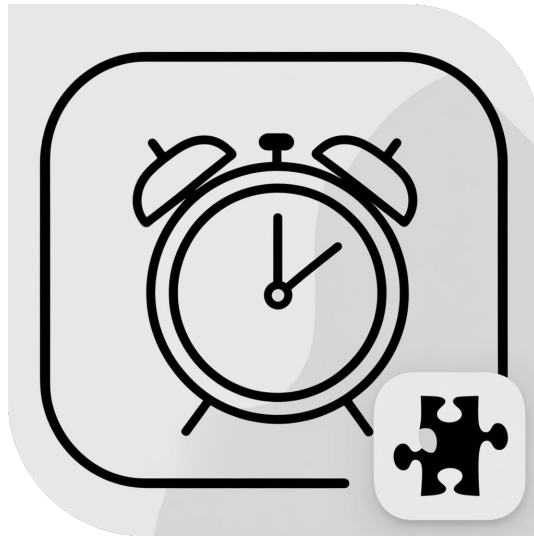


Universidad de Santiago de Chile  
Facultad de Ciencia  
Departamento de Matemática y Ciencia de la Computación

Ingeniería de Software II  
Informe N°3. “Análisis Orientado a Objetos OMT++”

# Snoozefest



Integrantes:

Gabriel Carrillo  
Erick Aranda  
Jose Cuellar  
Elías Gangas  
Vicente Rojas

Profesor:

Dino Araya

Fecha de entrega:

27 de noviembre del 2024

# Índice

<b>1. Introducción</b>	<b>2</b>
<b>2. Análisis Orientado a Objetos</b>	<b>2</b>
2.1. Análisis de Objetos . . . . .	2
2.1.1. Modelo de Objetos de Análisis . . . . .	2
2.1.2. Diccionario de Datos del Modelo de Objetos . . . . .	3
2.2. Análisis de Comportamiento . . . . .	3
2.2.1. Especificación de Operaciones . . . . .	3
2.3. Especificación de la interfaz de usuario . . . . .	3
2.3.1. Diagramas de Diálogo . . . . .	4
2.3.2. Especificación de Componentes . . . . .	4
<b>3. Conclusiones</b>	<b>9</b>

## Índice de tablas

1. Diccionario de Datos . . . . .	3
2. Lista de Operaciones de Usuario . . . . .	3

## Índice de figuras

1. Diagrama de Objetos de Análisis . . . . .	2
2. Diagramas de Diálogo . . . . .	4
3. . . . .	5
4. . . . .	5
5. . . . .	6
6. . . . .	6
7. . . . .	7
8. . . . .	7
9. . . . .	8
10. . . . .	8
11. . . . .	8
12. . . . .	9

## 1. Introducción

En el presente informe se describe el progreso del desarrollo "Snoozefest". A partir del avance anterior, se desarrolla el análisis bajo la técnica de modelado de objetos OMT++.

El análisis orientado a objetos OMT++ considera tres etapas principales: el Análisis de Objetos, el Análisis de Comportamiento, y la Especificación de la Interfaz de Usuario, las cuales producen al menos un artefacto cada una.

El análisis de objetos produce un "modelo de objetos", el análisis de comportamiento entrega una "lista de especificaciones de operaciones", mientras que la especificación de la interfaz de usuario permite construir un "diagrama de diálogos" y una "especificación de componentes". En total, se presentan estos cuatro artefactos de forma detallada.

## 2. Análisis Orientado a Objetos

Se describen a continuación las tres etapas generales en que se divide el análisis orientado a objetos bajo la metodología OMT++. Cada etapa se contruye a partir de una etapa anterior o de las especificaciones de casos de uso obtenidos durante la creación del avance anterior.

El análisis de objetos consiste en la especificación de los conceptos clave relacionados al sistema siendo desarrollado. A partir de un análisis de las descripciones de casos de uso se produce un "modelo de objetos" siguiendo las normas del lenguaje unificado de modelado o UML.

