

Knights Challenge

O desafio **Knights** visa a construção um sistema cadastro de heróis utilizando as seguintes tecnologias:

- Vue.js
- NodeJS (Express.js | NestJS) | C# (.NET 7+)
- MongoDB | Redis
- Serviços em containers (script para build e geração)

Requisitos

[GET] /knights

Exibe a lista com todos os knights.

[GET] /knights?filter=heroes

Exibe uma lista contendo apenas os guerreiros que se tornaram heróis.

[POST] /knights

Cria um knight.

[GET] /knights/:id

Mostra informações de um knight

[DELETE] /knights/:id

Remove um guerreiro. Esse guerreiro deve entrar no Hall of Heroes.

[UPDATE] /knights/:id

Permite alterar o apelido.

Regras

Lista de Knights

A lista deve ter:

- Nome: Nome do knight
- Idade: Anos corridos desde o nascimento
- Armas: Quantidade de armas
- Atributo: Atributo chave do knight
- Ataque: Poder de ataque ([Como calcular](#))
- Exp: Experiência ([Como calcular](#))

Nome	Idade	Armas	Atributo	Ataque	Exp
Laurenti	29	2	Strength	22	25987

Knight

O Knight deve seguir o esquema abaixo:

```
{
  "name": "",
  "nickname": "",
  "birthday": "",
  "weapons": [
    {
      "name": "sword",
      "mod": 3,
      "attr": " strength",
      "equipped": true
    }
  ],
}
```

```
"attributes": {  
  "strength": 0,  
  "dexterity": 0,  
  "constitution": 0,  
  "intelligence": 0,  
  "wisdom": 0,  
  "charisma": 0,  
},  
"keyAttribute": "strength"  
}
```

Ataque

O ataque de um knight é dado por:

$$\text{attack} = 10 + \text{mod}(\text{keyAttr}) + \text{equippedWeapon.mod}$$

Os valores dos atributos devem ser ajustados seguindo a tabela abaixo.

Valor	Mod
0-8	-2
9-10	-1
11-12	0
13-15	+1
16-18	+2
19-20	+3

Experiência

Um **knight** só começa seu treinamento a partir dos 7 anos de idade. Antes disso, sua experiência de combate é 0.

A experiência é dada por:

```
exp = Math.floor((age - 7) * Math.pow(22, 1.45))
```