**RELATÓRIO DE REGISTRO DE PROGRAMA DE COMPUTADOR**

**DADOS DO(S) TITULAR(ES)**

(Complemente a tabela abaixo somente se o software for em cotitularidade com Empresas, órgãos públicos ou pessoas físicas sem vínculo com a UFS)

| Nome da Instituição | CNPJ | % Participação |
| --- | --- | --- |
| Universidade Federal de Sergipe | 13.031.547.0001-04 |  |
| **Instituição / Empresa cotitular(caso tenha outra instituição parceira)** | **CNPJ ou CPF** |  |
|  |  |  |

**DADOS DO(S) AUTOR(ES)**

| **Nome civil completo:** | | |
| --- | --- | --- |
| **Unidade:** | **Departamento: Departamento de Computação** | |
| **Curso (aluno de Graduação): Sistema de informação** | | |
| **Programa de Pós (discente mestrado ou doutorado):** | | |
| **Endereço Completo com CEP:** | **Avenida Marcelo Déda, s/n - DCOMP - São Cristóvão - SE - CEP 49107-230** |  | |
| **Qualificação:** | | |

**INFORMAÇÕES SOBRE A CRIAÇÃO**

1. **TÍTULO DO PROGRAMA DE COMPUTADOR**

Predição de vinho

1. **DATA DE CRIAÇÃO DO PROGRAMA DE COMPUTADOR**

26/03/2024

1. **LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO NA QUAL FOI DESENVOLVIDO E ESTÁ DISPONIBILIZADO O PROGRAMA:**

Linguagem R

1. **PROGRAMA DE COMPUTADOR** **USA OUTROS SOFTWARES, FERRAMENTAS, BIBLIOTECAS? QUAIS?**

Sim. Usa as bibliotecas:

* readr;
* ggplot2;
* caret;
* keras.

As licenças seguem em anexo 1.

1. **O PRESENTE PROGRAMA DE COMPUTADOR É UMA MODIFICAÇÃO TECNOLÓGICA OU DERIVAÇÃO (NOVA VERSÃO) DE OUTRO JÁ EXISTENTE?**

* Não ( )
* Sim ( X ) Em caso afirmativo, informe o título do programa original e a data do último registro:

1. **INFORME O CAMPO DE APLICAÇÃO E O TIPO DE PROGRAMA DE COMPUTADOR** (até 5 possibilidades, para cada um)

* Campo de aplicação:
  + IF10-Genérico;
  + EC07-Mercado.
* Tipo de Programa:
  + GI01-Gerenc Info;
  + FA01-Ferrm Apoio;
  + IA01-Intlg Artf.

1. **RESUMO HASH E O ALGORITMO CRIPTOGRÁFICO UTILIZADO**

02875da355ea2ff7e3ecca9d2cbb75eb209abeadc5975c381310066e0c0ef5ec7f5407c6200c4a5261f54318f61fc8ab33f63a85423077836ee58a000502a32b

Algoritmo criptográfico:

( X ) SHA-512

( ) Outro:

1. **STATUS DO INVENTO**

O invento está concluído e atende ao objetivo proposto?

Sim.

Faltam testes e/ou providências?

Não.

Quais são os próximos passos em P&D?

Estender o software para classificar outros tipos de vinhos. Estender o software para outras características de vinhos, como por exemplo, tanino alto ou baixo, seco, meio seco ou suave, porcentagem alcoólica, a origem do vinho, ano de produção e acidez. Outras características também podem ser utilizadas em próximas P&D, como a definição de quais melhores utilidades para cada vinho: se melhor aplicado a uma carne vermelha ou carne branca, se melhor aplicado a peixes.

**DIVULGAÇÃO -** Para fins de publicidade das tecnologias desenvolvidas na UFS

Estamos felizes em anunciar a criação de um modelo de Inteligência Artificial (IA) dedicado à classificação de vinhos. Desenvolvido na linguagem R, este modelo utiliza técnicas avançadas de deep learning para prever o tipo de vinho com base em suas características únicas. A aplicabilidade deste modelo é vasta e tem o potencial de agregar a indústria vinícola.

