



**C214 - Engenharia de Software**  
**Exercício prático**  
**Professor: Christopher Lima**

Nome: \_\_\_\_\_ Matrícula: \_\_\_\_\_ Período: \_\_\_\_\_

**Instruções:**

- Utilize os slides, livros e aulas como referência para resolver o exercício.
- Códigos realizados durante a aula podem ser encontrados em:  
<https://github.com/chrislima-inatel/C214>
- Objetivos: Aprimorar os conhecimentos em padrões de projeto (*Design Patterns*).
- O código deve ter pelo menos 4 cenários de teste unitário.
- Ao final, o link do repositório com a solução deve ser enviada. Não esquecer do README.
- Não deixe de contactar o professor/monitor(a) caso tenha **QUALQUER** dúvida.

Bons Estudos!

**Questão 1** Utilize o *design pattern Strategy* para implementar um sistema capaz de ordenar dados. O programa deverá permitir trocar o algoritmo de ordenação em tempo de execução. Utilize sua linguagem de programação favorita. Faça pelo menos 3 algoritmos diferentes. A ordenação pode acontecer de acordo com qualquer critério.

**Questão 2** Crie um aplicativo (programa) que recebe uma frase e quebre em palavras (String). A aplicação deve contar as palavras de acordo com os seguintes critérios:

- Contar todas as palavras.
- Contar palavras com quantidades pares de caracteres.
- Contar palavras começadas com maiúsculas.
- Utilize o padrão *observer*.