

Wiki UFC

Projeto da Aplicação

Adriano Tavares
Álison Santos
André Castro
Luís Henrique
Rafael Barbosa

5 de Junho de 2007

Conteúdo

1	Apresentação	3
2	Arquitetura	3
3	Classes Model	3
3.1	User	3
3.2	Course	3
3.3	Event	3
3.4	Attachment	4
3.5	Message	4
3.6	WikiPage e WikiVersion	4
3.7	Diagrama de Model	5
4	Classes Controller	6
4.1	UserController	6
4.2	MessageController	6
4.3	WikiController	6
4.4	CoursesController	7
4.5	EventsController	7
4.6	AttachmentsController	7
4.7	Diagrama de Controller	8
5	Diagramas de Seqüência	9
5.1	User	9
5.2	Attachment	10
5.3	Message	11
5.4	Course	12
5.5	Event	13
5.6	Wiki	14

1 Apresentação

O Wiki UFC é um sistema online colaborativo onde os alunos podem compartilhar informações sobre as disciplinas que estão cursando. Cada disciplina possui um espaço próprio, contendo um Wiki (para receber notas de aulas), mural de mensagens (para os alunos serem notificados sobre algum evento), calendário (contendo datas de provas, trabalhos, etc) e um repositório de arquivos (contendo provas passadas, listas de exercícios, etc).

Neste documento, descreveremos os detalhes técnicos do sistema, incluindo informações sobre a arquitetura utilizada, e as classes implementadas.

2 Arquitetura

O Sistema está sendo desenvolvido sobre Ruby on Rails, um framework web livre escrito na linguagem de programação Ruby. Rails utiliza o padrão arquitetural Model-View-Controller, que, resumidamente, separa os dados armazenados (model) da interface com o usuário (view) utilizando um componente intermediário que implementa as regras de negócio (controller).

A seguir, iremos apresentar as classes pertencentes ao Model e ao Controller.

Vale ressaltar que o Rails possui um componente para mapeamento objeto-relacional, conhecido como Active Record. Cada classe do Model possui uma relação no banco de dados, e cada atributo da classe se traduz em um atributo da relação.

3 Classes Model

3.1 User

Classe que representa cada usuário do sistema. Possui informações tais como login, nome, senha, email, e permissões de acesso.

3.2 Course

Classe que representa uma disciplina. Contém algumas informações básicas, como nome e descrição. Cada objeto Course possui uma coleção de páginas wiki (WikiPage), arquivos anexos (Attachment), mensagens (Message) e eventos (Event), além da lista de alunos inscritos na disciplina.

3.3 Event

Classe que modela cada evento, ou atividade, presente no calendário de uma disciplina. As informações disponíveis são título do evento, descrição, e data.

3.4 Attachment

Classe que modela os arquivos anexos, tais como provas e listas de exercício. Cada Attachment possui nome, tamanho, data de modificação, tipo, e outras informações adicionais.

No banco de dados, só são armazenados meta-dados sobre os anexos. Os arquivos em si estão gravados no sistema de arquivos convencional do servidor, e podem ser acessados a partir de um endereço web.

3.5 Message

Classe que modela as mensagens. Cada mensagem possui título, conteúdo, destinatário, remetente, e um tipo, que pode ser Private, Shoutbox ou Event:

Private Message No Wiki UFC, um usuário pode mandar mensagens diretamente para outros usuários. Estas mensagens possuem o tipo Private Message.

Shoutbox Message Praticamente toda página do Wiki UFC possui um Shoutbox, para permitir que os usuários possam conversar em tempo real através do site. Cada mensagem enviada a algum Shoutbox possui o tipo Shoutbox Message. O destinatário é o id da disciplina.