Vinícolas podem melhorar a eficiência nos seus processos de classificação de tipos de vinhos, enquanto lojas de vinho e supermercados têm a possibilidade de realizar testes para verificar se os vinhos adquiridos foram classificados corretamente para evitar fraudes. Este avanço representa um passo importante rumo à excelência na indústria vinícola, promovendo inovação e eficiência.

**9.1 VERSÃO DEMONSTRATIVA**

Endereço do vídeo: <https://youtu.be/iSNRTovL8E8>

**TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA - Informações**

Há possibilidade de transferência imediata da tecnologia? Não.

* **Na hipótese do programa de computador ser transferido, como seria a disponibilidade?**

( X ) Gratuito ( ) Pago

* **Como o software será disponibilizado?**

( ) Download ( ) Apple Store ( ) Google Play

( X ) Outros: Via Netlify

* **Quantas pessoas estão envolvidas na pesquisa? (quantifique os alunos de pós-graduação, alunos de graduação, etc.).**

4 discentes e 1 docente.

* **Quantifique os custos de desenvolvimento do software, levando em consideração mão de obra, know how, tempo, efetividade do sistema, dentre outros custos identificados.**

O custo foi de tempo e levou aproximadamente 1(um) mês.

* **Quanto tempo foi utilizado para chegar ao estágio atual do software?**

1 mês de desenvolvimento.

* **Determine o período estimado de permanência no mercado como uma possível tendência, projeções de:**

( ) até 10 anos ( ) 25 anos ( ) 30 anos ou mais ( X ) Outros: Até 5 anos

* **Vai precisar de atualizações/substituições do sistema? Quais?**

Não.

* **Especifique áreas de aplicação do software**
  + Indústria de vinhos;
  + Varejo de vinhos;
  + Restaurantes e bares;
  + Eventos de degustação de vinhos;
  + Produtores de vinho.
* **Cite mercados ou empresas que poderiam ter interesse em conhecer esta nova tecnologia (citar nomes e contatos)**
  + Vinícola Abreu Garcia Vinhos de Altitude ([contato@abreugarcia.com.br](mailto:contato@abreugarcia.com.br));
  + Vinícola Lidio Carraro (atendimento@lidiocarraro.com).

**DECLARAÇÃO DO CHEFE DE DEPARTAMENTO**

**Ciência do Chefe de Departamento/Coordenador de Pós-Graduação:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Carimbo | Assinatura Chefe de Departamento ou Coordenador de Pós-Graduação | Data |

**DECLARAÇÃO DO AUTOR (ES)/ CRIADOR (ES)**

Declaro que guardo em minha posse, documentos de concordância de todos os autores/ criadores com o percentual de contribuição de cada um, bem como declaração de que todas as informações descritas nesse relatório são verdadeiras.

| **NOME** | **(%) DE CONTRIBUIÇÃO NA CRIAÇÃO** |
| --- | --- |
| **LUIS OTAVIO DE ALMEIDA MENESES** | **25%** |
| **NALDO BATISTA SANTANA MOURA** | **25%** |
| **RUBEM ALVES FIGUEREDO** | **25%** |
| **WELISON DE JESUS SANTOS** | **25%** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Assinatura do inventor responsável | Data |

**Anexos 1**

**Licença da biblioteca readr**

Copyright (c) 2023 readr authors

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

**Licença da biblioteca ggplot2**

Copyright (c) 2020 ggplot2 authors

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the “Software”), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED “AS IS”, WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

**Licença da biblioteca caret**

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.

51 Franklin St, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies

of this license document, but changing it is not allowed.

GPL (>= 2)

**Licença da biblioteca keras**

Based on http://opensource.org/licenses/MIT

This is a template. Complete and ship as file LICENSE the following 2

lines (only)

YEAR:

COPYRIGHT HOLDER:

and specify as

License: MIT + file LICENSE

Copyright (c) <YEAR>, <COPYRIGHT HOLDER>

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining

a copy of this software and associated documentation files (the

"Software"), to deal in the Software without restriction, including

without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish,

distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to

permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to

the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be

included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND,

EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF

MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND

NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE

LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION

OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION

WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.