

ADAUTO SILVA SANTOS CP300953X

Objetivo do Trabalho

Apresentar uma arquitetura de software baseada em micro serviço ou nuvem.

Este trabalho será focado em apresentar um dicionário de língua portuguesa e da língua haitiana denominada de crioulo, uma variação da junção do francês com demais dialetos africanos.

O aplicativo a ser desenvolvido irá facilitar a integração das palavras regionais do Brasil com o uso da geolocalização para que quando o estrangeiro provindo do Haiti não se sente confuso ao encontrar palavras que no dicionário comum ele não queria contato com as suas traduções literais.

Conteúdo do trabalho

a) Conceitos básicos da arquitetura.

```
Imports System.Data
Imports System.Data.SqlUsuario
Public Class UsuarioDAO
    Implements IUserioDAO(Of Usuario)

    Private Shared ReadOnly instancia As New UsuarioDAO()

    Sub New()
    End Sub
    Public Shared Function GetInstance() As UsuarioDAO
        Return instancia
    End Function
    Public Function Consultar(ByVal nome As String) As DataTable
    Implements IUserioDAO(Of Usuario).Consultar
        Try
            Using con As SqlConnection = ConexaoBD.GetInstance.GetConnection()
                Try
                    con.Open()
                    Dim sql As String = ("Select nome, idade from usuario where nome = '"
& nome & "'")
                    Dim cmd As SqlCommand = New SqlCommand(sql, con)
                    Dim da As SqlDataAdapter = New SqlDataAdapter(cmd)
                    Dim usuario As DataTable = New DataTable
                    da.Fill(usuario)
                    Return usuario
                Catch ex As SqlException
                    Throw ex
                Finally
                    con.Close()
                End Try
            End Using
            Catch ex As Exception
                Throw ex
            End Try
        End Function

    Public Sub Gravar(ByVal usuario As Usuario)
    Implements IUserioDAO(Of Usuario).Gravar
        Try
            Using con As SqlConnection = ConexaoBD.GetInstance.GetConnection()
                Try
                    con.Open()
                    Dim cmd As SqlCommand = New SqlCommand()
                    cmd.Connection = con
                    cmd.CommandText = "INSERT INTO Usuario (nome, idade) values
(@nome, @idade)"
                    Dim parNome As SqlParameter = New SqlParameter("@nome",
usuario.NomeUsuario)
                    Dim parIdade As SqlParameter = New SqlParameter("@idade",
usuario.IdadeUsuario)
                    cmd.Parameters.Add(parNome)
                    cmd.Parameters.Add(parIdade)
                    cmd.ExecuteNonQuery()
                Catch ex As SqlException
                    Throw ex
                Finally
                    con.Close()
                End Try
            End Using
            Catch ex As Exception
```

```

        Throw ex
    End Try
End Sub
Public Function ExibirTodos() As List(Of Usuario)
Implements IUserarioDAO(Of Usuario).ExibirTodos
    Try
        Using con As SqlConnection = ConexaoBD.GetInstancia.GetConnection()
            Try
                con.Open()
                Dim sql As String = ("Select Id,nome, idade from Usuario")
                Dim listaUsuarios As IList(Of Usuario) = New List(Of Usuario)
                Dim cmd As SqlCommand = New SqlCommand(sql, con)
                Dim dr As SqlDataReader = cmd.ExecuteReader
                While (dr.Read)
                    Dim Usuario As New Usuario
                    Usuario.Codigo = CLng(dr("Id"))
                    Usuario.NomeUsuario = dr("nome")
                    usuario.idadeUsuarios= = CInt(dr("idade"))
                    listaUsuario.Add(usuario)
                End While
                Return listaUsuarios
            Catch ex As SqlException
                Throw ex
            Finally
                con.Close()
            End Try
        End Using
    Catch ex As Exception
        Throw ex
    End Try
End Function
End Class

```

- b) Quais são e como funcionam os componentes da arquitetura
- c) Diagrama da Arquitetura
- d) Serviços oferecidos

Os serviços oferecidos serão: a busca de palavras entre ambos os idiomas, a possibilidade da procura de pontos turísticos dentro do aplicativo e a facilidade de você ter um login próprio para se utilizar a aplicação; sendo assim todos os usuários terão um pequeno banco de dados para sua utilização.