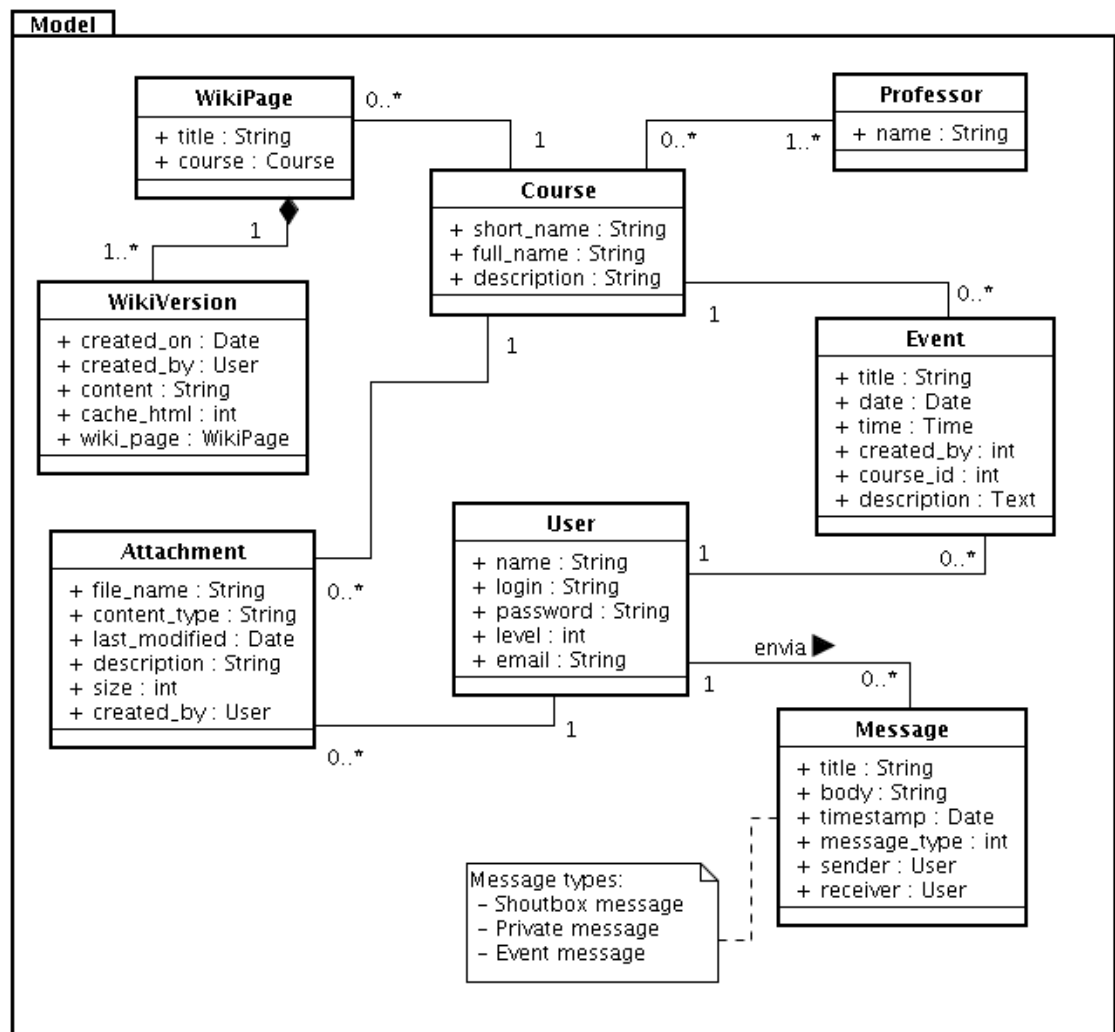
Event Message Além do calendário, outra forma de comunicação do Wiki UFC é o mural de mensagens, onde os alunos podem enviar pequenos comunicados para a página da disciplina, informando eventos como aulas extra, ou ausência do professor, por exemplo. Estas mensagens possuem o tipo Event Message. O destinatário é o id da disciplina.

3.6 WikiPage e WikiVersion

Classes que modelam as páginas wiki. Cada página é representada por um objeto WikiVersion, e cada versão de uma página, por um WikiVersion. Sempre que um usuário faz alguma modificação no conteúdo de um wiki, um novo WikiVersion é criado e anexado ao WikiPage correspondente. Os WikiVersions antigos sempre estão disponíveis para consulta, se o usuário desejar.

Os objetos WikiVersion, além de possuírem informações como data de criação e conteúdo, também possuem métodos para converter a sintaxe do wiki em HTML.

