

Reservas de puestos de trabajo en una empresa - Especificación

Descripción

La empresa dispone de un número de puestos de trabajo pero, debido a situaciones de excepción, sólo un porcentaje de ellos pueden ser ocupados cada día.

Con este programa un empleado de la empresa podrá solicitar la reserva de un puesto de trabajo en la empresa en una fecha concreta teniendo en cuenta:

- No se podrán reservar más puestos de los disponibles para la fecha.
- El empleado no podrá reservar más días de los que tiene asignado en una semana.
- El empleado no podrá tener más de una reserva en la misma fecha.

Entradas

Además de la base de datos que contiene el número de puestos de trabajo en la empresa junto con el porcentaje de ocupación (tabla Capacidad), los empleados de la empresa (tabla Empleado) y las reservas realizadas (tabla Reserva), los parámetros de entrada son: **id del empleado** que solicita la reserva, la **fecha actual** en la que solicita y la **fecha de la reserva**.

Salidas

La salida que proporciona el programa será el listado de fechas en las que el empleado tiene reservas en la misma semana de la nueva reserva solicitada (en orden ascendente) y, si es posible realizar la reserva, ésta se añadirá al final de la lista.

Situaciones ya validadas

A continuación, se detallan situaciones que ya se validan y para las que que, por tanto, no hay que hacer pruebas:

- La tabla Capacidad contendrá solo una fila con los valores de puestos totales (puestos) y el porcentaje de ocupación diaria (porcentajeOcupacion).
- Cada empleado, en la tabla Empleado, tiene asignado el número máximo de días a la semana que puede reservar un puesto de trabajo (maxReservas).
- El empleado que solicita la reserva debe existir en la tabla Empleado.
- La reserva se debe solicitar para un día de la semana laboral (de lunes a viernes).
- La fecha actual (cuando se solicita la reserva) será como mínimo el día anterior a la fecha de la reserva y como máximo siete días antes.
- Los valores de entrada son válidos, de acuerdo a las definiciones de datos en SQLTest.

Definiciones de datos en SQLTest

- **Empleado:** #idEmpleado int >=1, nomEmpleado varchar(52), maxReservas int >=0 y <=5
- **Reserva:** #idReserva int >=1, ^idEmpleado int ref Empleado(idEmpleado), fecha date
- **Capacidad:** #puestos int >=1, #porcentajeOcupacion int >=0 y <=100