

Łukasz Więckowski

numer albumu: 44545

kierunek studiów: Informatyka

specjalność: Inżynieria oprogramowania

forma studiów: studia stacjonarne

**ROZPOZNAWANIE CHOROBY COVID-19 NA ZDJĘCIACH
RENTGENOWSKICH PŁUC Z WYKORZYSTANIEM UCZENIA
MASZYNOWEGO**

**RECOGNITION OF COVID-19 DISEASE FROM X-RAY CHEST IMAGES
WITH APPLICATION OF MACHINE LEARNING**

praca dyplomowa inżynierska

napisana pod kierunkiem:

dr hab. inż., prof. ZUT Przemysław Kłęska

Katedra Metod Sztucznej Inteligencji i Matematyki Stosowanej

Data wydania tematu pracy: 30.03.2021

Data dopuszczenia pracy do egzaminu:

(uzupełnia pisemnie Dziekanat)

Szczecin, 2022

Oświadczenie autora pracy dyplomowej

Oświadczam, że praca dyplomowa inżynierska pn. *Rozpoznawanie choroby COVID-19 na zdjęciach rentgenowskich płuc z wykorzystaniem uczenia maszynowego* napisana pod kierunkiem dr hab. inż., prof. ZUT Przemysława Klęska jest w całości moim samodzielnym autorskim opracowaniem sporządzonym przy wykorzystaniu wykazanej w pracy literatury przedmiotu i materiałów źródłowych. Złożona w dziekanacie Wydziału Informatyki treść mojej pracy dyplomowej w formie elektronicznej jest zgodna z treścią w formie pisemnej.

Oświadczam ponadto, że złożona w dziekanacie praca dyplomowa ani jej fragmenty nie były wcześniej przedmiotem procedur procesu dyplomowania związanych z uzyskaniem tytułu zawodowego w uczelniach wyższych.

Podpis autora:

Szczecin, dnia:

Spis treści

Wstęp

Wstęp.

1. Cel i zakres pracy

qwerty

1.1 Środowisko sprzętowe

qwerty

1.2 Środowisko programistyczne

qwerty

2. Choroba COVID-19

qwerty

2.1 Pandemia

qwerty

2.2 Diagnozowanie

qwerty

3. Algorytmy klasyfikacji danych

Algorytmy klasyfikacji danych

3.1 Klasyfikatory probabilistyczne

Klasyfikatory probabilistyczne

3.1.1 Naiwny klasyfikator Bayesa

Naiwny klasyfikator Bayesa

3.2 Klasyfikatory SVM

Klasyfikatory SVM

3.2.1 Liniowy klasyfikator SVM

Liniowy klasyfikator SVM

3.2.2 Nieliniowy klasyfikator SVM

Nieliniowy klasyfikator SVM

3.3 Boosting

Boosting

3.3.1 AdaBoost

AdaBoost

3.3.2 GradientBoost

GradientBoost

3.4 Sieci konwolucyjne

Sieci konwolucyjne

3.4.1 VGG-19

VGG-19

3.4.2 ResNet-50

ResNet-50

3.4.3 DesNet-121

DesNet-121

3.4.4 EfficientNet-B0

EfficientNet-B0

4. Zbiór danych

qwerty

4.1 Źródło

qwerty

4.2 Zawartość

qwerty

5. Implementacja

qwerty

6. Wyniki

qwerty

6.1 Krzywe ROC

qwerty

6.2 Tabele kontyngencji

qwerty

6.3 Miary jakości

qwerty

Podsumowanie

Podsumowanie.

Spis literatury

Książki

Artykuły

Źródła internetowe i inne

A. Dodatek

Dodatek.