3.7 Diagrama de Model



4 Classes Controller

Cada controller, no Ruby on Rails, implementa um conjunto de ações. Por padrão, essas ações são:

index Indica a página principal do Controller

list Exibe todos os elementos cadastrados

show Mostra os detalhes de um dos elementos

new Mostra o formulário para a criação de um novo objeto

create Insere o objeto no banco de dados

edit Mostra o formulário para a edição de um objeto

update Atualiza o objeto no banco de dados

destroy Deleta um elemento do Model

Para simplificação, os métodos CRUD mencionados acima não serão repetidos para as classes a seguir, uma vez que possuem comportamento semelhante.

4.1 UserController

Controller responsável por gerenciar os usuários. Isso inclui fazer logon e logoff, cadastrar novas contas, alterar preferências e ressetar senhas, caso necessário.

signup Método pelo qual o usuário irá se cadastrar no sistema

login Método pelo qual o usuário irá se autenticar no sistema

logout Método pelo qual o usuário irá encerrar sua sessão

forgot__password Método a ser utilizado caso o usuário tenha perdido sua senha, enviando uma nova por email

4.2 MessageController

Controller responsável pelo envio de mensagens. Usa a estrutura padrão de Controller do Rails.

4.3 WikiController

Controller responsável pelas operações sobre o wiki, que incluem edição, criação de novas páginas e consulta de históricos.

4.4 CoursesController

Controller responsável pelo gerenciamento de disciplina. Usa a estrutura padrão de Controller do Rails.