En la etapa de análisis de comportamiento se definen las operaciones realizadas por el usuario para la manipulación e ingreso de información, sin especificar detalles de la interfaz. Este artefacto recibe el nombre de "lista de especificación de operaciones", se crea con el objetivo de que el sistema final pueda ejecutar todas las operaciones contenidas en dicha lista. Similar a la etapa anterior, gran parte del trabajo realizado en esta etapa consiste en el análisis de responsabilidad del usuario dentro de las descripciones de los casos de uso en el avance anterior.

### 2.1. Análisis de Objetos

#### 2.1.1. Modelo de Objetos de Análisis

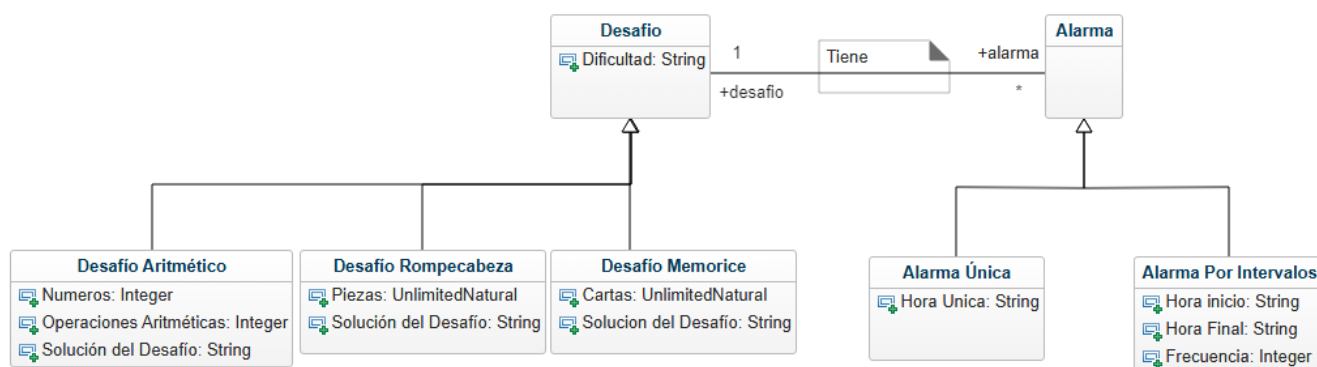


Figura 1: Diagrama de Objetos de Análisis

### 2.1.2. Diccionario de Datos del Modelo de Objetos

Tabla 1: Diccionario de Datos

Clase	Descripción	Atributos
Desafío	Desafío a resolver	Dificultad: nivel de dificultad
Desafío Aritmético	Desafío que requiere la resolución de problemas aritméticos	Números: número de operandos Operaciones Aritméticas: operadores a utilizar Solución: solución del desafío
Desafío Rompecabezas	Desafío que requiere la resolución de un rompecabezas.	Piezas: número de piezas a organizar Solución: orden correcto de las piezas
Alarma	Una alarma o grupo de alarmas fijadas.	Sonido: sonido a utilizar
Alarma Única	Alarma que no pertenece a un grupo.	Hora: hora de activación de la alarma
Alarma Por Intervalo	Grupo de alarmas que sonarán durante un intervalo de tiempo.	Hora Inicio: hora de la primera alarma Hora Final: hora de la última alarma Cantidad: número de alarmas que sonarán durante el intervalo.