- e) Vantagens da arquitetura

Com esta arquitetura a única vantagem que vemos no momento é a Organização das classes e subclasses utilizando-se Abstrações para que o código a ser trazido dentro do projeto fique o mais sintetizado possível, pois desta forma caso outro desenvolvedor preciso trabalhar no projeto ele terá a possibilidade de fazer modificações sem ter que analisar o código procurando decifrar o que ele não entendeu de forma momentânea durante sua atualização ou complementação.

- f) Limitações da arquitetura

A principal desvantagem dessa arquitetura é a utilização de classes contidas em um único núcleo ignorando a forma padrão da construção dos dicionários da arquitetura Java que conhecemos desta forma o projeto se torna mais simples, porém mais complexo se precisar haver alterações em sua estrutura inicial.

g) Ferramentas para o desenvolvedor

O gerente de resultados utiliza as classes compiladas pelo JAXB [SUN 2003a, JAXB 2003] a partir de um Schema XML específico para os resultados (ver Código Fonte – DicProdResultadoExemploXSD.xsd), para convertê-los para o formato HTML, reconhecendo os termos procurados através de um mecanismo de expressões regulares para enfatizá-los no código HTML gerado para resposta. A aplicação em questão então mostra o código HTML, gerando uma saída como a mostrada na Figura 2.

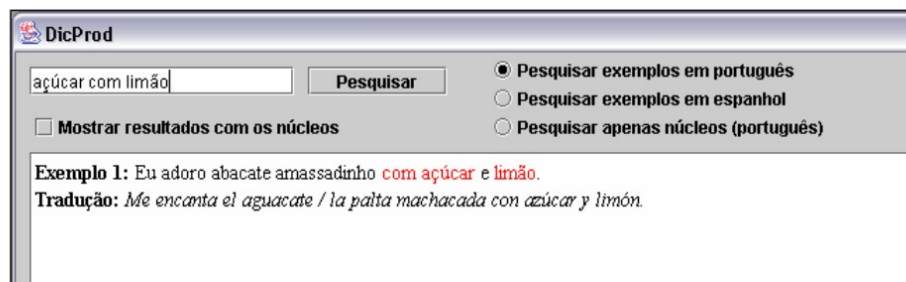


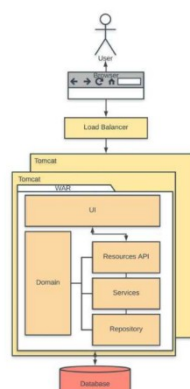
Figura 2 – Saída para a interface da Versão CD (Java Swing), que utiliza um container chamado JEditorPane para mostrar o código HTML gerado com o auxílio da JAXB para o resultado

Inicialmente a ferramenta a ser utilizada será o Visual Code para se trabalhar em uma plataforma de webservice utilizando-se o PHP, com Thais notações aphp será criado um projeto web de um dicionário capaz de armazenar em um banco de dados todos os registros realizados pelos seus usuários, no caso as consultas.