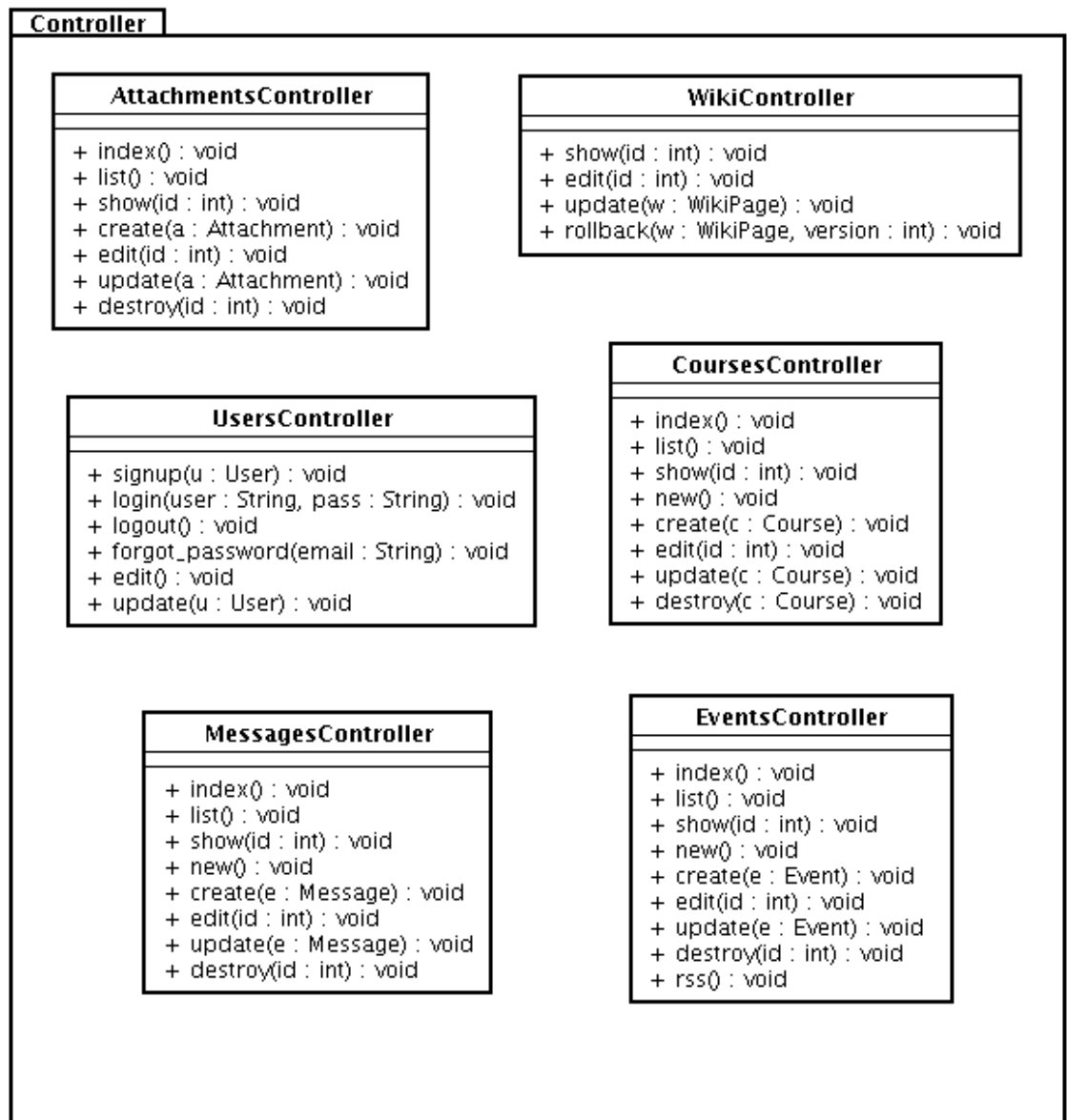
4.5 EventsController

Controller responsável pelo manutenção de eventos no calendário. Usa a estrutura padrão de Controller do Rails.