## 2.2. Análisis de Comportamiento

### 2.2.1. Especificación de Operaciones

Tabla 2: Lista de Operaciones de Usuario

Número	Operación	ID Caso de Uso
1	Ingresar hora de inicio	1 - 12
2	Ingresar hora de término	1 - 12
3	Ingresar frecuencia	1 - 12
4	Seleccionar opción "Desafío aritmético"	1 - 2 - 10 - 12 - 6
5	Seleccionar opción "Desafío rompecabezas"	1 - 2 - 10 - 12 - 6
6	Seleccionar opción "Desafío memorice"	1 - 2 - 10 - 12 - 6
7	Seleccionar opción "Ingresar Intervalo"	1
8	Ingresar hora de alarma	2 - 10 - 6
9	Seleccionar opción "Ingresar alarma"	2
10	Ingresar solución	3
11	Seleccionar opción "Ingresar Solución"	3
12	Mover piezas del rompecabezas	4
13	Seleccionar opción "Comprobar"	4
14	Seleccionar cartas	5
15	Seleccionar opción "Desactivar alarma"	7
16	Seleccionar opción "Alarma única"	8
17	Seleccionar opción "Alarma por Intervalos"	8
18	Seleccionar opción "Seleccionar alarma"	9
19	Seleccionar opción "Eliminar alarma"	8
20	Ingresar intervalo	10 - 12
21	Seleccionar opción "Guardar cambios"	10 - 6 - 12

## 2.3. Especificación de la interfaz de usuario

En esta sección se presenta el diagrama de diálogo y la especificación de sus componentes que servirán como base para la interfaz de usuario de Snoozefest. El diagrama de diálogo representa la forma en que el usuario interactúa con el sistema y se mueve a través de los diálogos, mientras que la especificación de sus componentes establece los elementos que compondrán dichos diálogos.

