

Calidad, Validación y Verificación del Software

Reserva de puestos de trabajo

Grupo 105

Sara Fernández Arias, *UO269546*

Josué Fernández Argüelles, *UO277912*

Omar Teixeira González, *UO281847*

David Leszek Warzynski Abril, *UO278969*



Tabla de contenidos.

Tabla de contenidos.	1
Clases de equivalencia y Condiciones de entrada	2
A. Hay más reservas que plazas libres en un día (tiene en cuenta las plazas de otros días).	2
B. Un empleado tiene más reservas de sus máximas en una semana (tiene en cuenta las reservas de otras semanas).	2
C. El sistema no permite al empleado reservar un día porque el contiene una	2
D. No permite al empleado reservar un día porque el sistema confunde una	2
E. Hay reservas del mismo empleado en el día de la reserva.	2
F. Hay plazas libres en el día de la reserva.	2
G. El empleado tiene reservas disponibles en el día de la reserva.	2
H. Listado de fechas.	2
Método aplicado	3
Situaciones de Prueba	3
Base de datos	4
Casos de prueba	4
Caso 1: Juan intenta realizar una segunda reserva en un día que ya ha reservado	4
Caso 2: María realiza su primera reserva.	4
Caso 3: María intenta reservar habiendo agotado sus reservas asignadas	4
Caso 4: Pepe intenta realizar su reserva cuando no hay puestos libres	4
Caso 5: Pepe intenta realizar su reserva cuando hay puestos libres.	4

Clases de equivalencia y Condiciones de entrada

// Condiciones en base al tiempo.

A. Hay más reservas que plazas libres en un día (tiene en cuenta las plazas de otros días).

- ☐ **Sí.**
- ☐ No.

B. Un empleado tiene más reservas de sus máximas en una semana (tiene en cuenta las reservas de otras semanas).

- ☐ **Sí.**
- ☐ No.

C. El sistema no permite al empleado reservar un día porque el contiene una reserva de este empleado de una fecha distinta.

- ☐ **Sí.**
- ☐ No.

// Condiciones en base a la identificación.

D. No permite al empleado reservar un día porque el sistema confunde una reserva de otro empleado como suya.

- ☐ **Sí.**
- ☐ No.

// Condiciones en base a la cantidad.

E. Hay reservas del mismo empleado en el día de la reserva.

- ☐ **Sí.**
- ☐ No.

F. Hay plazas libres en el día de la reserva.

- ☐ Sí.
- ☐ **No.**

G. El empleado tiene reservas disponibles en el día de la reserva.

- ☐ Sí.
- ☐ **No.**

// Salidas.

H. Listado de fechas.

- ☐ Más de una (está la fecha de la reserva recién hecha).
- ☐ **Más de una (no está la fecha de la reserva de ahora).**
- ☐ **Ninguna.**

Método aplicado

Para el diseño de situaciones de prueba, se utiliza la técnica basada en condiciones, conocida como Condición/Decisión Modificada (MCDM). Se han analizado pues, cómo cada condición afecta de forma independiente al resultado de la decisión. Para la combinación solamente hemos utilizado las condiciones con respecto a la cantidad llegando a la fórmula **not(E) and F and G**, ya que, si alguna de las condiciones en base al tiempo o a la identificación fallasen, significaría que el sistema no funciona adecuadamente. Por ello tratamos cada una de estas como un subproblema aparte.

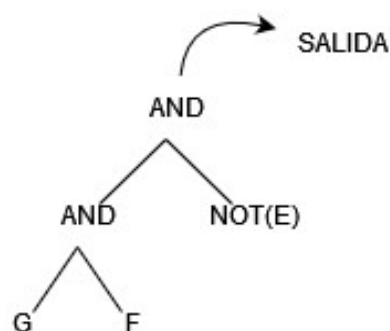


Tabla de verdad

Situación de prueba	F (Hay plazas libres)	G (Empleado tiene reservas disponibles)	E (Hay reservas del empleado ese día)	H (Reserva aceptada)
1.1.2	T	T	F	T
2	F	T	F	F
1.2	T	F	F	F
1.1.1	T	T	T	F

Situaciones de Prueba

1. Hay plazas libres: sí.
 - 1.1. Empleado tiene reservas disponibles: sí.
 - 1.1.1. Hay reservas del empleado ese día: sí.
 - 1.1.2. Hay reservas del empleado ese día: no.
 - 1.2. Empleado tiene reservas disponibles: no.
2. Hay plazas libres: no.

// Situaciones que no se van a combinar.

3. Hay más reservas que plazas libres en un día - Condición de Entrada A: sí.
4. Hay más reservas que plazas libres en un día - Condición de Entrada A: no.
5. Un empleado tiene más reservas de sus máximas en una semana - Condición de entrada B: sí.
6. Un empleado tiene más reservas de sus máximas en una semana - Condición de entrada B: no.
7. El sistema no permite al empleado reservar un día porque contiene una reserva de este empleado de una fecha distinta: sí.
8. El sistema no permite al empleado reservar un día porque contiene una reserva de este empleado de una fecha distinta: no.

Base de datos

Empleado		
id	nombre	maxReservas
1	Juan	3
2	María	1
3	Pepe	1

Reserva		
id	idEmpleado	fecha
1	1	06/11/23
2	2	30/10/23

Capacidad	
puestos	porcentajeOcupacion
2	100%

Casos de prueba

Caso 1: Juan intenta realizar una segunda reserva en un día que ya ha reservado

- **entrada:** 1, 04/11/23, 06/11/23.
- **salida:** [(1,1,06/11/23)] // No se añade la reserva.

Este caso cubre las situaciones de prueba 1.1.1.

Caso 2: María realiza su primera reserva.

- **entrada:** 2, 04/11/23, 06/11/23.
- **salida:** [(3,2,06/11/23)] // Se añade la reserva.

Este caso cubre las situaciones de prueba 1.1.2, 6 y 8.

Caso 3: María intenta reservar habiendo agotado sus reservas asignadas

- **entrada:** 2, 04/11/23, 07/11/23.
- **salida:** [(3,2,06/11/23)] // No se añade la reserva.

Este caso cubre las situaciones de prueba 1.2.

Caso 4: Pepe intenta realizar su reserva cuando no hay puestos libres

- **entrada:** 3, 04/11/23, 06/11/23.
- **salida:** [] // No se añade la reserva.

Este caso cubre las situaciones de prueba 2 y 3.

Caso 5: Pepe intenta realizar su reserva cuando hay puestos libres.

- **entrada:** 3, 04/11/23, 07/11/23.
- **salida:** [(4,3,07/11/23)] // Se añade la reserva.

Este caso cubre las situaciones de prueba 4.