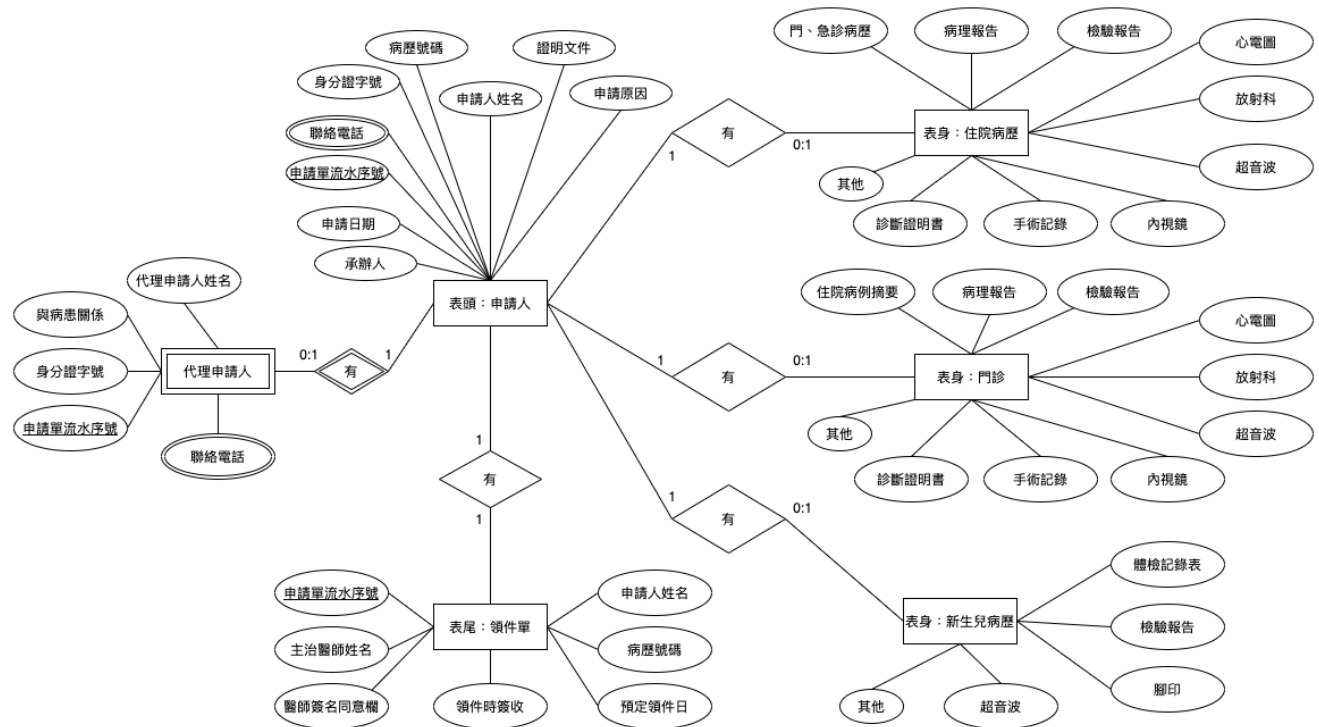


## ● Entity-Relational Diagram



## ● Relational Model & Normalization

皆為單選限制：一個申請單只能申請一項病歷、  
申請原因：單選

### ONF 尚未正規化的關聯

**申請人**（申請流水序號，申請日期，承辦人，申請人姓名，病歷號碼，申請人身分證字號，聯絡電話，證明文件，申請原因，代理申請人，與病患關係，代理申請人身分證，代理申請人聯絡電話）

**申請項目**（住院病歷，門診病歷，新生兒病歷）

**領件單**（申請流水序號，主治醫師姓名，醫師簽名同意欄，申請人姓名，病例號碼，預定領件日，領件時簽收，）

## **1NF 去除重複資料，每個項目都是基本值**

**申請人**（申請流水序號，申請日期，承辦人，申請人姓名，病歷號碼，申請人身分證字號，聯絡電話，證明文件，申請原因，代理申請人，與病患關係，代理申請人身分證，代理申請人聯絡電話）

**住院病歷**（申請流水序號，門、急診病歷，病理報告，檢驗報告，心電圖，放射科，超音波，內視鏡，手術記錄，診斷證明書，其他）

**門診病歷**（申請流水序號，住院病歷摘要，病理報告，檢驗報告，心電圖，放射科，超音波，內視鏡，手術記錄，診斷證明書，其他）

**新生兒病歷**（申請流水序號，體檢紀錄表，檢驗報告，腳印，超音波，其他）

**領件單**（申請流水序號，主治醫師姓名，醫師簽名同意欄，申請人姓名，病例號碼，預定領件日，領件時簽收，）

## **2NF 去除部分功能相依，非主鍵的欄位皆功能相依於主鍵**

**申請人**（申請流水序號，申請日期，承辦人，申請人姓名，病歷號碼，申請人身分證字號，聯絡電話，證明文件，申請原因）

**代理申請人**（申請流水序號，代理申請人，與病患關係，代理申請人身分證(FK)，代理申請人聯絡電話）

**住院病歷**（申請流水序號，門、急診病歷，病理報告，檢驗報告，心電圖，放射科，超音波，內視鏡，手術記錄，診斷證明書，其他）

**門診病歷**（申請流水序號，住院病歷摘要，病理報告，檢驗報告，心電圖，放射科，超音波，內視鏡，手術記錄，診斷證明書，其他）

**新生兒病歷**（申請流水序號，體檢紀錄表，檢驗報告，腳印，超音波，其他）

**領件單**（申請流水序號，主治醫師姓名，醫師簽名同意欄，申請人姓名，病例號碼，預定領件日，領件時簽收）

### 3NF 去除遞移相依性，每個非主鍵屬性非遞移相依於主鍵

申請人（申請流水序號，申請日期，承辦人，申請人姓名，病歷號碼，申請人身分證字號，聯絡電話，證明文件，申請原因）

代理申請人（申請流水序號，代理申請人，與病患關係，代理申請人身分證(FK)，代理申請人聯絡電話）

住院病歷（申請流水序號，門、急診病歷，病理報告，檢驗報告，心電圖，放射科，超音波，內視鏡，手術記錄，診斷證明書，其他）