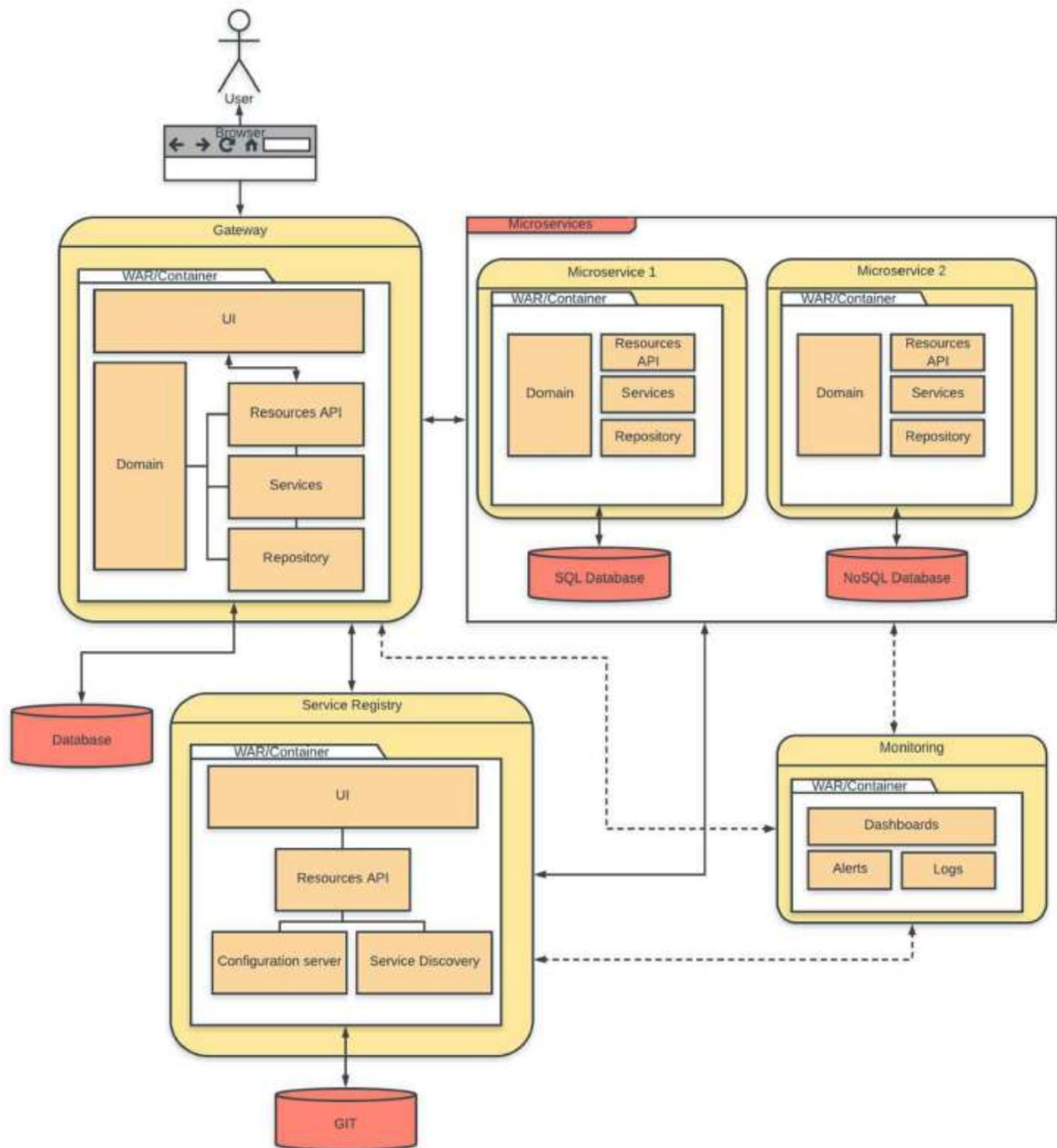
Para a finalização desse projeto será utilizado o aplicativo Android Studio que é uma das principais ferramentas hoje no mercado para se desenvolver aplicativos mobile utilizando-se das notações em Java e demais linguagens de programação que podem ser implementadas nesta arquitetura de software, sendo uma arquitetura híbrida.

h) Aplicações da arquitetura (pelo menos 3)

