

# Užduotis: Filmų reitingų analizė, naudojant AVL medį

## Tikslas:

Sukurti programą, kuri:

1. Nuskaitys knygos duomenis iš failo.
2. Įterps duomenis į AVL medį pagal filmo ID.
3. Atliks įvairias operacijas su AVL medžiu: paiešką, rūšiavimą, filtravimą, statistinę analizę.

## Užduoties etapai:

### 1. Duomenų nuskaitymas

- Nuskaityti failą ir sukurti struktūrą **Filmas**, turinčią laukus: id, pavadinimas, režisierius, metai, reitingai.

### 2. AVL medžio kūrimas

- Įterpti kiekvieną filmą į AVL medį pagal id.
- Kiekvienas mazgas turi saugoti struktūrą **Filmas**.

### 3. Operacijos su AVL medžiu

- **Paieška pagal ID:** vartotojas įveda ID, programa grąžina filmo duomenis.-
- **Paieška pagal Režisierius:** vartotojas įveda režisieriaus pavardę, programa grąžina visus to režisieriaus filmus.
- **Rikiavimas:** išvesti visus filmus mažėjančia tvarka ID tvarka.
- **Filtravimas1:** išvesti filmus, kurie buvo išleisti iki N-ųjų metų (N laisvai įvedamas skaičius).
- **Filtravimas2:** išvesti filmus, kurie buvo išleisti režisieriaus (režisieriaus pavardė yra įvedamas) ir priklauso tam tikram laikotarpiui (nuo Metai1 iki Metai2). (Metai1 ir Metai2 įvedami iš klaviatūros).
- **Statistika:**
  - Apskaičiuoti režisieriaus filmus, kurie turi reitingą aukštesnį nei N (N laisvai įvedamas skaičius).
  - Rasti filmus, kurie turi aukščiausią ir žemiausią reitingą.
- Atspausdinti filmų sąrašą (tekstiniu formatu).
- Leisti įrašyti naujus filmus, pašalinti filmus pagal režisierių ir pagal ID ir atnaujinti failą.