4.6 AttachmentsController

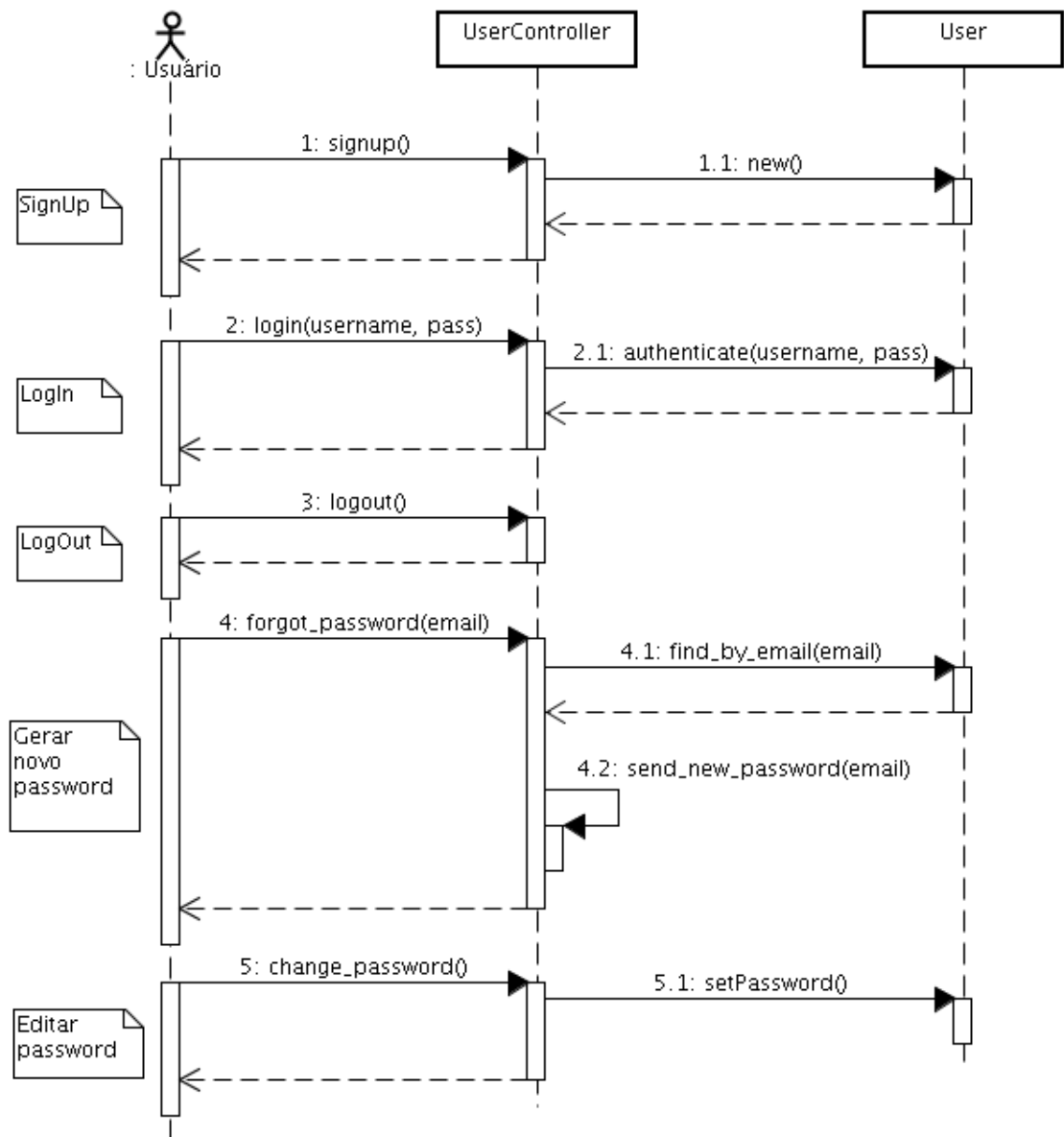
Controller responsável pelo gerenciamento de arquivos anexos a páginas. Usa a estrutura padrão de Controller do Rails.

