**Paradigmas Bajo Fuego 🔥**

Todos sabemos que "Paradigmas de Programación" es la mejor materia de la historia mundial, pero en estos tiempos las fuerzas de la naturaleza simplemente no nos están dando una buena pasada.

Paradigmas, como toda cátedra, está formada por el nombre de la materia, una filosofía, una cantidad de profesores, una cantidad de ayudantes, y una lista de temas que enseña.

Hay otro tipo de cátedra, las que están dadas de baja, que sólo mantienen su nombre, la filosofía tal como estaba al darse de baja y la cantidad de años desde que se dió de baja.

Una facultad tiene una estructura de tiempos semanales, con una cantidad de días de turno completo (mañana, tarde y noche), una cantidad de días con medio turno (solo mañana y tarde... sí, se llama medio turno pero en realidad es 2/3), y un historial de sus cátedras pasadas y actuales. Asumimos que un curso se da en un único día y horario (por ejemplo "Sábado mañana"), y que siempre hay que cubrir la estructura completa.

Siempre nos regimos por la frase de Freire "El estudio no se mide por el número de páginas leídas en una noche, ni por la cantidad de libros leidos en un semestre. Estudiar no es un acto de consumir ideas, sino de crearlas y recrearlas", siendo nuestra filosofía a defender.

Implementar los siguientes requerimientos, maximizando la utilización de composición, aplicación parcial y orden superior. Tener en cuenta el orden de los parámetros de cada función de forma tal de facilitar la utilización de aplicación parcial. Se prefieren soluciones sin recursividad, en caso de ser utilizada se considerará puntaje parcial.

1. Modelar:

a. El tipo de la cátedra, que contiene tanto las cátedras activas como las dadas de baja y debe contener todos los datos mencionados más arriba.   
b. Hacer una función constante con paradigmas de programación, con la filosofía de Freire, 13 profesores, 52 ayudantes y enseñando los temas "expresividad", "funcional", "lógico", "objetos" y "declaratividad".

2. Hacer las definiciones necesarias para que se modelen los siguientes eventos y puedan afectar a una cátedra activa:

a. Los ataques biológicos, los cuales con llevan un porcentaje de infectados. Al atacar a una cátedra, infectan a ese porcentaje de ayudantes y a 2 profesores, dándoles de baja de la cátedra.   
b. Los ataques ideológicos, que en base a una lista de letras, y borran todas sus apariciones de la filosofía de la cátedra. Además borran el último tema de la materia.   
  
c. Los refuerzos ayudantísticos, mediante los cuales la granja de ayudantes suma un número de ayudantes frescos a una cátedra.   
d. Resucitar una cátedra: una cátedra activa puede elegir resucitar los principios de una cátedra dada de baja, adoptando su nombre y filosofía.

3. Hacer una función que, dado un evento y una cátedra, haga que el evento le pase a la misma sólo si la cátedra está activa; si está dada de baja, la deja como está.

4. Verificar si una cátedra puede dar clases en una facultad dada, esto sucede cuando, al mismo tiempo, se cumple que:

a. Los profesores pueden cubrir los cursos (según los cursos de la estructura de turnos; cada profesor puede cubrir 2 cursos).

b. Su filosofía tiene al menos 10 palabras y más de 30 caracteres.   
Nota para saber cuántas palabras tiene un String, pueden usar words.

c. Todavía se enseñan al menos 2 temas de la materia.

d. Una cátedra dada de baja no puede dar clases.

5. Pasaron los años y pasaron cosas. Cada año, una cátedra suma un docente y agrega 10% de ayudantes, mientras que a una dada de baja se le suma un año en nuestra memoria. Además de los 365 días, que no vienen al caso, cada año ocurren una serie de eventos que afectan la/s cátedra/s.

a. Hacer que un evento pase para una cátedra en una facultad. Si la cátedra no puede dar más clases luego del evento, se la da de baja.

b. Hacer una función que haga pasar un año a una cátedra en una facultad.

c. Hacer una función que haga pasar una serie de años dados, con sus eventos, a las cátedras de una facultad.

6. Explicar el tipo que se infiere de la siguiente definición de función:

**plisquilmi a b c = map (b . snd c) . filter (> a)**