

UNIVERSIDADE ANHANGUERA – UNIDERP
POLO TABOÃO DA SERRA

SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE EM DESENVOLVIMENTO DE
SISTEMAS

ANDERSON ALVES DO NASCIMENTO

SITUAÇÃO GERADORA DE APRENDIZAGEM(SGA)

“GLOBAL TECNOL S.A –TECNOLOGIAS”

TUTOR CRISTIANO GIROLDO

SÃO PAULO

30 DE OUTUBRO DE 2021

ANDERSON ALVES DO NASCIMENTO

SITUAÇÃO GERADORA DE APRENDIZAGEM(SGA)

“GLOBAL TECNOL S.A –TECNOLOGIAS”

Trabalho interdisciplinar apresentado ao curso de tecnologia em análise em desenvolvimento de sistemas da Universidade Anhanguera – Uniderp do polo Taboão da Serra com requisito parcial da conclusão do segundo semestre em Curso tecnólogo.

Tutor: Cristiano Giroldo

SÃO PAULO

2021

Resumo

A proposta do trabalho é apresentar uma simulação de concorrência a uma vaga de estágio em um processo seletivo de uma empresa de desenvolvimento focada em tecnologias de última geração. A matriz da GlobalTecnol S.A fica na Califórnia nos Estados Unidos e essa será a primeira filial na América do Sul. Através da resolução de quatro tarefas com qualidade o candidato estará apto para uma futura contratação.

O Brasil ficará responsável pela produção de componentes e programação nas áreas de Robótica e Internet das Coisas. Um dos componentes que será produzido no Brasil, serão sensores para a Indústria 4.0.

A GlobalTecnol S.A tem como política de trabalho da empresa, que nas áreas técnicas, os candidatos ao estágio executarão uma série de tarefas e o que tirar a maior nota será o escolhido para vaga. Para a elaboração dessas tarefas, o estagiário terá uma equipe da empresa fornecendo um treinamento interno para as execuções delas. Na maioria das vezes, os estagiários são efetivados.

Palavras chave: Lógica computacional, diagrama entidade-relacionamento, vetor, linguagem C e Uml.

ÍNDICE

1. Primeira tarefa	5
2. Segunda tarefa	6
3. Terceira tarefa	7
4. Quarta tarefa	7
5. Conclusão	8
6. Referências bibliográficas	10

1. Primeira tarefa

A GlobalTecnol S.A fará alguns testes com tabelas verdade. Lembrando que a tabela Verdade é um mecanismo que permite valorar fórmulas de forma genérica, a partir de entradas binárias e conectores lógicos. Visando testar seus conhecimentos no assunto, preencha as seguintes tabelas verdade corretamente:

A	B	$\neg(A \wedge B)$	$\neg A \wedge B$	$\neg(\neg A \wedge B)$	$\neg(A \vee \neg B)$
V	V	F	F	F	F
V	F	F	F	V	F
F	V	F	V	F	F
F	F	V	F	F	V

(Figura 1-1)

A	B	$A \wedge (B \rightarrow A)$
V	V	V
V	F	V
F	V	F
F	F	V

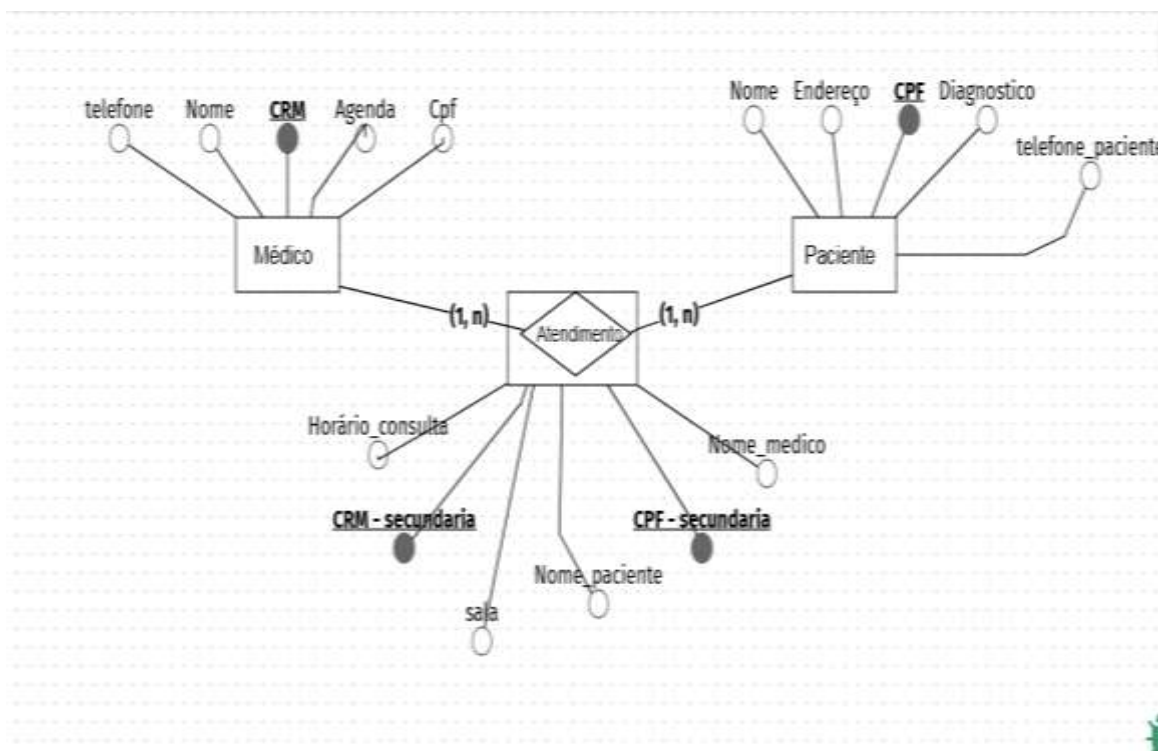
(Figura 1-2)

