

Laços for. Structs. Dicionários.

```
var perguntas =  
    ["Qual a capital da Austrália?",  
     "Em que ano Swift 1.0 tornou-se disponível?",  
     "De quem o BTS fez um cover ano retrasado?"]
```

```
var i = 0  
while i < perguntas.count {  
    print(perguntas[i])  
    i = i + 1  
}
```

```
var perguntas =  
    ["Qual a capital da Austrália?",  
     "Em que ano Swift 1.0 tornou-se disponível?",  
     "De quem o BTS fez um cover ano passado?"]  
  
for pergunta in perguntas {  
    print(pergunta)  
}
```

```
var perguntas =  
    ["Qual a capital da Austrália?",  
     "Em que ano Swift 1.0 tornou-se disponível?",  
     "De quem o BTS fez um cover ano passado?"]
```

```
for pergunta in perguntas {  
    print(pergunta)  
}
```

per não é um índice!!!!

```
for pergunta in perguntas{  
    print(pergunta)  
}
```

=

```
var i = 0  
while i < perguntas.count{  
    let pergunta = perguntas[i]  
    print(pergunta)  
    i = i + 1  
}
```

for vs. while

`while` é mais flexível, aplicável em mais situações

Mais baixo nível, mais trabalhoso

`for` é bom para percorrer todos os elementos de uma coleção

Neste cenário, é mais compacto

Faça um programa que, dado um array de números, soma os quadrados de todos os elementos desse array usando um laço `for`.

STAGE 2



Evolves from Charmeleon

Put Charizard on the Stage 1 card

Charizard

120 HP

EDITION
1

Flame Pokémon. Length: 5' 7", Weight: 200 lbs.

Pokémon Power: Energy Burn As often as you like during your turn (before your attack), you may turn all Energy attached to Charizard into Energy for the rest of the turn. This power can't be used if Charizard is Asleep, Confused, or Paralyzed.



Fire Spin Discard 2 Energy cards attached to Charizard in order to use this attack.

100

weakness



resistance



retreat cost



Spits fire that is hot enough to melt boulders. Known to unintentionally cause forest fires. LV. 76 #6

STAGE 2



Evolves from Charadeleon

Put Charizard on the Stage 1 card

Charizard

120 HP



EDITION 1

Flame Pokémon. Length: 5' 7", Weight: 200 lbs.

Pokémon Power: Energy Burn As often as you like during your turn (before your attack), you may turn all Energy attached to Charizard into Energy for the rest of the turn. This power can't be used if Charizard is Asleep, Confused, or Paralyzed.



Fire Spin Discard 2 Energy cards attached to Charizard in order to use this attack.

100

weakness



resistance



retreat cost



Splats fire that is hot enough to melt boulders. Known to unintentionally cause forest fires. LV. 76 #6

Como armazenar uma lista de
Pokemon?

```
var pokemonName = ["Charizard", "Pikachu",  
"Psyduck", "Bulbasaur"....]
```

```
var pokemonHP = [120, 50, 60, 70, ...]
```

```
var pokemonPowers = [...]
```

```
...
```

Consultas
Detalhamento de Discente

Vinculado

CPF: 999918037
Matrícula: 199602266
Nome: FERNANDO JOSE CASTOR LIMA FILHO
Curso: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO - CCEN
Período de Ingresso: 1996.2
Tipo do Ingresso: VESTIBULAR
Perfil: 4307-1
Turno: INTEGRAL
Situação: INATIVO

Informações do Discente

▼ Dados Pessoais

RG: 5257175
Passaporte:
Estado Civil: SOLTEIRO(A)
Sexo: MASCULINO
Data de Nascimento: 26/10/1978
Nome da Mãe: MARIA DO CARMO D. CASTOR DE LIMA
Nome do Pai: FERNANDO JOSE CASTOR DE LIMA
E-mail Principal*:
E-mail Secundário:
Ano Conclusão Ensino Médio:
Data de Emissão: 01/09/2017 00:05

