

## Problema 4. 1 săptămână

Implementați următoarele scenarii pentru baza de date proprie:

- Creați 4 scenarii ce reproduc următoarele situații generate de execuția concurentă: *dirty reads*, *non-repeatable reads*, *phantom reads* și un *deadlock*. Puteți implementa aceste scenarii atât ca proceduri stocate cât și ca interogări de sine stătătoare. De asemenea, pentru fiecare dintre scenariile create, găsiți soluții de rezolvare/evitare a acestor situații. (nota: 7)
- Creați un scenariu de *deadlock* prin intermediul unei aplicații .NET, folosind *multithreading*. Va trebui ca două proceduri stocate/interogări să fie executate în 2 fire de execuție diferite. Firul de execuție ce eșuează din cauza *deadlock*-ului va trebui să fie reluat (stabiliți un număr maxim de reluări până când procedura stocată/interogarea este considerată terminată fără succes - *aborted*). (nota: 10)

**Observație:** Pentru toate scenariile trebuie să stabiliți un sistem de logare ce vă va permite să memorați istoricul acțiunilor executate. Pentru detectarea erorilor se recomandă folosirea clauzei *try-catch*, atât în aplicația .NET cât și în codul SQL.

Pentru prezentarea laboratorului pregătiți explicații detaliate ale scenariilor și implementării.

### Link-uri utile:

- Cursul #2 și seminarul #3
- <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms173763.aspx>
- <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms174377.aspx>
- <http://www.albahari.com/threading/>