

## Informação

Para as questões a seguir, considere a seguinte base de dados:

```
turma(plp, si, 40).  
turma(plp, comp, 27).  
turma(ed, si, 58).  
turma(ed, comp, 64).  
turma(ialg, si, 52).  
turma(ialg, comp, 50).  
professor(hudson, plp, si).  
professor(hudson, plp, comp).  
professor(bruno, ed, si).  
professor(joaquim, ed, comp).  
professor(joaquim, ialg, comp).  
professor(juliana, ialg, si).  
aprovacao(plp, 0.72).  
aprovacao(ed, 0.45).  
aprovacao(ialg, 0.4).
```

PS1: A tupla *turma* indica a disciplina, curso e quantidade de alunos matriculados na mesma.

PS2: Você também pode utilizar o predicado *findall(Object,Goal,List)* que produz uma *List* com todos *Object* que satisfaz *Goal*. Por exemplo, *findall(X,professor(hudson,X,\_),Z)* retorna a lista das disciplinas ministradas por hudson em *Z*.

### Questão 1

Completo

Atingiu 0,00 de 22,00

Faça um predicado chamado *numero\_aprovados(D,C,N)* que calcula o número esperado de aprovados (N) na disciplina (D) do curso (C).

Comentário:

### Questão 2

Completo

Atingiu 0,00 de 22,00

Escreva o predicado *mais\_alunos(P)* que encontra o professor (P) que ministra aula para mais alunos no DCC.

Comentário:

**Questão 3**

Completo

Atingiu 0,00 de 22,00

Escreva o predicado *numero\_disciplinas(C,N)* que encontra o número de disciplinas (N) disponíveis para os alunos de um determinado curso (C).

Comentário:

**Questão 4**

Completo

Atingiu 0,00 de 22,00

Escreva em Prolog um predicado *inverter(L1,L2)* que é satisfeito quando L2 possui seus elementos em ordem inversa a L1. Se necessário, você deve utilizar cortes (!) para impedir o *backtracking*. Exemplo de uso do predicado:

```
?- inverter([4,5,2,3,1,7],L2) .  
L2 = [7,1,3,2,5,4]
```

```
inverter([X], X) :- !.  
inverter([C | R], [L2,C]) :- inverter(R, L2).
```

Comentário:

**Questão 5**

Completo

Atingiu 0,00 de 22,00

Faça um predicado em Prolog que indique o *enésimo* termo de uma lista qualquer. O predicado deve se chamar *enesimo* e possuir três argumentos: o primeiro argumento é um número que indica a posição do *enésimo* termo da lista (assuma que o primeiro termo assumo a posição de índice 1 da lista); o segundo argumento é a lista propriamente dita; e o terceiro argumento é o valor do *enésimo* termo. Se necessário, você deve utilizar cortes (!) para impedir o *backtracking*. Exemplo de uso do predicado:

```
?- enesimo(2,[f,w,q,a,h],R) .  
R = w
```

Comentário: