**Normalization**

1. จากตารางการจองทัวร์ที่ยังไม่การกระบวนการ Normalization มีการเก็บข้อมูล ดังนี้

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **เลขที่ใบจอง** | **รหัสบริษัท** | **ชื่อบริษัท** | **รหัสวันเดินทาง** | **ค่าใช้จ่าย** | **จำนวนผู้เดินทาง** | **รหัสสนามบิน** | **ชื่อสนามบิน** |
| 1 | 79 | A&A | B112  B248  B428 | 12,000  23,000  15,150 | 10  15  23 | 1  12  11 | Luton  Edinburgh  Glasgow |
| 2 | 152 | B&B | B112  C930  A270  B248 | 12,000  32,000  45,000  23,000 | 13  7  3  11 | 1  14  14  12 | Luton  Newcastle  Newcastle  Edinburgh |
| 3 | 45 | C&C | C930  A430 | 32,000  11,900 | 12  4 | 14  11 | Newcastle  Glasgow |

* 1. ให้จัดระบบข้อมูลในรูปแบบบรรทัดฐานที่ 1 และบอกคุณสมบัติของรูปแบบบรรทัดฐานที่ 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **เลขที่ใบจอง** | **รหัสบริษัท** | **ชื่อบริษัท** | **รหัสวันเดินทาง** | **ค่าใช้จ่าย** | **จำนวนผู้เดินทาง** | **รหัสสนามบิน** | **ชื่อสนามบิน** |
| 1  1  1 | 79  79  79 | A&A  A&A  A&A | B112  B248  B428 | 12,000  23,000  15,150 | 10  15  23 | 1  12  11 | Luton  Edinburgh  Glasgow |
| 2  2  2  2 | 152  152  152  152 | B&B  B&B  B&B  B&B | B112  C930  A270  B248 | 12,000  32,000  45,000  23,000 | 13  7  3  11 | 1  14  14  12 | Luton  Newcastle  Newcastle  Edinburgh |
| 3  3 | 45  45 | C&C  C&C | C930  A430 | 32,000  11,900 | 12  4 | 14  11 | Newcastle  Glasgow |

การจองทัวร์(เลขที่ใบจอง,รหัสบริษัท,ชื่อบริษัท,รหัสวันเดินทาง,ค่าใช้จ่าย,จำนวนผู้เดินทาง,รหัส

สนามบิน,ชื่อสนามบิน

* 1. ให้จัดระบบข้อมูลในรูปแบบบรรทัดฐานที่ 2 และบอกคุณสมบัติของรูปแบบบรรทัดฐานที่ 2

- ต้องผ่าน 1 NF

- ต้องกำจัด Partial Dependency

รหัสบริษัท,รหัสวันเดินทาง->จำนวนผู้เดินทาง

รหัสบริษัท-> ชื่อบริษัท

รหัสวันเดินทาง-> ค่าใช้จ่าย,รหัสสนามบิน,ชื่อสนามบิน

การจอง (เลขที่ใบจอง, รหัสบริษัท, รหัสวันเดินทาง, จำนวนผู้เดินทาง)

ข้อมูลบริษัท ( รหัสบริษัท, ชื่อบริษัท)

วันเดินทาง (รหัสวันเดินทาง, ค่าใช้จ่าย, รหัสสนามบิน, ชื่อสนามบิน)

1.3 ให้จัดระบบข้อมูลในรูปแบบบรรทัดฐานที่ 3 และบอกคุณสมบัติของรูปแบบบรรทัดฐานที่ 3

- ต้องผ่าน 2NF

- ต้องกำาจัด transitive dependency

รหัสสนามบิน -> ชื่อสนามบิน

การจอง (เลขที่ใบจอง, รหัสบริษัท, รหัสวันเดินทาง, จำนวนผู้เดินทาง)

ข้อมูลบริษัท (รหัสบริษัท, ชื่อบริษัท)

การเดินทาง (รหัสวันเดินทาง, ค่าใช้จ่าย)

สนามบิน (รหัสสนามบิน, ชื่อสนามบิน