

O trabalho deve ser realizado individualmente. Os arquivos devem ser compactados em um arquivo *.zip* ou *.tar* contendo o nome do aluno. O arquivo compactado deverá conter apenas os códigos-fontes (pasta *src* do Eclipse) e os diagramas UML em formato *.jpg* ou *.png*. **Não serão aceitos projetos com códigos-fonte no formato *.class*!**

## Trabalho de POO

### Tema 2: Aplicação de Correio Eletrônico

Desenvolva uma aplicação que permita que usuários troquem mensagens de texto entre si, tal como se fosse um e-mail. Cada e-mail terá um remetente e um destinatário, além de um corpo e uma data e hora de envio. O remetente e o destinatário são ambos usuários. Cada usuário, possui um nome, e-mail e senha. A aplicação deve ser capaz de cadastrar novos usuários e realizar o login de um usuário. Cada usuário, ao estar logado no sistema, deve poder visualizar os e-mails recebidos, se houverem, além de poder enviar novos e-mails a outros usuários. Um usuário não pode enviar um e-mail para si mesmo. Logo, a aplicação deve permitir:

- Cadastro de novos usuários;
- Realizar o login de um usuário;
- Listar os e-mails recebidos do usuário logado;
- Permitir o envio de novos e-mails a um usuário que não seja ele mesmo;
- Permitir que o usuário exclua um e-mail recebido.
- Também deve permitir que o usuário possa responder um e-mail, que deve ser enviado a mesma pessoa que enviou o e-mail.
- O corpo do e-mail deve ser persistido no banco de dados de forma cifrada usando o **algoritmo da cifra de César**. O deslocamento dos caracteres deve ser feito a partir da soma da unidade do id do e-mail com o dia em que o e-mail foi enviado. Por exemplo, se o e-mail possui id 4032 e foi enviado no dia 05/09/2021, então o deslocamento será  $7 (2 + 5)$ .