4.7 Diagrama de Controller

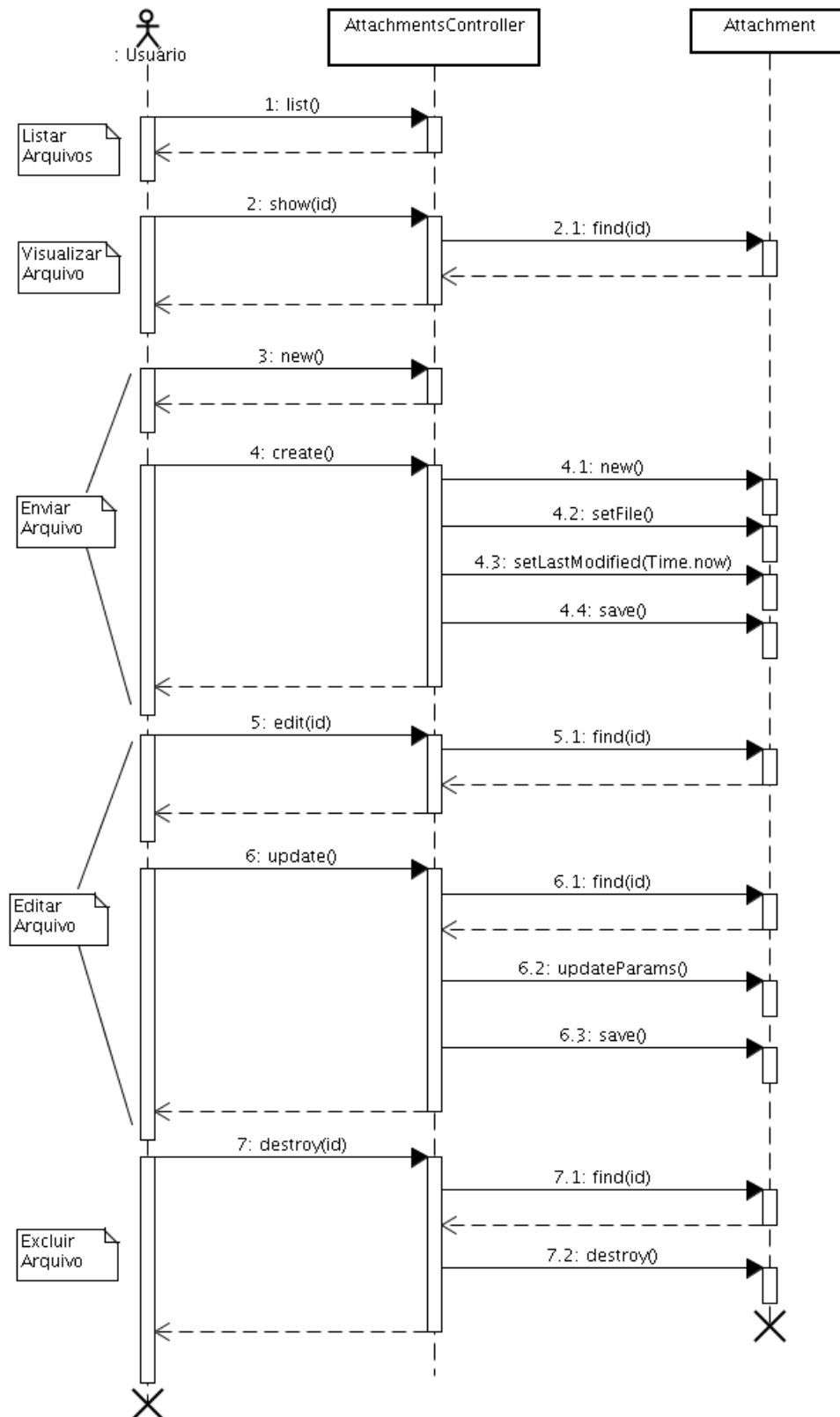


5 Diagramas de Seqüência

