**Operation Contracts – SC2.1**

**Service:** ProgramService

1. Program OpenOrCreateProgram(int cinemaId, int year, int month)
   * **Pre:** year, month er gyldige; biograf findes.
   * **Post:** Returnerer program for biograf+måned; opretter hvis det ikke findes.
2. Screening AddScreening(int programId, int hallId, int movieId, datetime start)
   * **Pre:** Program findes; hall tilhører programmets biograf; film findes og start.Date i program-måneden.
   * **Regler:**
     + end = start + movie.DurationMin + 30 minutter.
     + start >= movie.PremiereDate.
     + Ingen overlap i samme hall: for alle s i hall: start < s.End && end > s.Start må ikke gælde.
   * **Post:** Screening oprettes og persisteres; returneres.
   * **Fejl:** ArgumentOutOfRangeException (udenfor måned), InvalidOperationException (overlap/premiere), KeyNotFoundException (ids), IOException/persistensfejl.
3. void UpdateScreening(int screeningId, datetime newStart, int? newHallId)
   * **Regler re-evalueres** som ved add.
4. void RemoveScreening(int screeningId)
   * **Post:** Screening slettes fra program.
5. Stream ExportMonthToExcel(int cinemaId, int year, int month)
   * **Post:** Returnerer .xlsx med kolonner: Dato, Start, Slut, Film, Genre, Varighed, Instruktør, Premiere, Sal.
6. Vedligehold:
   * int AddHall(int cinemaId, string name, int capacity)
   * void RemoveHall(int hallId) (afviser hvis fremtidige visninger findes).