Students(StudentID, StudentName, StudentBirth, StudentAddress)

Classes(ClassID, ClassName, ClassMonitor)

BelongTo(StudentID, ClassID)

Lecturers(LecturersID, LecturerName, LecturerPhone)

Subjects(SubjectID, SubjectName)

Learn(LectureID, ClassID, SubjectID, Time)

A screenshot of a computer

Description automatically generated with low confidence

***Yêu cầu của bài tập***

• Biểu diễn các truy vấn sau bằng đại số quan hệ:

– Đưa ra danh sách các mặt hàng màu đỏ : COLOR=’red’(P)

– Cho biết S# của các hãng cung ứng mặt hàng

'P1' hoặc 'P2' : S#(P#=’P1’ P#=’P2’(R))

– Liệt kê S# của các hãng cung ứng cả hai mặt

hàng 'P1' và 'P2' : S#(P#=’P1’) S#(P#=’P2’)

– Đưa ra S# của các hãng cung ứng ít nhất một

mặt hàng màu đỏ: S#(SP \* COLOR=’red’(P))

– Đưa ra S# của các hãng cung ứng tất cả các mặt hàng : S#, P#(SP) P#(P)

Table

Description automatically generated

Biểu diễn các truy vấn sau bằng biểu thức đại số quan hệ:

1. Đưa ra {sid,sname,size,city} của các Supplier có trụ sở tại London

city=’London’(Supplier)

1. Đưa ra {pname} của tất cả các mặt hàng

pname(Product)

1. Đưa ra {sid} của các Supplier cung cấp mặt hàng P1 hoặc P2

sid(pid=’P1’ pid=’P2’(SupplyProduct))

1. Đưa ra {sname} của các Supplier cung cấp mặt hàng P3

sname(Supplier \* pid=’P3’(SupplyProduct))

Hoặc sname(Supplier SID sidpid=’P3’(SupplyProduct))

1. Đưa ra {sname} của các hãng cung ứng ít nhất một mặt hàng màu đỏ

sname(Supplier \* SID(SID,PID(SupplyProduct) \* PIDCOLOR=’red’(Product)))

snameCOLOR=’red’(Supplier \* SupplyProduct \* Product)

1. Đưa ra {sid} của các hãng cung ứng tất cả các mặt hàng màu đỏ

SID,PID (SupplyProduct) PID COLOR=’red’(Product)

1. Đưa ra {sname} của các hãng có cung ứng mặt hàng màu đỏ hoặc màu xanh

sname (Supplier \* SupplyProduct \* COLOR=’red’ COLOR=’blue’ COLOR=’green’(Product)

1. Đưa ra {sname} của các hãng cung ứng ít nhất một mặt hàng màu đỏ và ít nhất một mặt hàng màu xanh

sname (Supplier \* (sid(SupplyProduct \* COLOR=’red’ (Product)) sid(SupplyProduct \* COLOR=’blue’ COLOR=’green’(Product)))

1. Đưa ra {sid} của các hãng không cung ứng mặt hàng nào

sid(Supplier) \sid(SupplyProduct)