



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
DISCIPLINA: ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO I  
PROFESSOR: LEONARDO SOUSA  
ALUNA: CRISTINA DE MOURA SOUSA  
DATA: 19.05.2023

ATIVIDADE 02 - CONCEITOS DE ALGORITMOS

01 – Sabendo que 100 quilowatts de energia custam um sétimo do salário mínimo, fazer um algoritmo que dados a valor do salário mínimo e a quantidade de quilowatts gastos por uma residência, exibir: valor em de cada quilowatt, valor da conta de energia e novo valor da conta de energia após um desconto de 10%.

algoritmo quilowatts\_salario

salario, quilowatts\_gastos, valor\_um\_kw, conta\_energia,  
conta\_desconto = real;

início

escreva("Valor do salário mínimo:");

leia("salario");

escreva("Quantidade de quilowatts gastos na residência:");

leia("quilowatts\_gastos");

valor\_um\_kw ← (salario/700);

escreva("Valor de um quilowatt=", valor\_um\_kw);

conta\_energia ← (quilowatts\_gastos\*valor\_um\_kw);

escreva("Valor da conta de energia=", conta\_energia);

conta\_desconto ← (conta\_energia - (10/100)\*conta\_energia);

escreva("Valor da conta de energia com desconto de 10%=",  
conta\_desconto);

fim.



02 - Criar um algoritmo que leia a quantidade de DVDs que uma locadora de filmes possui e o valor que ela cobra por um aluguel e que logo em seguida exiba as seguintes informações: • Quando o cliente atrasa a entrega, é cobrada uma multa de 10% sobre o valor do aluguel. Sabendo que um terço dos DVDs são alugados por mês e que um décimo das fitas alugadas no mês é devolvido, exibir o faturamento anual da locadora. • Sabendo que 2% dos DVDs se estragam por mês, e que um décimo dessa quantidade de DVDs é repostos, exibir a quantidade total de DVDs da locadora após um ano.

algoritmos locadora-filmes

filmes, aluguel, aluguel-sem-atraso, aluguel-com-atraso,  
filmes-mes, filmes-sem-multa, filmes-com-multa,  
faturamento-anual, quantidade-filmes-perdidos,  
quantidade-filmes-repostos, quantidade-final-filmes = real;

início

escreva("Quantidade de filmes:");

leia("filmes");

escreva("Aluguel por DVD:");

leia("aluguel");

aluguel-sem-atraso  $\leftarrow$  (aluguel);

escreva("Aluguel sem atraso =", aluguel-sem-atraso);

aluguel-com-atraso  $\leftarrow$  (aluguel + (10/100)\*aluguel);

~~filmes-mes~~

escreva("Aluguel com atraso =", aluguel-com-atraso);

filmes-mes  $\leftarrow$  (filmes/3);

escreva("Total de filmes alugados em um mês =", filmes-mes);

filmes-sem-multa  $\leftarrow$  ((1/10)\*(filmes/3));

escreva("Filmes devolvidos no mês =", filmes-sem-multa);

filmes-com-multa  $\leftarrow$  ((9/10)\*(filmes/3));

escreva("Filmes devolvidos com multa =", filmes-com-multa);

faturamento-anual  $\leftarrow$  ((filmes-sem-multa\*aluguel-sem-atraso)  
+ (filmes-com-multa\*aluguel-com-atraso));

escreva("Faturamento Anual =", faturamento-anual);

quantidade-filmes-perdidos  $\leftarrow$  ((2/100)\*filmes-mes);

escreva("Filmes perdidos em um mês =", quantidade-filmes-perdidos);

quantidade-filmes-repostos  $\leftarrow$  ((1/10)\*quantidade-filmes-perdidos);

escreva("Filmes repostos em um mês =", quantidade-filmes-repostos);

quantidade-final-filmes  $\leftarrow$  (filmes - (quantidade-filmes-perdidos)  
+ (quantidade-filmes-repostos));

escreva("Quantidade final de filmes após um ano =", quantidade-final-filmes);

fim.