Неструктурирани бази на податоци

лаб 1

# Задача 1

## А) Напишете ја XML Schema датотеката за System.xml

- Zad1/System.xsd

## Б) Напишете XQuery израз со кој ќе ја изгенерирате датотеката System.xml

-Zad1/XQuery.xquery

## В) Прашања

* Кои се проблемите кои ги има претходното решение, доколку ги има?
  + Доколку има потеба од некое податок кој истовремено се однесува на клиенти и на артисти или нивните албуми потребно е посложено квери кое ќе спојува примарен со надворешен клуч за да ги спои клиентите односно нивните изнајмувања со ЦД-то кое е тие го изнајмиле.

Пример за прашања за кои има потреба од покомплицирано квери а со тоа и поспор одговор:

* Најди го вкупниот број на изнајмувања на ЦД-ња од некој артист (потребно е од артистот да пристапиме до сите албуми потоа до сите ЦД-ња од албумите и да го земеме ИД-то на секое ЦД потоа треба да пристапиме до сите клиенти и да пристапиме до сите изнајмувањата и да изброиме колку од нив се изнајмувања на ЦД со ИД кое припаѓа во ИД-јата од ЦД-њата на артистот )
* Најди кој е најпопуларниот жарн на музика што слуша одреден корисник
* Кој е најслушаниот албум за одреден датум
* Кој е најслушаниот артист
* Итн..  
  + Сите информации се складирани во една голема датотека, што може да биде неефикасно за пребарување и управување со податоците.
* Што би смениле за да овозможите брз пристап до сите албуми кои ги има во системот, но и сите албуми кои ги има даден артист? Образложете зошто сте го избрале ова решение!
  + Решението од А) овозмошува брз пристап и до сите албуми во системот и до сите албуми од даден артист

# Задача2

Да се напишат XQuery изразите со кои ќе се одговори на следните прашања:

1. Прикажи ги сите артисти (сите информации) заедно со насловите и датумите на издавање на сите албуми кои ги имаат снимено.

* Zad2/XQueryA.xquery

1. Најди ги првите три члена со најголем број изнајмувања.

* Zad2/XQueryB.xquery

1. Врати ги сите албуми кои биле изнајмени најмалку три пати во периодот од јануари до март 2020.

* Zad2/XQueryC.xquery

1. Прикажи го клиентот кој најмногу изнајмувал од најизнајмениот албум заедно со информациите за албумот

* Zad2/XQueryD.xquery

1. Прикажи го просечниот број на изнајмувања на секој албум посебно.

* Zad2/XQueryE.xquery

1. Врати го вкупниот профит кој е направен за секој албум посебно.
2. Најди ја групата чиј албум е најмногу пати изнајмен, но постои барем едно CD кое во моментот не е изнајмено.
3. Прикажи ги сите клиенти кои барем еднаш изнајмиле CD во времетраење пократко од 10 дена.
4. Најди го омилениот артист на секој клиент посебно (сите информации за артистот од кој клиентот има изнајмено најмногу албуми, ако има повеќе вратете го првиот).
5. Најди го најомилениот артист (артистот кој е омилен на најголемиот број клиенти).
6. Напиши кориснички дефинирана функција за генерирање месечен извештај. Месецот и годината се задаваат како влезни параметри, а во извештајот за тековниот месец ќе се вратат профитот направен од сите албуми и бројот на продажби по албум за секој артист посебно.