ECM404 – Estruturas de Dados e Técnicas de Programação



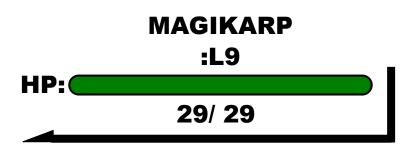


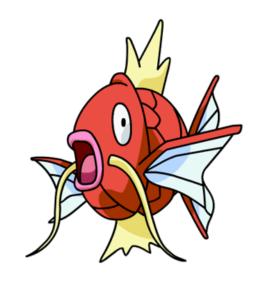


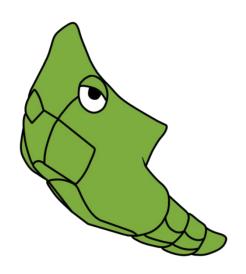
Projeto: Batalha Pokémon

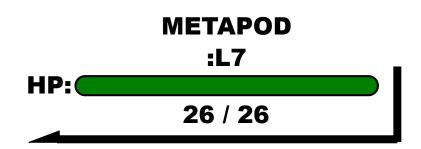


A batalha épica.









As batalhas Pokémon provavelmente marcaram a infância de vocês, seja assistindo ao anime ou passando horas e horas na frente do inseparável GameBoy. Para matar a saudade você foi desafiado a criar um programa em C responsável por simular uma batalha Pokémon.

Elaborar um programa em Linguagem C, capaz de simular uma batalha Pokémon. O programa deve apresentar as seguintes características:

 Copiar o arquivo "pokemon.h" na pasta do projeto e incluí-lo no programa. Esse arquivo possui:

```
typedef struct {
   char Nome[20];
   int HP, AT, DF, SP;
} Pokemon;
```

void GerarTimes(Pokemon p1[6], Pokemon p2[6]);

Criar em seu programa as seguintes rotinas:

```
void Atacar(Pokemon *p1, Pokemon *p2);
```

Em Atacar, o Pokémon p1 ataca o Pokémon p2 com um único golpe:

- o dano será calculado pela diferença entre o ataque do Pokémon agressor e a defesa do outro Pokémon;
- se a defesa de p2 foi inferior ao ataque de p1, o
 HP de p2 será decrescido do dano. Caso contrário, desconta-se 1 ponto de vida de p2;
- caso o HP seja negativo, substituir por zero.

Crie em seu programa as seguintes rotinas:

```
int Batalha(Pokemon *p1, Pokemon *p2);
```

A Batalha deve retornar qual dos Pokémons venceu (1 ou 2):

- os ataques são intercalados entre os dois jogadores, entretanto o Pokémon mais rápido (maior SP) deverá iniciar a contenda;
- na Batalha os Pokémons devem-se Atacar até que o HP de um deles seja zero;
- a cada ataque o status dos Pokémons deverá ser atualizado, utilizando ExibirTimes.

Crie em seu programa as seguintes rotinas:

```
void ExibirTimes(Pokemon p1[6], Pokemon p2[6]);
```

Em ExibirTimes deve-se exibir todos os atributos (Nome, HP, AT, DF e SP) dos seis Pokémons de cada time.

No seu programa principal as batalhas devem ser gerenciadas:

- lembre-se de criar dois vetores para armazenar 6
 Pokémons de cada jogador;
- Enquanto houver algum Pokémon no time, participar de novas batalhas;
 - após a Batalha, o Pokémon que venceu participará da próxima. O time que perdeu enviará o próximo da fila
- No final, apresentar qual dos times foi o vencedor.