2.3.1. Diagramas de Diálogo

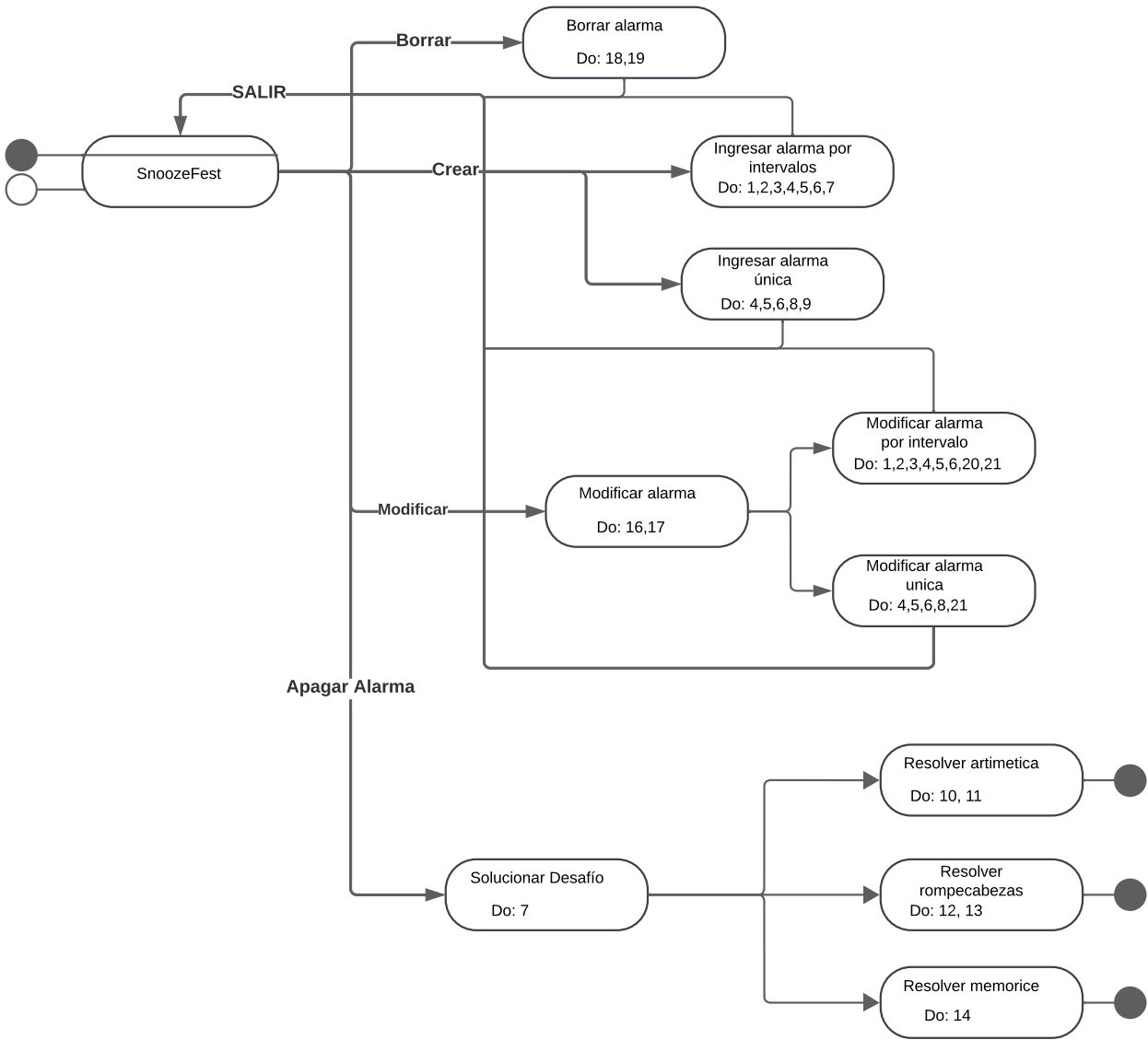


Figura 2: Diagramas de Diálogo

2.3.2. Especificación de Componentes

Habiendo establecido los diálogos, especificamos los elementos que los componen.

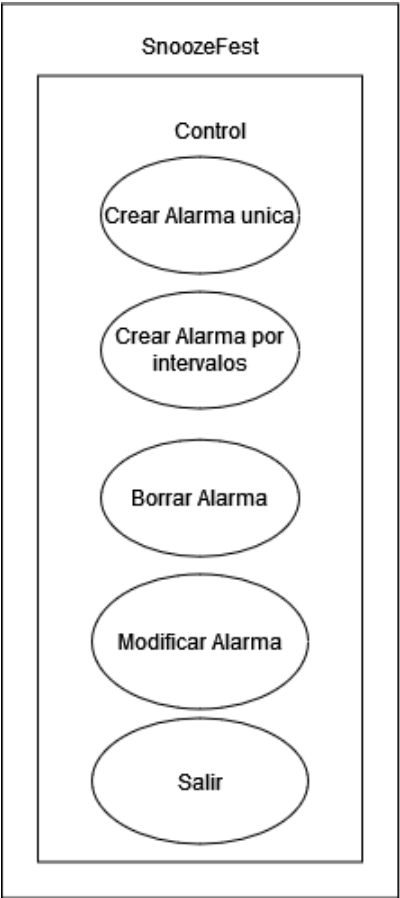


Figura 3:

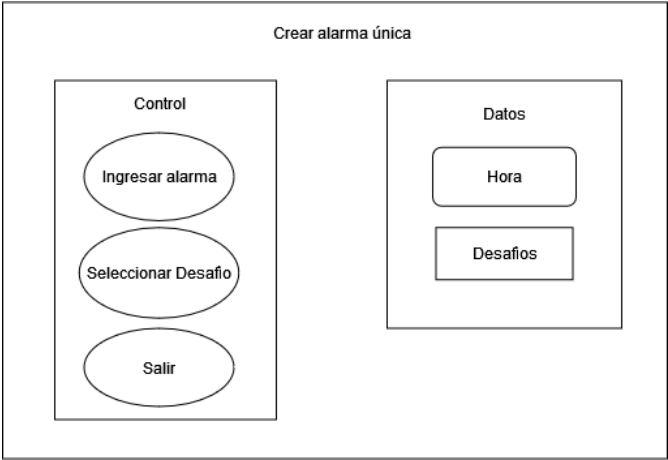


Figura 4:

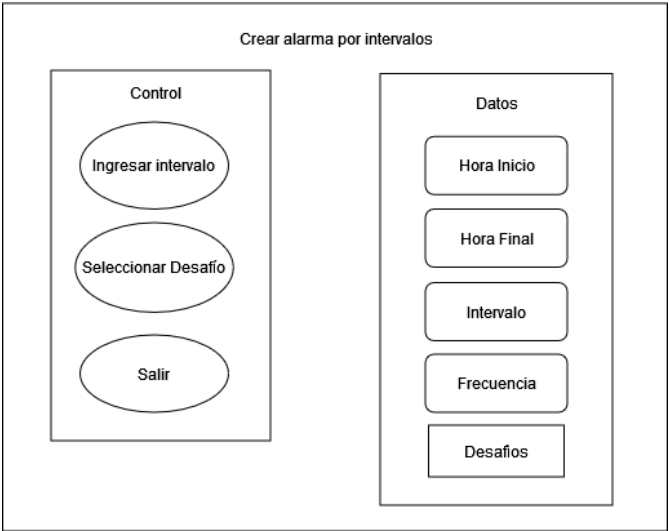


Figura 5:

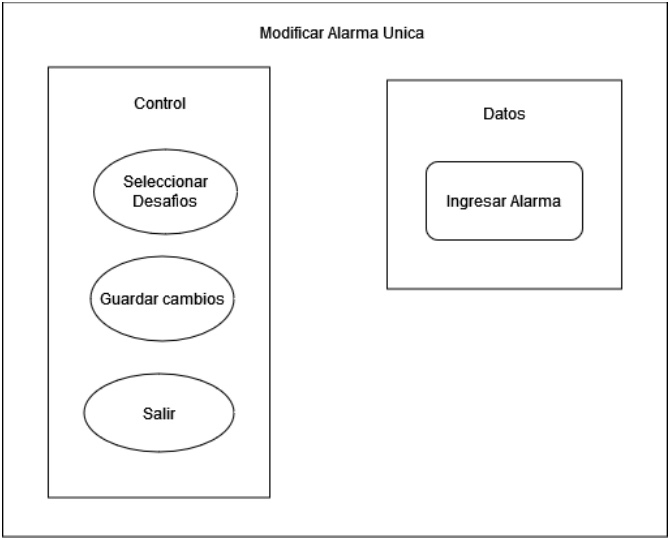


Figura 6:

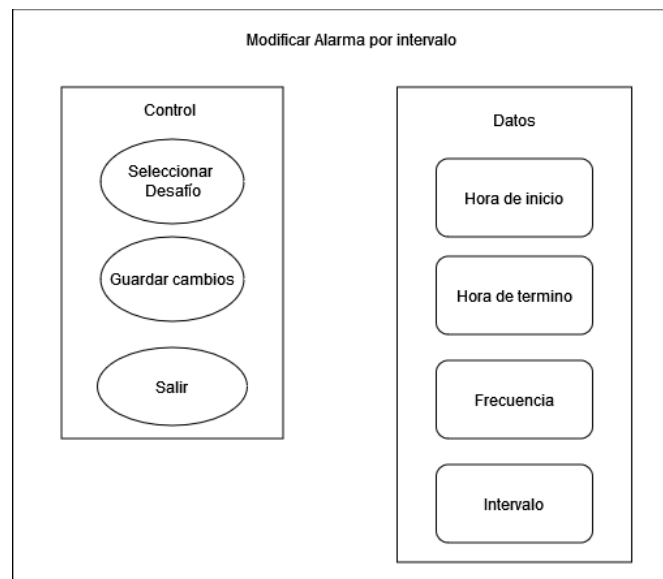


Figura 7:

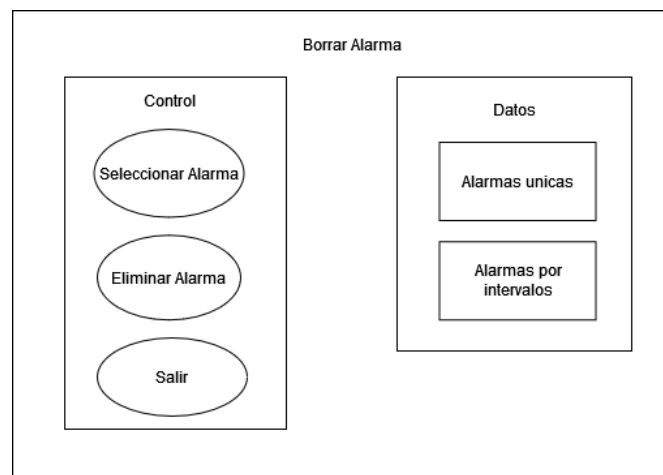


Figura 8:



