

Challenge backend & unit testing

Se debe crear un proceso de cobros recurrentes para una cadena de gimnasios que posee varios socios, y varios planes de suscripción con precios diferentes. El proceso identifica los socios a los que se les debe cobrar según la fecha y el estado.

El objetivo es armar unidades del proceso de cobros automáticos incorporando metodologías de unit testing.

Para este fin se deberá crear una database en mongo DB con las siguientes collections:

- Socios
- Planes
- Descuentos

El candidato debe popular esta base de datos con los atributos necesarios para poder validar la lógica del proceso a desarrollar.

Lógica del proceso

Los **socios** tienen un plan asociado mediante el atributo *plan_id*, y un array de descuentos asociados en el atributo *discounts*. (puede ser Nulo). También poseen un estado (activo, inactivo), y una fecha de vigencia, que se extiende por un mes cada vez que se realiza un pago.

Los **planes** tienen un campo de precio.

Los **descuentos** indican un monto en porcentaje o monto absoluto a descontar del precio mensual a pagar por los planes. Deben tener un atributo 'cantidad de aplicaciones'.

El precio que debe pagar un socio cada mes se calcula en función del plan al que está asociado y los descuentos que apliquen.

Cada vez que se calculan los descuentos a aplicar, el monto total a pagar no puede ser negativo (si es menor a 0 se retorna 0) , y se deben descontar las aplicaciones restantes en los descuentos vinculados al socio. Si no quedan aplicaciones restantes, se debe ignorar ese descuento.

El proceso de cobros deberá recorrer la lista de socios una vez por mes, calcular el monto a cobrar en función del plan y los descuentos asociados, y crear un pago en una nueva collection "pagos" donde se indique: período cobrado, monto cobrado, id del socio, descuentos aplicados.

Notas: El aplicante deberá identificar unidades del proceso para considerar en la implementación de unit tests.

Stack: python, mongoDB, [unittest](#)

Entregable:

- link a repositorio de github donde esté alojada la aplicación.
- Link a un breve video (max 4 minutos) donde se demuestre la funcionalidad, el proceso corriendo y creando los pagos, y algunos tests implementados.