

# FIȘA LUCRĂRII DE ABSOLVIRE/ LUCRĂRII DE LICENȚĂ/ PROIECTULUI DE DIPLOMĂ/ DISERTAȚIE

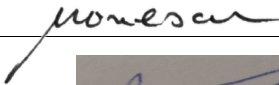
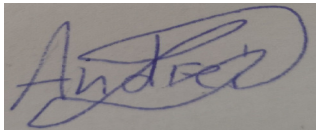
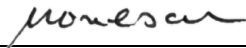
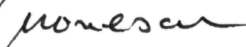


Universitatea <i>Transilvania</i> din Brașov	Lucrare de absolvire/ lucrare de licență/ proiect de diplomă/ disertație nr. ....
Facultatea de Matematică și Informatică	
Departamentul de Matematică și Informatică	Viza facultății
Programul de studii: Informatică Aplicată	Anul universitar 2021-2022
Candidat: Andrei Laurențiu-Adrian	Promoția 2022
Cadrul didactic îndrumător: Lect. univ. dr. Vlad Monescu	

LUCRARE DE ABSOLVIRE/ LUCRARE DE LICENȚĂ/ PROIECT DE DIPLOMĂ/ DISERTAȚIE
<p>Titlul lucrării: Segmentarea tumorilor cerebrale din RMN-uri.</p>
<p>Problemele principale tratate:</p> <p><i>Scopul lucrării de diplomă este de a dezvolta o aplicație care să poată ajuta la detectarea tumorilor cerebrale. Pentru realizarea acestui proiect, a fost necesară segmentarea acestor tumori din creier folosind procesarea de imagine.</i></p> <p><i>În primul capitol, „Introducere”, se pune accent pe actualitatea proiectului de diplomă, pe obiectivele și pe scopul lucrării.</i></p> <p><i>În al doilea capitol, „Creierul uman”, este prezentat creierul uman, prin anatomia lui, dar și tumorile cerebrale care pot apărea în creierul uman.</i></p> <p><i>În cel de-al treilea capitol, „Medii și concepte de programare”, sunt prezentate limbajul de programare folosit în realizarea proiectului și celelalte concepte care țin de partea de software, atât de design, cât și de procesul de compilare.</i></p> <p><i>În capitolul numărul patru, „Segmentarea tumorilor cerebrale”, conține descrierea detaliată a fiecărei părți utilizate în realizarea proiectului, surprinzând informații legate de procesarea necesară a imaginilor investigate, de modul în care s-a realizat segmentarea tumorilor cerebrale, dar și de felul în care s-a oferit un diagnostic corect și valid.</i></p> <p><i>În cel de-al cincilea capitol este prezentată interfața grafică a aplicației implementate, cu detalii oferite pentru fiecare funcționalitate a butoanelor și imaginilor.</i></p> <p><i>Capitolul șase prezintă concluziile și direcțiile viitoare ale proiectului.</i></p> <p><i>Ultimul capitol este reprezentat de bibliografie.</i></p>
Locul și durata practicii: N/A
<p>Bibliografie:</p> <p>C. T. Niculescu, în Anatomia și Fiziologia Omului. Compendiu - Ediția a II-a, Editura Educațională Corint, 2014, p. 150.</p> <p>O.-R. Neagu, "Encefalul (creierul)," ROMedic, 22 05 2013. [Online]. Available: <a href="https://anatomie.romedic.ro/encefalul-creierul">https://anatomie.romedic.ro/encefalul-creierul</a>. [Accessed 18 02 2022].</p> <p>T. Helland, "Seven grayscale conversion algorithms," tannerhelland.com, 1 10 2011. [Online].</p>

Available: <a href="https://tannerhelland.com/2011/10/01/grayscale-image-algorithm-vb6.html">https://tannerhelland.com/2011/10/01/grayscale-image-algorithm-vb6.html</a> . [Accessed 22 02 2022].
B. Devkota, A. Abeer, P. Prasad, A. Singh and A. Elchouemi, "Image Segmentation for Early Stage Brain Tumor Detection using Mathematical Morphological Reconstruction," Procedia Computer Science, 2018.
S.-C. Tai and S.-M. Yang, "A fast method for image noise estimation using Laplacian operator and adaptive edge detection," 2008 3rd International Symposium on Communications, Control and Signal Processing, pp. 1077-1081, 2008.
E. Hodneland, "Segmentation of Digital Images," pp. 17-18, 2013.
C.-A. Boianiu, A. Olteanu, A. Stefanescu, D. Rosner and N. Tapus, " Local Thresholding Algorithm Based on Variable Window Size Statistics," Proceedings of the 18th International Conference on Control Systems and Computer Science (CSCS), pp. 647-652, May 2011.
H. Kaur and J. Rani, "MRI brain image enhancement using Histogram Equalization techniques," in 2016 International Conference on Wireless Communications, Signal Processing and Networking (WiSPNET), 2016, pp. 770-773.
Aspecte particulare: N/A

Primit tema la data de: 10.01.2022

Data predării lucrării: 29.06.2022

Director departament, (nume, prenume, semnătura) Prof. univ. dr. Popescu Ovidiu	Cadru didactic îndrumător, (nume, prenume, semnătura) Lect. univ. dr. Vlad Monescu 	
Candidat, (nume, prenume, semnătura) Andrei Laurențiu-Adrian		
<b>LUCRARE DE ABSOLVIRE/ LUCRARE DE LICENȚĂ/ PROIECT DE DIPLOMĂ/ DISERTAȚIE – VIZE</b>		
Data vizei	Capitole/ problemele analizate	Semnătura cadrului didactic îndrumător
14.01.2022	Alegerea temei	
25.01.2022	Alegerea tehnologiilor	
3.03.2022	Structura lucrării	
23.04.2022	Status aplicație/lucrare	

27.05.2022	Demo aplicație; Documentație	<i>Monescu</i>
17.06.2022	Forma finală a aplicației	<i>Monescu</i>
22.06.2022	Forma finală a lucrării	<i>Monescu</i>

#### APRECIEREA ȘI AVIZUL CADRULUI DIDACTIC ÎNDRUMĂTOR

Lucrarea de față prezintă dezvoltarea unei aplicații pentru detectarea tumorilor cerebrale din imagini de tip RMN, prin evidențierea acestora în aceste imagini.

Tehnologiile folosite în cadrul lucrării: limbajul de programare C++, biblioteca OpenCV, mediul de dezvoltare Qt, biblioteca OpenMP, platforma CMake.

Data: 22.06.2022	ADMIS pentru susținere/ RESPINS	CADRU DIDACTIC ÎNDRUMĂTOR (nume, prenume, semnătură) Lect. univ. dr. Vlad Monescu <i>Monescu</i>
---------------------	------------------------------------	--

#### AVIZUL DIRECTORULUI DE DEPARTAMENT

Data:	ADMIS pentru susținere/ RESPINS	Director departament Prof. univ. dr. Popescu Ovidiu
-------	------------------------------------	--

#### SUSȚINEREA LUCRĂRII DE ABSOLVIRE/ LUCRĂRII DE LICENȚĂ/ PROIECTULUI DE DIPLOMĂ/ DISERTAȚIEI

Sesiunea iunie 2022

Rezultatul susținerii	PROMOVAT cu media:
	RESPINS <b>cu</b> refacerea lucrării
	RESPINS <b>fără</b> refacerea lucrării

PREȘEDINTE COMISIE  
(nume, prenume, semnătura)