

Come ministro della salute, sono responsabile della modernizzazione della governance del nostro adorabile Paese. Uno dei principali sforzi che facciamo è cercare di garantire che i nostri servizi siano della migliore qualità. Per questo motivo, abbiamo istituito un nuovo programma in cui assegniamo team per studiare varie teorie sul funzionamento dei farmaci e riportare i risultati. Dobbiamo creare un database per tenere traccia delle informazioni sugli esperimenti che facciamo. Pertanto, vorremmo chiederti come esperto di database di fornirci un ER che modella i seguenti requisiti. Quindi ecco quello che abbiamo:

1. Il database deve contenere informazioni sui **medici (Doctors)**. Ogni medico è caratterizzato da un ID univoco e dobbiamo tenere anche il suo numero di telefono e la sua e-mail, al fine di poterli contattare quando ne abbiamo bisogno.
2. Ogni medico lavora per un **ospedale (Hospital)**.
3. L'ospedale per cui lavora un medico è quello che lo paga per i suoi servizi. Gli stipendi non sono fissi, ma è il risultato di una trattativa che il medico ha fatto con l'ospedale.
4. I medici partecipano agli **esperimenti di laboratorio (Lab experiment)**. Viene condotto un esperimento di laboratorio con diversi medici che si riuniscono per sperimentare qualcosa. Nessun esperimento di laboratorio può essere fatto senza i medici.
5. I medici ricevono un singolo pagamento (**lump-sum**) quando partecipano a un esperimento di laboratorio. (Questo viene per aumentare al lo stipendio che già ottengono con qualche soldo in più. Ciò significa che questo finanziamento è extra ed è diverso dal loro stipendio base.) Diversi esperimenti di laboratorio hanno una somma forfettaria diversa che offrono ai loro partecipanti.
6. Un medico che partecipa all'esperimento di laboratorio riceve anche un compenso fisso (**flat compensation**), il che significa che è lo stesso per tutti coloro che partecipano all'esperimento e non è correlato ai compensi che altri esperimenti di laboratorio danno ai loro partecipanti.
7. L'obiettivo degli esperimenti di laboratorio è dimostrare **teorie (Theory)**. In particolare, per dimostrare una teoria è necessario eseguire una serie di esperimenti di laboratorio. Ciò significa che ogni teoria ha una serie di esperimenti (nessuna teoria esiste senza almeno un esperimento di laboratorio). È possibile che un esperimento sia utile a più di una teoria. Per ogni esperimento di laboratorio che viene fatto per una teoria specifica, viene nominato un **direttore (Director)**. I direttori sono medici e vengono decisi durante il precedente esperimento di laboratorio. Solo il primo esperimento di laboratorio tra quelli di una teoria non ha un direttore perché le persone non si conoscono ancora. Ma per i successivi esperimenti di laboratorio c'è sempre un medico che funge da direttore.
8. Quando un medico partecipa a un esperimento di laboratorio, ha la possibilità di istruire un **team di formazione (Training team)**. Il **team di tirocinanti (Trainee team)** è composto esattamente da 4 tirocinanti. In particolare, due sono MD generale, un anestesista e un microbiologo.
9. Tutti i **tirocinanti** sono **studenti** in alcune **università**. È anche possibile essere studenti in più di un'università.
10. Le università **collaborano** con gli ospedali. Tale collaborazione ha una durata di un anno. Tale anno deve essere registrato per ogni collaborazione, anche se l'anno è passato. Per ciascuna di tali collaborazioni, esiste un **investigatore principale (Principal Investigator)** che supervisiona la collaborazione per garantire che tutto vada bene.
11. A volte, al termine di un esperimento di laboratorio, viene generato un **rapporto (Report)**.
12. Il rapporto è costituito da **sezioni (Section)**. Queste sezioni hanno un codice numerico (**number code**) utilizzato per fare riferimento ad esso. Le sezioni possono essere nidificate, nel senso che possono avere al loro interno altre sezioni più piccole (sottosezioni, **subsections**) che a loro volta possono contenere al loro interno altre sottosezioni.... eccetera.
13. Alle sezioni di livello superiore di un report è associato un colore.
14. Il ministero ha anche una serie di **segretari (Secretary)** che controllano errori di battitura e frasi della lingua. Ogni volta che una sezione viene nidificata in un'altra sezione, viene nominato un segretario responsabile (**responsible**) affinché legga le due sezioni e verifichi la scorrevolezza del testo. Non conserviamo le informazioni dei segretari se non sono responsabili di alcune sezioni/sottosezioni nidificate.
15. Gli ospedali hanno anche **cliniche (Clinic)**. Ogni clinica fa parte di un ospedale specifico. Dobbiamo conservare le informazioni sulle cliniche di ciascun ospedale, ma solo per gli ospedali che abbiamo nel nostro database.