2. Segunda tarefa

A GlobalTecnol S.A irá implantar futuramente soluções envolvendo sensores e Internet das Coisas em um ambiente hospitalar. Para isso, ela irá desenvolver um banco de dados adequado para o uso em um hospital.

Sabendo que a implementação de um banco de dados depende de um projeto bem detalhado e eficiente, e visando testar seus conhecimentos em modelagem de dados, sua tarefa será:

Criar um Modelo Entidade-Relacionamento (MER) ou um Diagrama Entidade-Relacionamento (DER) para o banco de dados de um hospital, onde os principais tipos de dados que o banco deverá armazenar inicialmente são: informações de pacientes, médicos, consultas, enfermeiros(as), prescrições, entre outros. Ficará a seu critério a definição das entidades, dos relacionamentos (com suas respectivas cardinalidades) e atributos, desde que se enquadre para a utilização em um hospital. Como é apenas uma tarefa de seleção e não uma aplicação real, o modelo pode ser reduzido, devendo conter pelo menos 3 entidades com relacionamentos entre si.

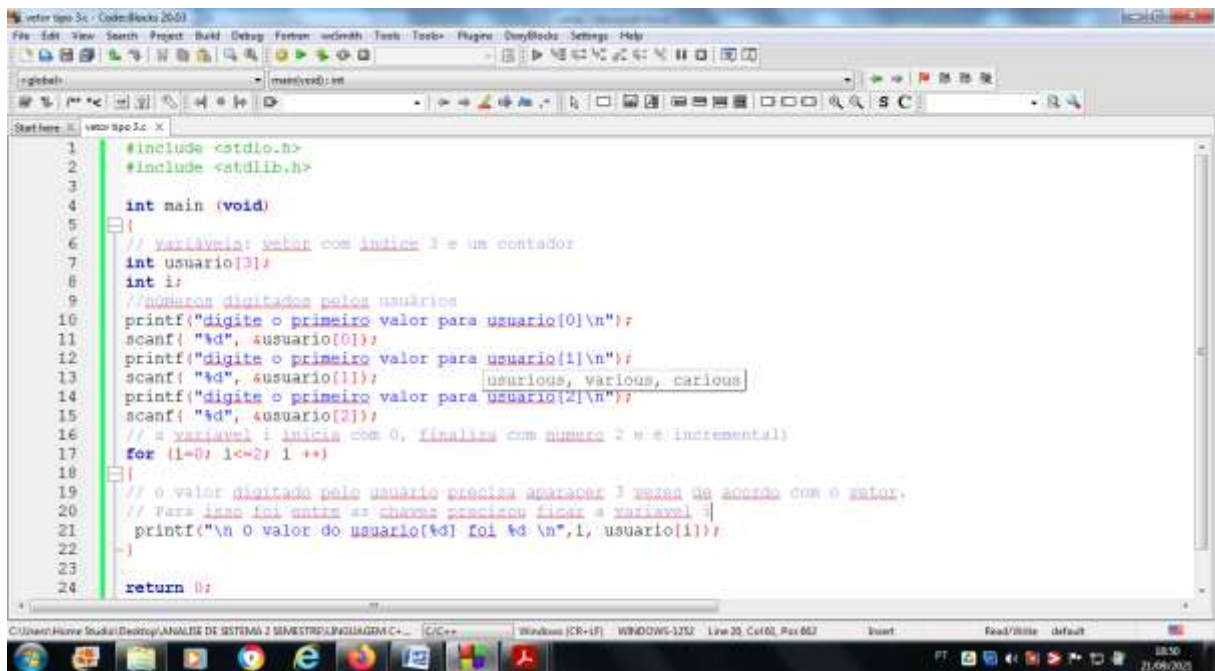


(Figura 2)¹

¹ Modelo de entidade-relacionamento construído através do software Br Modelo disponível no site <https://app.brmodeloweb.com>. Acessado dia 15 de outubro de 2021 as 18h12min.