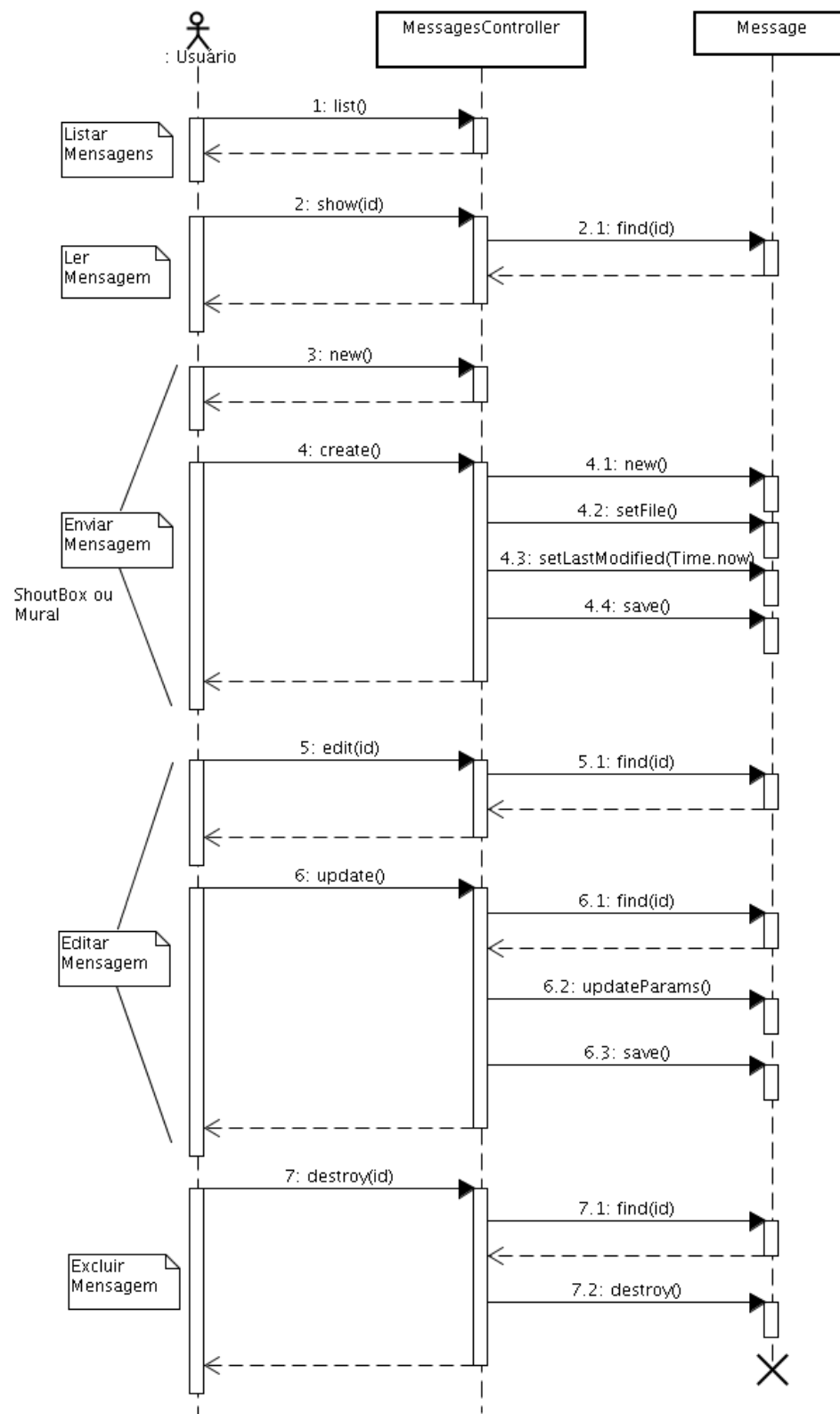
5.1 User



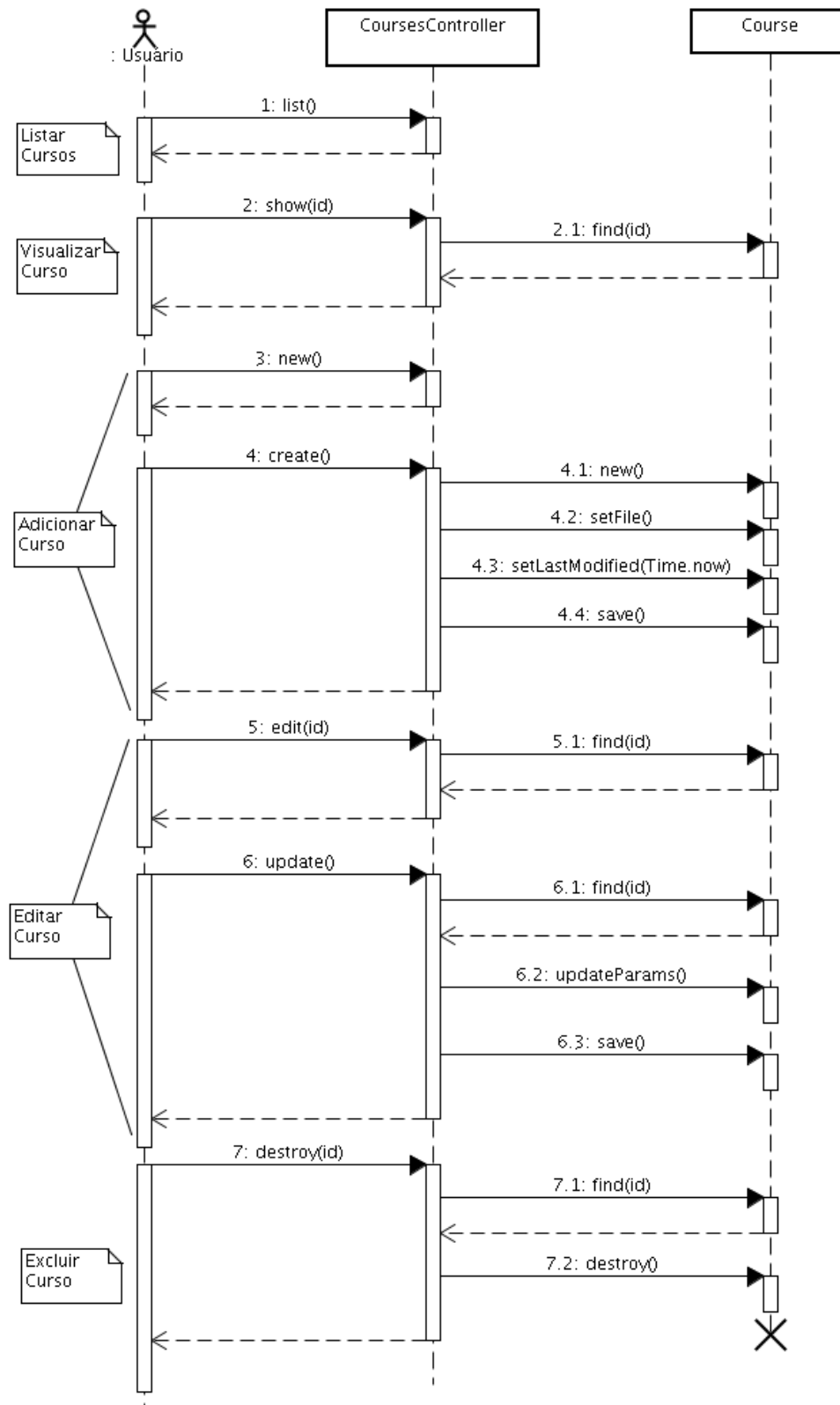
5.2 Attachment



