

## 4EK421 – zadání úkolu č. 1

**Úkoly.** Řešte maticovou hru s nulovým součtem zadanou výplatní maticí  $A$  hráče 1, tj. hráče hrajícího řádkové strategie.

1. Nalezněte Nashovo ekvilibrium (NE) v ryzích strategiích.
2. Pokud NE v ryzích strategiích nebude existovat,
  - (a) nalezněte alespoň jedno NE ve smíšených strategiích, a
  - (b) spočtěte cenu hry a hodnoty výplatních funkcí obou hráčů.

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

**Vstupní data.** Hodnoty výplatní matice si personalizujte podle data narození, přičemž

- za  $R$  dosadte poslední dvojčíslí roku narození,
- za  $M$  pořadové číslo měsíce narození v roce,
- za  $D$  den narození v měsíci.

Použité datum narození by v ideálním případě mělo být vaše vlastní. V případě, že si nepřejete uvádět vlastní datum narození, použijte datum narození náhodně zvoleného mluvčího papouška, ovšem pouze za předpokladu, že je takovému papouškovi více než 16 let.

$$A = \begin{pmatrix} R - 50 & 2M - 3 & 15 \\ 3M - 6 & 22 & D + 6 \\ -12 & D - 8 & R/2 \end{pmatrix}$$

**Odevzdání a hodnocení.** Úkol se odevzdává do příslušné odevzdávnary v ISIS. Úkol je nutné odevzdat do 15.3. 23:59. Za úkol je možné získat nejvýše 7 bodů.

**Přezdívka a zveřejnění počtu bodů.** Máte-li zájem o snadný přístup k informacím o aktuálním stavu svých bodů ze cvičení, opatřete Vámi odevzdávaný úkol identifikační posloupností znaků, tzv. *prezdívkou*. Pokud tak učiníte alespoň u jednoho odevzdávaného úkolu (nebo přezdívku zašlete e-mailem dodatečně/nezávisle na úkolu), bude Váš počet bodů možné dohledat dle zvolené přezdívky na stránce cvičení. Přezdívka nesmí být delší než 30 znaků.

Již zvolenou přezdívku nelze měnit.

Kdykoli ji možné požádat o odstranění záznamu spojeného s přezdívkou z webu.