3. Terceira tarefa

Um dos seus desafios para conseguir a vaga do estágio na GlobalTecnol S.A, é realizar a implementação de um problema, utilizando a estrutura de dados vetor. O vetor deve ter tamanho 3, e os valores deverão ser inseridos pelo usuário. Outro ponto pedido no desafio é que você imprima os valores que foram adicionados. Para este problema, utilize a Linguagem C.



```
1 #include <stdio.h>
2 #include <stdlib.h>
3
4 int main (void)
5 {
6     // variavel: vetor com indice 3 = um contador
7     int usuario[3];
8     int i;
9     //numeros digitados pelos usuarios
10    printf("digite o primeiro valor para usuario[0]\n");
11    scanf("%d", &usuario[0]);
12    printf("digite o primeiro valor para usuario[1]\n");
13    scanf("%d", &usuario[1]);
14    printf("digite o primeiro valor para usuario[2]\n");
15    scanf("%d", &usuario[2]);
16    // a variavel i inicia com 0, finaliza com numero 2 e é incremental
17    for (i=0; i<=2; i++)
18    {
19        // o valor digitado pelo usuário precisa aparecer 3 vezes de acordo com o vetor.
20        // Para isso foi feita a chamada precisa ficar a variavel i
21        printf("\n O valor do usuario[%d] foi %d \n", i, usuario[i]);
22    }
23
24    return 0;
}
```