門診病歷（申請流水序號，住院病歷摘要，病理報告，檢驗報告，心電圖，放射科，超音波，內視鏡，手術記錄，診斷證明書，其他）

新生兒病歷（申請流水序號，體檢紀錄表，檢驗報告，腳印，超音波，其他）

領件單（申請流水序號，主治醫師姓名，醫師簽名同意欄，申請人姓名，病例號碼，預定領件日，領件時簽收）

## ● SQL command

```
Create table 申請人(  
申請流水單號 INT not null, // PHP uniqid() 產生  
申請日期 date,  
承辦人 varchar(20),  
申請人姓名 varchar(50),  
病歷號碼 INT,  
申請人身分證字號 INT,  
聯絡電話 INT,  
證明文件 varchar(20),  
申請原因 varchar(200) not null,  
Primary key (申請流水單號)  
)
```

Create table 代理申請人(  
申請流水單號 INT not null,  
代理申請人名字 varchar(50),  
與病患關係 varchar(10),  
代理申請人身分證字號 INT,  
代理申請人聯絡電話 INT,  
Primary key (申請流水單號),  
FOREIGN KEY (申請流水單號) REFERENCES 申請人(申請流水單號)  
)

Create table 住院病歷(  
申請流水單號 INT not null,  
申請項目 varchar(10),  
Primary key (申請流水單號),  
FOREIGN KEY (申請流水單號) REFERENCES 申請人(申請流水單號)  
)

Create table 門診病歷(  
申請流水單號 INT not null,  
申請項目 varchar(10),  
Primary key (申請流水單號),  
FOREIGN KEY (申請流水單號) REFERENCES 申請人(申請流水單號)  
)

Create table 新生兒病歷(  
申請流水單號 INT not null,  
申請項目 varchar(10),  
Primary key (申請流水單號),  
FOREIGN KEY (申請流水單號) REFERENCES 申請人(申請流水單號)  
)

Create table 領件單(  
申請流水單號 INT,  
主治醫師姓名 varchar(20),  
醫師簽名同意欄 varchar(3),  
申請人姓名 varchar(20),  
病歷號碼 INT,

預定領件日 date,  
 領件時簽收 varchar(3),  
 Primary key (申請流水單號),  
 FOREIGN KEY (申請流水單號) REFERENCES 申請人(申請流水單號)  
 )

## ● 資料庫圖表