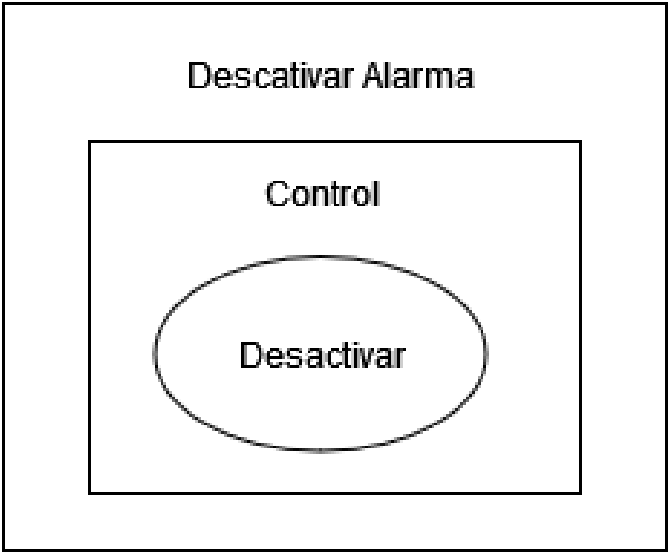


Figura 9:

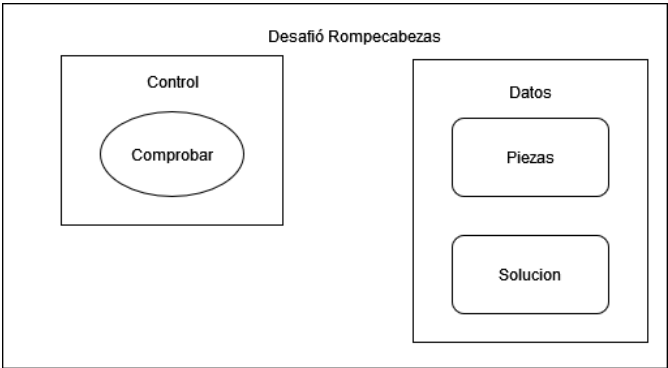


Figura 10:

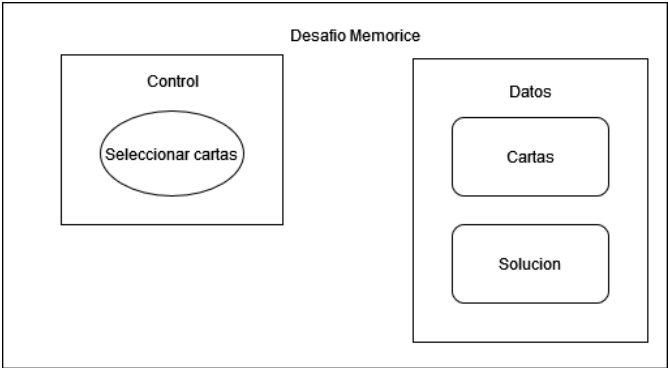


Figura 11:

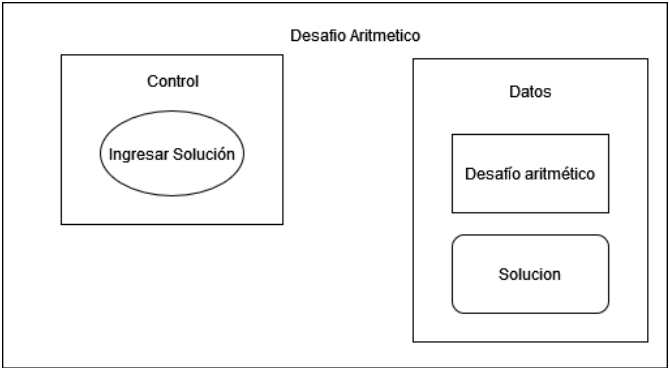


Figura 12:

3. Conclusiones