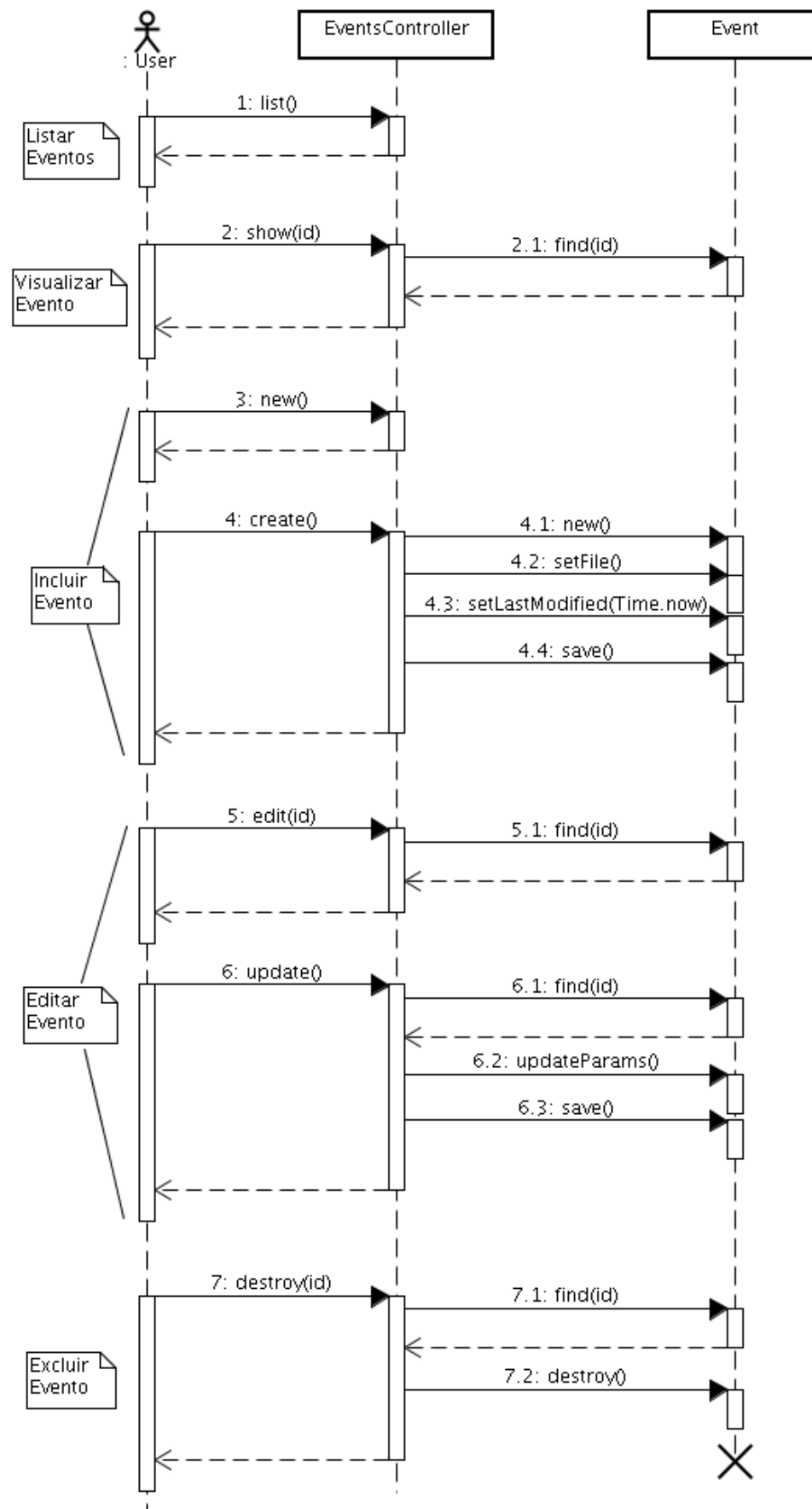
5.3 Message



5.4 Course



5.5 Event



5.6 Wiki

