



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
UNIDADE ACADÊMICA DE GARANHUNS

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
PARADIGMAS DE LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO 2019.1
PROJETO DE DISCIPLINA

ATENÇÃO!

Serão avaliados na apresentação ao professor: a corretude e completude do programa; os conteúdos ministrados em aula; o seu domínio dos algoritmos desenvolvidos. Não permita que terceiros façam o programa por você.

Cópia de trabalhos, funcionalidades ou ideias de terceiros: os trabalhos envolvidos receberão nota zero mesmo se identificadas a posteriori. Você é o único responsável por manter o seu trabalho em sigilo.

APRESENTAÇÃO

Dados, informação e conhecimento não são a mesma coisa. A palavra *dados* refere-se à códigos que constituem a matéria prima da informação. A simples coleção de dados isoladamente não transitem qualquer mensagem e tampouco representam algum conhecimento. A palavra *informação* refere-se a dados tratados e processados. Por exemplo, os dados transmitidos pelas urnas eleitorais do TSE só constituem alguma informação quando são inseridos no sistema de totalização de votos e o candidato eleito é informado. A palavra *conhecimento* refere-se a capacidade de generalização de conceitos e inferência de regras do tipo causa e efeito a partir de uma coleção de informações. Por exemplo, é o conhecimento que nos permite inferir que se o candidato que obteve mais votos da população irá representá-la durante um período determinado, então o poder emana do povo.

Na área de Tecnologia da Informação, Sistemas de Suporte à Decisão são softwares que extraem informações a partir de coleções de dados e as expõem em relatórios gráficos que auxiliam a tomada de decisão de grandes gestores. Com o crescimento exponencial da massa de dados disponível para as aplicações, surgiu a área de Big Data em que os profissionais estão capacitados para criação e manutenção de grandes bases de dados, além disso o profissional de Big Data otimiza as rotinas de manipulação dos dados dentro da base. Mais recentemente, o sucesso no uso de métodos de inteligência artificial para extrair informações e até conhecimento a partir dos registros de Big Data das empresas, levou a criação de uma nova vaga nas grandes corporações: o Cientista de Dados. Os algoritmos desenvolvidos por um cientista de dados devem resolver problemas a partir da análise de dados coletadas e identificar tendências para que as empresas alcancem bons resultados.

Nesse projeto, você deverá desenvolver um Sistema de Suporte à Decisão básico. A partir de uma coleção de dados sobre a venda de jogos eletrônicos no mundo, sua ferramenta deverá gerar informações gráficas relevantes de acordo com às solicitações do usuário. A Tabela 1 contém a lista de requisitos que deverá ser implementada em seu software.

Requisitos do software
<ul style="list-style-type: none">• No menu inicial do programa, o usuário poderá selecionar uma das buscas disponíveis;• Cada opção selecionada deverá solicitar do usuário um conjunto de parâmetros de busca;• A partir do item do menu selecionado, e dos parâmetros de busca fornecidos, o software deverá gerar o gráfico que consolida a informação desejada;• Para acessar o sistema, o usuário deverá se logar como 'gerente' ou 'funcionário'. O 'funcionário' tem acesso restrito à um subconjunto das buscas, e o gerente tem acesso irrestrito.• Toda busca feita deve ser salva em um arquivo, para o usuário ter uma opção de histórico de todas as buscas e que ele possa solicitar o resultado daquela busca com aqueles parâmetros sem executar novamente, deverá ser lido o resultado e mostrado o mesmo.

Tabela 1 - Descrição dos requisitos que devem ser implementados no sistema.

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

A base de dados virá em formato csv e o software deverá ler e manipular a mesma. A primeira linha será a descrição da ordem de como a base de dados irá vir, a saber: "Rank, nome, plataforma, ano, gênero, desenvolvedora, Vendas_NA, vendas_EU, vendas_JP, outras_vendas, vendas_Mundial " após isso cada linha irá conter os respectivos valores, tudo será separado por vírgula.

Algumas buscas irão utilizar outra base de dados, a de PIB per capita dos países. Nessa base de dados terá o nome do país, o último PIB, a data que foi feito, o PIB anterior, o intervalo de tolerância, moeda calculada, frequência e o seu continente.

LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO

C#	Ruby	Go	Pascal
Edvaldo	Alessandro	Anderson	Bruno
Jaffe	Erik	Gabriel Castro	Gabriel Gomes
José Guilherme	Jenilson	José Cleidson	José Everton
Luis Felipe	José Luciano	José Paulo	José Pirangaba
	Raquel	Vinicius	Wedson

BUSCAS

Busca 1		Busca 2:	
Descrição:	Média global de vendas por gênero de jogos que foram lançados em um determinado ano.	Descrição:	Quais as 10 empresas que mais publicaram em um determinado ano, usando um determinado gênero. Mostrar empresa x Publicações
Acesso:	Gerente e Funcionário	Acesso:	Gerente e Funcionário

Busca 3:		Busca 4:	
Descrição:	Top 10 média de vendas por plataforma para uma determinada região.	Descrição:	Média de vendas de acordo com um determinado gênero dos jogos vendidos em NA, EU, JP, Outros e global.
Acesso:	Gerente	Acesso:	Gerente

Busca 5:		Busca 6:	
Descrição:	Média das Vendas globais por ano, baseadas em um determinado intervalo de anos e um gênero. (ex. 2002 a 2010, Action)	Descrição:	Quantidade de jogos de acordo com os "X" maiores gênero num intervalo de anos.
Acesso:	Gerente e funcionário	Acesso:	Gerente

Busca 7:		Busca 8:	
Descrição:	Vendas Globais de jogos de cada plataforma de uma determinada Publicadora.	Descrição:	Relação Top "X" de jogos, vendas NA e vendas EU.
Acesso:	Gerente	Acesso:	Gerente e funcionário

Busca 9:		Busca 10:	
Descrição:	Gêneros de acordo com a média de vendas globais de uma determinada plataforma.	Descrição:	Top "x" vendas de jogos em um determinado ano.
Acesso:	Gerente	Acesso:	Gerente e funcionário

Busca 11:		Busca 12:	
Descrição:	Taxas de vendas por região, de jogos vendidos em um determinado ano, ordenados por maior PIB	Descrição:	Quais as 10 plataformas que tem mais jogos de um determinado gênero.
Acesso:	Gerente e funcionário	Acesso:	Gerente

Busca 13:		Busca 14:	
-----------	--	-----------	--

Descrição:	Vendas do japão e europa do Top 20 jogos do rank mundial de um determinado gênero e intervalo de ano, .	Descrição:	Mostre um gráfico com top “X” “distribuidora de jogos x taxa de vendas” em um determinado intervalo de ano.
Acesso:	Gerente e funcionário	Acesso:	Gerente e funcionário

Busca 15:		Busca 16:	
Descrição:	Mostrar o PIB ordenado a partir do maior consumidor de jogos de um determinado gênero entre os anos 2000 e 2010 e a porcentagem de cada um em relação ao total de vendas mundiais.	Descrição:	Vendas de uma determinada franquia em uma determinada região e sua porcentagem em relação ao total de vendas mundiais.
Acesso:	Gerente	Acesso:	Gerente

Busca 17:		Busca 18:	
Descrição:	Top “X” publicadoras que mais venderam que tenham entre “X” e “Y” quantidade de jogos feitos, mostrar as vendas em cada local, ordenados por PIB.	Descrição:	Mostrar os PIB das regiões desconsiderando os países com PIB abaixo de um determinado valor e ordenadas por mais vendas no ranking mundial
Acesso:	Gerente	Acesso:	Gerente e funcionário

Busca 19:		Busca 20:	
Descrição:	Top “X” empresas que menos ou mais produziram jogos considerando “X”, “Y” e “Z” gêneros.	Descrição:	Mostrar o quanto uma determinada franquia “X” domina um gênero “Y”.
Acesso:	Gerente	Acesso:	Gerente e funcionário

Link das bases de dado: <https://goo.gl/2Uw9Jx>

ESCOPO

	BUSCAS																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A																				
B																				
C																				
D																				
E																				
F																				

Grupo A - 2 integrantes; **Grupo B** - 2 integrantes; **Grupo C** - 3 integrantes; **Grupo D** - 1 integrante; **Grupo E** - 1 integrante; **Grupo F** - 1 integrante;

ALOCAÇÃO DAS EQUIPES

Grupo	C#	Ruby	Go	Pascal
A				
B				
C				
D				
E				
F				