

# 4EK421 – zadání úkolu – volební hra

## Odevzdání a hodnocení

Součástí odevzdaného úkolu musí být i komentář, zejména by mělo být patrné, jak bylo řešení dosaženo, proč byly provedeny kroky, které byly provedeny, apod.

Úkol se odevzdává do příslušné odevzdávárny v InSIS. Úkol je nutné odevzdat nejpozději do 23. 11. 23:59 a je možné za něj získat nejvýše 10 bodů.

## Zadání

Uvažujme hlasovací hru, které se účastní 5 politických stran. Jednotlivé politické strany disponují počty hlasů  $n_1, n_2, n_3, 46$  a  $75$ . Uvažujte hlasovací pravidlo  $\alpha$ .

**Cíl.** Spočítejte pro jednotlivé strany hodnoty Shapley-Shubikova indexu síly a Banzhafova indexu síly.

**Personalizace zadání.** Hodnoty zakázek si personalizujte podle data narození, přičemž

- $n_1 = R + 15$ , kde za  $R$  dosadíte poslední dvojčíslí roku narození,
- $n_2 = 20 + 6M$ , kde za  $M$  dosadíte pořadové číslo měsíce narození v roce,
- $n_3 = 3D$ , kde za  $D$  dosadíte den narození v měsíci, a
- $\alpha = 0, 48 + D/300$ , kde za  $D$  dosadíte opět den narození v měsíci.

Použité datum narození může být vlastní. Můžete také zvolit náhodné datum narození, v takovém případě předpokládám, že, vezmeme-li soubor veličin *zvolené datum* pro jednotlivé studenty, budou veličiny po dvojicích nezávislé.