# TÖL303G – Gagnasafnfræði: Verkefni 3

**1. Leysið eftirfarandi liði miðað við gagnagrunnsskilgreininguna sem gefin er —**

**Solve the following for the given database definition:**

Classes(class,type,country,numGuns,bore,displacement)

Ships(name,class,launched)

Battles(name,battledate)

Outcomes(ship,battle,result)

**a) Finnið tegund (class) og land (country) fyrir allar tegundir skipa með að**

**minnsta kosti 3 byssur (guns).**

**b) Finnið nöfn allra skipa sem sett voru á flot fyrir 1929, en nefnið dálkinn**

**nafn.**

**c) Finnið öll skip sem hafa sama nafn og þeirra tegund (class).**

**d) Finnið nöfn allra skipa sem byrja á stafnum „H“.**

**SVAR:**

**A screenshot of a computer

Description automatically generated**

**Dæmi 3.1, bls. 33 í bók. Dæmið er eftirfarandi: Skilgreinið eftirfarandi vensl í**

**SQL:**

Product(maker, model, type)

PC(model, speed, ram, hd, price)

Laptop(model, speed, ram, hd, screen, price)

Printer(model, color, type, price)

**Þið megið gera ráð fyrir að model gildið sé einstakt fyrir hverja vöru. Mælið**

**hraða (speed) í GHz, minnisstærð (RAM) og diskastærð (hd) í Gb, verð (price)**

**í krónum og skjástærð (screen) í tommum. Þið munið nota CREATE TABLE**

**skipanir í SQL til að skilgreina venslin. Ef til vill er gagnlegt að hafa vefsíðu1**

**um CREATE TABLE skipunina í SQLite til hliðsjónar, en athugið að tögunin**

**í SQLite er frábrugin öðrum afbrigðum SQL. Rétt er að nota tögun sem er í**

**samræmi við SQL staðal. Notið því þá tögunarmöguleika sem skilgreindir eru á**

**blaðsíðu 17 í glærum viku 2 (skráin gsf\_g2.pdf í Canvas). SQLite mun ekki**

**kvarta þótt þið setjið eitthvert bull í tögun dálka, en við munum ekki gefa rétt**

**fyrir slíkt í yfirferð í Gradescope.**

**• Skilgreinið venslin Product í SQL.**

**• Skilgreinið venslin PC í SQL.**

**• Skilgreinið venslin Laptop í SQL.**

**• Skilgreinið venslin Printer í SQL.**

**Takið fram ef einhver eigindi ættu að vera lyklar og hafið það sem hluta af ykkar**

**SQL skilgreiningu.**

**SVAR:**

**A screenshot of a computer

Description automatically generated**

**3. Afbrigði af dæmi 2.1, bls. 261 í bókinni. Afbrigðið er eftirfarandi, miðað við**

**eftirfarandi uppsetningu á gagnagrunni:**

Movie(title,year,length,genre,studioName,producerC)

Starsln(movieTitle,movieYear,starName)

MovieStar(name,address,gender,birthdate)

MovieExec(name,address,cert,netWorth)

Studio(name,address,presC)

**skrifið eftirfarandi fyrirspurnir í SQL**

**SVÖR:**

**a) Hvaða kvenkyns stjörnur voru í Titanic?**

SELECT name FROM MovieStar WHERE gender = 'F' AND name IN (SELECT starName FROM StarsIN WHERE movieTitle = 'Titanic');

**b) Hvaða stjörnur komu fram í kvikmyndum sem framleiddar voru af**

**Paramount í 1980?**

SELECT starName FROM StarsIn WHERE movieTitle IN (SELECT title FROM Movie WHERE studioName = 'PARAMOUNT' AND year = 1980);

**c) Hver er forstjóri Paramount kvikmyndaversins?**

SELECT Studio.name, MovieExec.name AS Forstjóri FROM Studio JOIN MovieExec ON Studio.presC = MovieExec.cert WHERE Studio.name = 'PARAMOUNT';

**d) Hvaða kvikmyndir eru lengri en Star Wars?**

SELECT title FROM Movie WHERE lenght > (SELECT netWorth FROM Movie WHERE title = 'Star Wars');

**e) Hvaða stjórnendur eiga meira en George Lucas?**

SELECT name FROM MovieExec WHERE netWorth > (SELECT netWorth FROM MovieExec WHERE name = 'George Lucas');