

## TCA – INFO25

Depois do desempenho em 2024, a **ONU (Organização dos Ninjas Unidos)** pediu para a melhor turma de Informática criar um sistema de cadastro de missões ninjas para Konoha. Como a turma de **INFO24** estava muito ocupada, a missão foi passada para a **INFO25**. Chegou o grande momento da turma demonstrar seu real valor e para tal devem desenvolver um sistema que organize os ninjas, suas aldeias, seus jutsus e as missões que serão realizadas.

Em uma vila de ninjas, existem personagens que se diferenciam por vários fatores.

Cada **ninja** possui:

- Um nome;
- Um nível hierárquico (por exemplo: Estudante da Academia, Genin, Chunin, Jounin, Kage, ANBU, Tokubetsu Jounin);
- Uma quantidade de chakra disponível (valor inteiro entre 0 e 100);
- Um clã de origem, que pode ter habilidades próprias transmitidas entre seus membros;
- Uma afinidade com um elemento principal (como Fogo, Água, Terra, Vento, Raio ou até elementos compostos) e pode dominar outros elementos além da afinidade;
- Um conjunto de jutsus que sabe executar, cada um com características próprias.

Os **jutsus** são técnicas ninjas. Cada jutsu possui:

- Um nome;
- Um tipo (como Ninjutsu, Taijutsu ou Genjutsu);
- Um elemento associado (podendo também ser um jutsu sem elemento);
- Um custo de chakra para ser utilizado (valor inteiro entre 0 e 100);
- Um poder de ataque (valor inteiro entre 0 e 100).

Os clãs são famílias importantes no mundo ninja. Cada clã possui:

- Um nome;
- Um conjunto de habilidades características. Essas habilidades podem ser:

- Exclusivas e hereditárias (Kekkei Genkai), como o Sharingan do Clã Uchiha;
- Técnicas tradicionais, como manipulação de selamentos do Clã Uzumaki.

Além disso, existem as missões, que são tarefas atribuídas aos ninjas da vila. Cada **missão** possui:

- Um título;
- Um líder responsável;
- Um nível de dificuldade (D, C, B, A ou S);
- Um status (pendente, em andamento, concluída);
- Um grupo de ninjas participantes.

### A Tarefa

Defina, em linguagem C, as estruturas necessárias para representar esse universo a partir do enunciado.

**Implemente** um programa que permita ao usuário realizar **um CRUD** (Criar, Ler, Atualizar e Excluir) para pelo menos:

- Ninjas
- Clãs
- Jutsus
- Missões

O programa deve ser capaz de **salvar os dados** cadastrados em arquivos de texto.

Também deve ser possível **recuperar os dados** salvos e carregá-los novamente no programa.

Os alunos terão que:

- Interpretar o texto e modelar a solução com boas prática e uso do conteúdo ensinado durante o ano por conta própria e com autonomia para escolher.
- Implementar um CRUD básico (menus para inclusão, alteração, exclusão e listagem de dados).

- Trabalhar com arquivos texto.

### **Regras do Trabalho**

- No máximo 2 discentes;
- Entrega 28/11/2025;
- A avaliação será individual embora a apresentação possa ser em dupla;
- Trabalhos igual serão zerados;
- Discentes não capazes defender seu código serão reprovados.