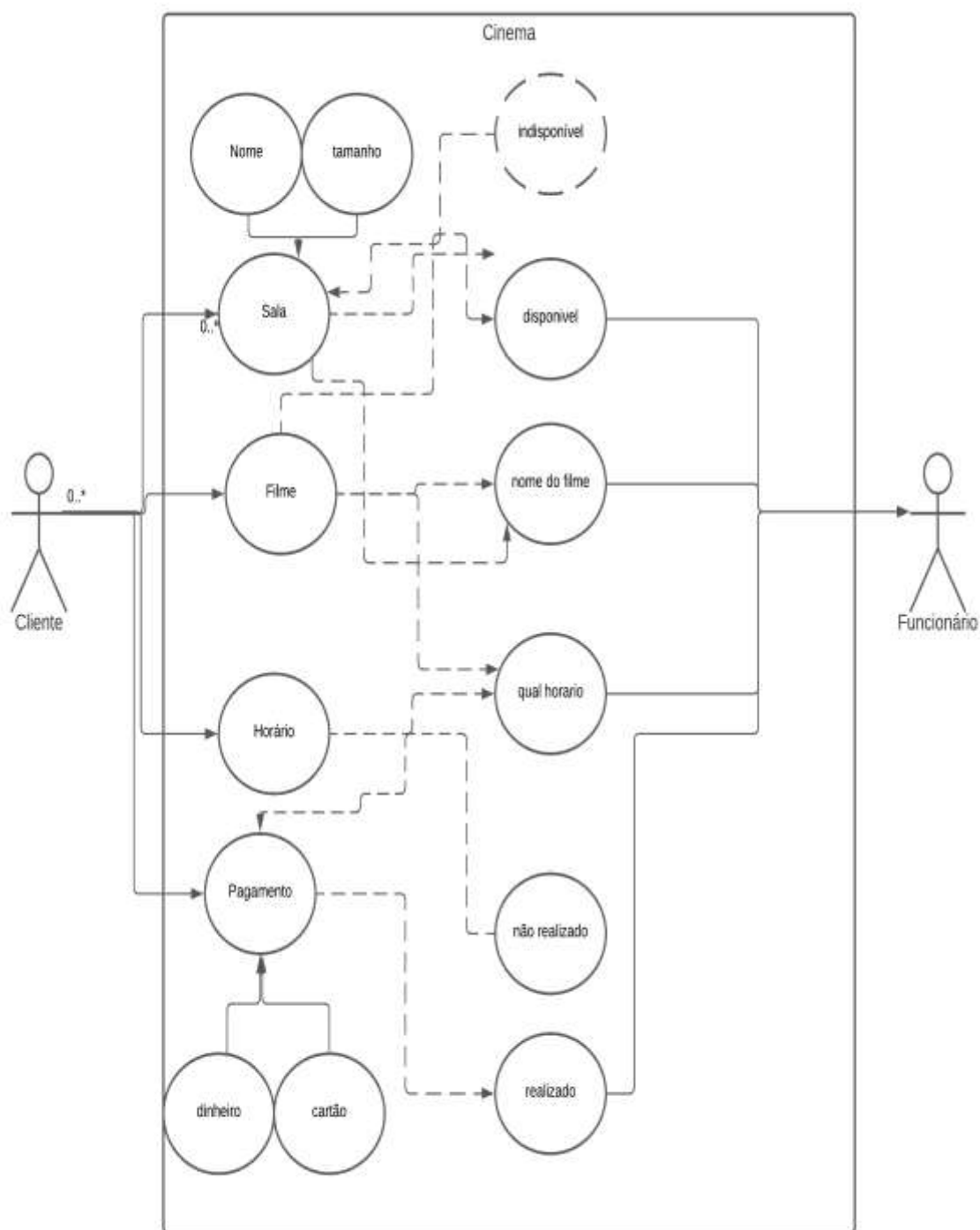
(Figura 3)²

4. Quarta tarefa

Um dos desafios para alcançar a tão sonhada vaga de estágio é saber desenvolver modelos para o sistema. Neste caso, foi proposto a você, que desenvolvesse um modelo de caso de uso para o seguinte cenário:

Um cinema pode ter muitas salas, sendo necessário, portanto, registrar informações a respeito de cada uma. O cinema apresenta muitos filmes, sendo necessário, portanto, registrar as informações sobre os filmes. Um mesmo filme pode ser apresentado em diferentes salas e em horários. Portanto, deve-se registrar as sessões dos filmes. Os clientes do cinema podem comprar ingressos para assistir a uma sessão. O funcionário deve intermediar a compra de ingresso.

² Script em linguagem C realizado através do programa Code::Blocks 20.03.



(Figura 4)³

³ Diagrama de entidade-relacionamento desenvolvido através do Lucidchart através do site: <https://www.lucidchart.com>. Acessado dia 15 de outubro de 2021 às 18h20min.

5. Conclusão

Através de todas as tarefas cumpridas o candidato está apto para ser contratado pela GlobalTecnol S.A. A empresa está ciente do potencial deste profissional, que através destes desafios conseguiu de forma bem sucedida suas possíveis soluções.

A partir da primeira tarefa foi possível diagnosticar o domínio quanto ao raciocínio lógico do candidato e seu domínio quanto as estruturas lógicas verdadeiro e falso. Na segunda tarefa é imprescindível um domínio do modelo entidade-relacionamento para implantação de banco de dados, tanto em seu nível macro, mais genérico, quanto ao seu nível micro, onde entende os detalhes que fazem parte da totalidade.

Através da terceira tarefa o candidato precisa de domínio da lógica através do algoritmo aplicado a escrever scripts em linguagem C, sendo essa linguagem relevante ao aprendizado de outras como Java ou Python devido suas semelhanças. E a quarta tarefa é avaliada a visão do desenvolvedor do sistema em toda a organização, desde o cliente que paga o produto, o funcionário que recebe, até toda a relação entre os serviços prestados pela empresa.

6. Referências bibliográficas

Br Modelo disponível no site <https://app.brmodeloweb.com>. Acessado dia 15 de outubro de 2021 as 18h12min.

DB comparar Mysql. Disponível no Site:

<https://www.sqlmanager.net/products/mysql/dbcomparer> acessado dia 02 de outubro de 2021 às 06h55min.

E Lima, Thiago Pinheiro Felix da Silva. Lógica computacional. E Lima. Pag.14. Londrina-PR. Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2020.

Ferramentas CASE e qualidade dos dados: O paradigma da boa modelagem. Disponível no Site:<https://www.devmedia.com.br/ferramentas-case-e-qualidade-dos-dados-o-paradigma-da-boua-modelagem/6905> acessado dia 28 de Setembro as 11h48min.

Lucidchart Disponível no site: <https://www.lucidchart.com>. Acessado dia 15 de outubro de 2021 as 18h20min.

O que é e como usar o MySQL? Disponível no Site: <https://www.techtudo.com.br/artigos/noticia/2012/04/o-que-e-e-como-usar-o-mysql.html> acessado dia 28 de setembro de 2021 às 12h01min.

Rovai, Kleber Ricardi; Scheffer, Vanessa Cadan; Artero, Márcio Aparecido. Algoritmos e programação estruturada. Pag. 17 - Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2020.