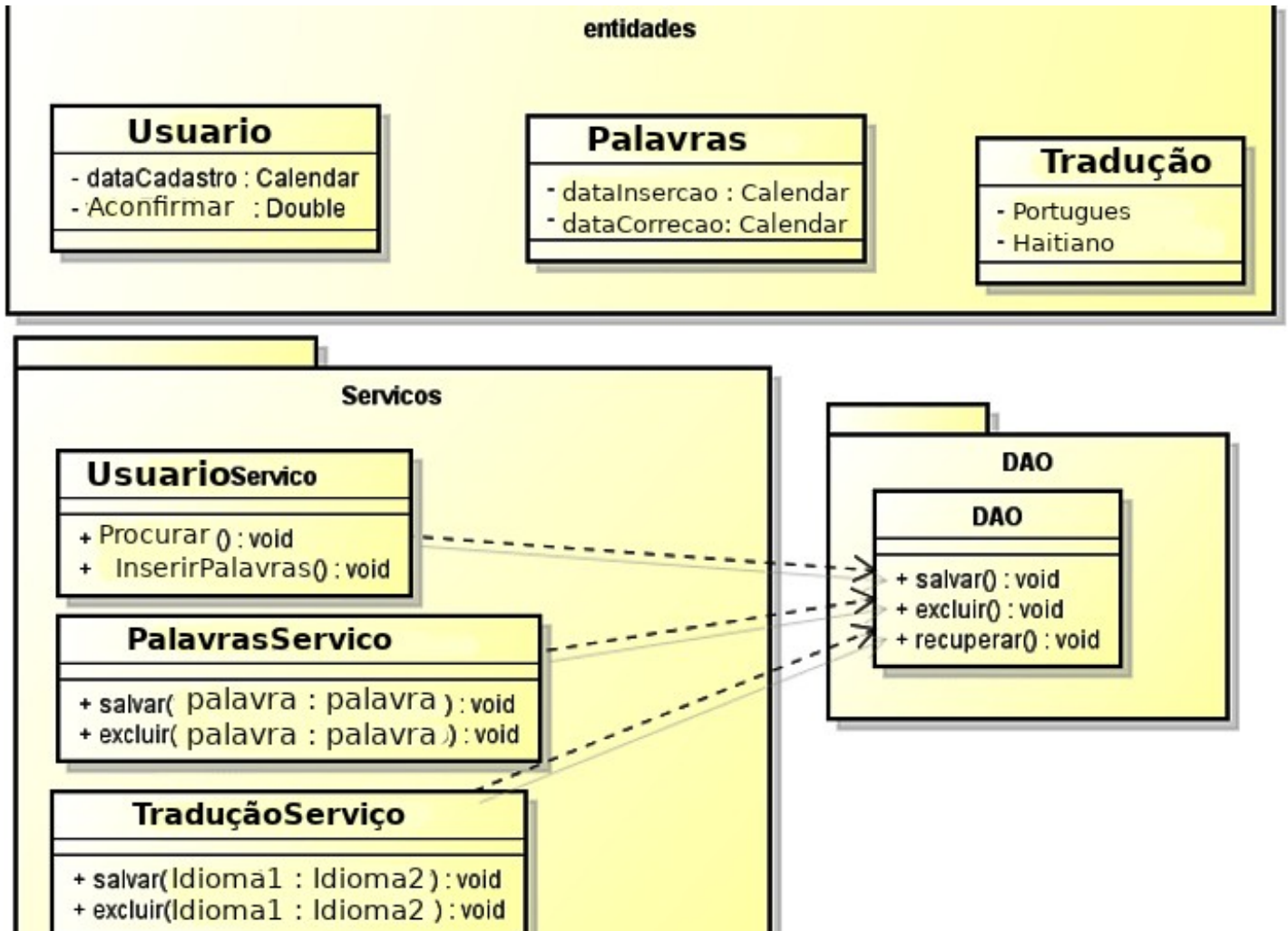
Arquitetura Monolítica



Arquitetura de Micro Serviço



- i) Um produto da arquitetura
 - a. Apresentar o diagrama da arquitetura do produto



- b. Relacionar pontos fortes do produto
- c. Relacionar as limitações do produto
- d. Apresentar um caso de uso

1. Produtos esperados

- a. Documento de arquitetura do software, contemplando o item 1.
- b. Uma demonstração de um produto da arquitetura escolhida (vídeo com apresentação do console de um ambiente de desenvolvido de um produto, que mostre as facilidades, recursos e funcionalidades do produto).
- c. Apresentação do grupo para todos os participantes da disciplina.

2. Cronograma de entrega e apresentação

Data	Conteúdo/Apresentação
03/05/2022	Entrega da versão preliminar do projeto, com os itens de A a H, do conteúdo do trabalho.
21/06/2022	Entrega da versão final do documento de arquitetura, via moodle. Apresentação da Demo do sistema com evidências da eficiência do uso da arquitetura proposta.

3. Critérios de avaliação do trabalho

AS W	
Documento de Arquitetura	60%
Demo	20%
Apresentação	20%