

## Ejercicio 8

En una sala de terapia intensiva de un hospital, los pacientes se encuentran conectados a distintas máquinas que miden sus signos vitales. En esta sala en especial los pacientes pueden estar conectados a cualquiera de tres máquinas posibles: Tomador de Pulso (entero, pulsaciones por minuto), Termómetro (double, temperatura en grados Celsius) y Balanza (double, kg.). Dichas máquinas miden de manera constante los valores de cada paciente (cada paciente está conectado a una máquina distinta del mismo tipo).



Al mismo tiempo en dicho hospital hay médicos de distintas profesiones que tienen que enterarse de los cambios en cada paciente que está internado, para poder responder ante un cambio en sus signos vitales. En este hospital hay Cardiólogos, Nutricionistas y Traumatólogos. Cada médico va a estar interesado solamente en una o más máquinas específicas para uno o más pacientes.

En la actualidad los médicos deben quedarse dentro de la sala de terapia intensiva observando de manera continua cada una de las máquinas conectadas a cada uno de los 16 pacientes posibles, a la espera de que ocurra un cambio. Se desea desarrollar un sistema capaz de avisarle a cada médico interesado cuando ocurre un cambio en cada máquina, y que dicho médico decida que hacer al ocurrir cada uno de estos cambios, eliminando la necesidad de que cada profesional esté pendiente de todas las máquinas (efectivamente invirtiendo el orden de la relación, en vez de que un médico consulte a la máquina que sea la máquina quien le avise al médico). El funcionamiento del nuevo sistema sería a través de la subscripción de cada profesional a la o las máquinas a las que tiene interés en seguir (con su número de teléfono, pager o alguna otra identificación), para que la máquina pueda avisarle del cambio. El sistema deberá permitir también que un médico deje de recibir notificaciones de los cambios en una máquina si ya no está interesado en la misma.

Se pide desarrollar un modelo que cumpla con lo mencionado arriba y que permita en un futuro poder incorporar nuevas máquinas y/o profesiones al hospital sin requerir muchos cambios en el mismo.