v)}{\sigma(x, y)}.$$

A tanult algoritmusok segítségével adjunk heurisztikát (/ algoritmust) a  $BC$  kiszámolására.