

CPT: 'PrenotaVisita'

L'applicazione permette al cittadino registrato di prenotare una visita inserendo i seguenti dati:

- Data e orario della visita rispettivamente nel formato gg/mm/aaaa e HH:MM definita sulle 24 ore. Le visite sono svolte dal lunedì al venerdì dalle 07:30 alle 17:30, mentre il sabato dalle 07:30 alle 13:30. Esse hanno una durata di 30 minuti, pertanto il cittadino dovrà prenotarsi inserendo un orario di inizio visita nel seguente formato: "HH:30" o "HH:00"
- Descrizione della visita. Stringa di caratteri alfabetici presente all'interno del seguente elenco:
 - cardiologia;
 - dermatologia;
 - endocrinologia;
 - fisiatria;
 - gastroenterologia;
 - neurologia;
 - oculistica;
 - oncologia;
 - ortopedia;
 - ginecologia;
 - otorinolaringoiatria.

CATEGORIA	VALORI
Data della visita	<ul style="list-style-type: none"> • Data con formato valido, giorno: da lunedì a venerdì • Data con formato valido, giorno: sabato [SABATO] • Data con formato non valido [ERROR] • Data con formato valido, giorno: domenica [ERROR]
Orario della visita	<ul style="list-style-type: none"> • Fascia oraria 07:30-13:30 • Fascia oraria 13:30-17-30 [if not SABATO] • Formato valido e valori non validi [ERROR] • Formato invalido [ERROR] • Formato valido, valori validi, fuori fascia oraria [ERROR]
Descrizione della visita	<ul style="list-style-type: none"> • Stringa di caratteri compresa nell'elenco • Stringa di caratteri non compresa nell'elenco [ERROR]
Medico in servizio	<ul style="list-style-type: none"> • Vero • Falso [ERROR]
Visita già presente nel database	<ul style="list-style-type: none"> • Vero [ERROR] • Falso

Ci sono 3 categorie, di cui: 1 categorie con 4 classi di valori, 3 categorie con 2 classi di valori, 1 categorie con 5 classi di valori.

Numero di test senza vincoli: $4 \cdot 5 \cdot (2^3) = 160$.

Ci son 8 vincoli di [ERROR]:

Numero di test con vincoli [ERROR]: $2 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 1 + 8 = 12$

Modalità di calcolo del numero di test con vincoli property

Escludiamo le classi di valori etichettate [ERROR] e ci riferiamo alle categorie che possiedono più di una classe di valori, perché le altre non alterano il numero dei test-case da generare comportando un fattore moltiplicativo unitario.

Restano i seguenti sottoinsiemi con cardinalità maggiore di uno:

Data della visita {Data con formato valido, giorno: da lunedì a venerdì, Data con formato valido, giorno: sabato}

Orario della visita {Fascia oraria 07:30-13:30, Fascia oraria 13:30-17-30}

Procedimento Additivo

Calcoliamo tutte le combinazioni valide senza considerare il caso con l'etichetta if-property, cioè escludiamo le combinazioni che includono "Fascia oraria 13:30-17-30".

$$|\{\text{Data con formato valido, giorno: da lunedì a venerdì, Data con formato valido, giorno: sabato}\}| \times |\{\text{Fascia oraria 07:30-13-30}\}| = 2 \times 1 = 2$$

Aggiungiamo le combinazioni escluse dal conteggio considerando i vincoli property:

$$|\{\text{Data con formato valido, giorno: sabato}\}| \times |\{\text{Fascia oraria 13:30-17-30}\}| = 1 \times 1 = 1$$

$$\text{Totale} = 2 + 1 = 3$$

Procedimento sottrattivo

Calcoliamo tutte le combinazioni valide ignorando i vincoli di property:

$$|\{\text{Data con formato valido, giorno: da lunedì a venerdì, Data con formato valido, giorno: sabato}\}| \times |\{\text{Fascia oraria 07:30-13-30, Fascia oraria 13:30-17-30}\}| = 2 \times 2 = 4$$

Sottraiamo dal risultato precedente le combinazioni non valide considerando i vincoli property:

$$|\{\text{Data con formato valido, giorno: sabato}\}| \times |\{\text{Fascia oraria 13:30-17-30}\}| = 1 \times 1 = 1$$

$$\text{Totale} = 4 - 1 = 3$$

Per entrambi i procedimenti al numero totale di test-case vanno aggiunti i 10 test-case ottenuti considerando i vincoli [ERROR].

In totale i casi di test sono $8 + 3 = 11$