Endereço Residencial*:

CEP: 52070
Logradouro: RUA R.SEN.SOARES MEIRELES,147/302
Número: S/N

```
var nomeAluno = ["Fernando José Castor de  
Lima Filho", ...]
```

```
var generoAluno = ["M", ...]
```

```
var enderecoAluno = ????????
```



```
// Um struct define um novo tipo de dados
```

```
struct Aluno {  
    var nome:String  
    var genero:Character  
    var endereco:Endereco  
    var CPF:String  
}
```

```
struct Endereco {  
    var logradouro:String  
    var numero:Int  
    var complemento:String  
    var cep:String //Poderia ter um tipo específico  
}
```

```
// Um struct define um novo tipo de dados
```

```
struct Aluno {  
    var nome:String  
    var genero:Character  
    var endereco:Endereco  
    var CPF:String  
}
```

```
struct Endereco {  
    var logradouro:String  
    var numero:Int  
    var complemento:String  
    var cep:String //Poderia ter um tipo específico  
}
```

```
var end = Endereco(  
    logradouro: "Avenida Kings Landing",  
    numero: 42, complemento: "Red Keep",  
    cep: "01234567")  
  
var eu = Aluno(  
    nome: "Fernando Castor",  
    genero: "M", endereco: end,  
    CPF: "12345678900")  
  
var alunos: [Aluno] = []  
alunos.append(eu)
```

```
// Mudei de nome e de gênero  
eu.nome = "Daenerys Targaryen"  
eu.genero = "F"  
eu.endereco.logradouro = "The Wall"  
  
var theEnd = eu.endereco // semântica de cópia!  
  
print(theEnd)
```

Defina um struct `Pergunta` para perguntas no seu jogo de Trivia. Que campos ele tem? Em seguida, modifique seu jogo para que ele passe a guardar todas as perguntas (e respostas correspondentes) em um array de `Perguntas`.

Consultas
Detalhamento de Discente

Vinculado

CPF: 999918037
Matrícula: 199602266
Nome: FERNANDO JOSE CASTOR LIMA FILHO
Curso: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO - CCEN
Período de Ingresso: 1996.2
Tipo do Ingresso: VESTIBULAR
Perfil: 4307-1
Turno: INTEGRAL
Situação: INATIVO

Informações do Discente

▼ Dados Pessoais

RG: 5257175
Passaporte:
Estado Civil: SOLTEIRO(A)
Sexo: MASCULINO
Data de Nascimento: 26/10/1978
Nome da Mãe: MARIA DO CARMO D. CASTOR DE LIMA
Nome do Pai: FERNANDO JOSE CASTOR DE LIMA
E-mail Principal*:
E-mail Secundário:
Ano Conclusão Ensino Médio:
Data de Emissão: 01/09/2017 00:05

Endereço Residencial*:

CEP: 52070
Logradouro: RUA R.SEN.SOARES MEIRELES,147/302
Número: S/N

```
var end = Endereco(  
    logradouro: "Avenida Kings Landing",  
    numero: 42, complemento: "Red Keep",  
    cep: "01234567")  
  
var eu = Aluno(  
    nome: "Fernando Castor",  
    genero: "M", endereco: end) // sem CPF!  
  
// alunos é um dicionário  
var alunos: [String: Aluno] = [:]  
  
alunos["12345678900"] = eu  
  
print(alunos["12345678900"]!.nome)
```

Algumas funções e propriedades úteis

count

keys

values

removeValue: forKey:

Construa um cadastro de alunos. Para cada aluno, seu programa deve registrar CPF (único), nome e lista de disciplinas cursadas, com código, nome e semestre que foi cursada.

Seu programa deve ter funções para gravar um aluno na memória, verificar se um aluno está registrado, com base em seu CPF, remover um aluno com base em seu CPF, cadastrar uma disciplina cursada e verificar se um aluno já cursou uma disciplina com determinado código.