

1. Визначити назви проєктів, у які лондонські постачальники не постачають червоні деталі.

```
SELECT DISTINCT JNAME
FROM J
WHERE NOT EXISTS (
    SELECT *
    FROM SPJ, P, S
    WHERE (S.CITY="London" AND P.COLOR="Red" AND
    SPJ.PN=P.PN AND SPJ.SN=S.SN AND SPJ.JN=J.JN));
```

2. Визначити імена постачальників, які постачають всі червоні деталі.

```
SELECT SNAME
FROM S
WHERE NOT EXISTS (
    SELECT *
    FROM P
    WHERE COLOR="Red" AND PN NOT IN (
        SELECT PN
        FROM SPJ
        WHERE SPJ.SN=S.SN));
```

3. Визначити міста, у проєкти з яких постачаються лише червоні деталі.

```
SELECT CITY
FROM J
WHERE NOT EXISTS (
    SELECT *
    FROM P, SPJ
    WHERE P.COLOR <> "Red" AND SPJ.PN=P.PN AND SPJ.JN=J.JN);
```

4. Визначити міста, в усі проєкти з яких постачаються червоні деталі.

```
SELECT DISTINCT CITY
FROM J
WHERE EXISTS (
    SELECT *
    FROM P, SPJ
    WHERE P.COLOR="Red" AND SPJ.PN=P.PN AND SPJ.JN=J.JN);
```

5. Визначити проєкти, у які постачаються всі ті деталі, які постачає Джон.

```
SELECT JN
FROM J
WHERE NOT EXISTS (
    SELECT PN
    FROM SPJ
    WHERE SN=(SELECT SN FROM S WHERE SNAME="John")
    AND PN NOT IN (
        SELECT PN
        FROM P
        WHERE SPJ.PN=P.PN AND SPJ.JN=J.JN));
```

6. Для кожного проєкта визначити, скільки червоних деталей в нього постачається.

```
SELECT JN, SUM(QTY) AS RES
FROM SPJ
WHERE PN NOT IN (
    SELECT PN
    FROM P
    WHERE COLOR="Red")
GROUP BY JN;
```