**Universitatea “Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca**

**Facultatea de Matematică şi Informatică**

**Specializarea Informatică**

**Lucrare de licență**

**APLICAȚII ALE SISTEMELOR MULTIAGENT ÎN RECUNOAȘTEREA FACIALĂ**

**Coordonator ştiinţific:**

**Prof. Dr. Czibula Gabriela**

**Student:**

**Szarvas Robert-Karol**

**Cuprins**

[Abstract 3](#_Toc35610621)

[Capitolul I. Inteligența artificială 3](#_Toc35610622)

[Introducere 3](#_Toc35610623)

[Definiție și subdomenii 3](#_Toc35610624)

[Scurt istoric 3](#_Toc35610625)

[Instruirea automată 3](#_Toc35610626)

[Inteligența artificială distribuită 3](#_Toc35610627)

[Capitolul II. Detecția și recunoașterea facială 3](#_Toc35610628)

[Introducere 3](#_Toc35610629)

[Tehnici ale detecției faciale 3](#_Toc35610630)

[Tehnici ale recunoașterii faciale 3](#_Toc35610631)

[Aplicații 3](#_Toc35610632)

[Capitolul III. Sisteme software de tip agent 3](#_Toc35610633)

[Introducere 3](#_Toc35610634)

[Agenți: definiție și paradigmă 3](#_Toc35610635)

[Ingineria software orientată pe agenți 3](#_Toc35610636)

[Sisteme multiagent 3](#_Toc35610637)

[Aplicații 3](#_Toc35610638)

[Capitolul IV. Aplicație practică: Utilizarea tehnicilor recunoașterii și detecției faciale în contextul unui sistem multiagent 3](#_Toc35610639)

[Introducere 3](#_Toc35610640)

[Definirea și analiza problemei 3](#_Toc35610641)

[Soluția propusă 3](#_Toc35610642)

[Tehnologii și limbaje utilizate 3](#_Toc35610643)

[Arhitectura sitemului 3](#_Toc35610644)

[Proiectarea și implementarea componentelor sitemului 3](#_Toc35610645)

[Rezultate experimentale 3](#_Toc35610646)

[Concluzii 3](#_Toc35610647)

[**Referințe bibliografice 4**](#_Toc35610648)

# Abstract

# Capitolul I. Inteligența artificială

## Introducere

## Definiție și subdomenii

## Scurt istoric

## Instruirea automată

## Inteligența artificială distribuită

# Capitolul II. Detecția și recunoașterea facială

## Introducere

## Tehnici ale detecției faciale

## Tehnici ale recunoașterii faciale

## Aplicații

# Capitolul III. Sisteme software de tip agent

## Introducere

## Agenți: definiție și paradigmă

## Ingineria software orientată pe agenți

## Sisteme multiagent

## Aplicații

# Capitolul IV. Aplicație practică: Utilizarea tehnicilor recunoașterii și detecției faciale în contextul unui sistem multiagent

## Introducere

## Definirea și analiza problemei

## Soluția propusă

## Tehnologii și limbaje utilizate

## Arhitectura sitemului

## Proiectarea și implementarea componentelor sitemului

## Rezultate experimentale

# Concluzii

## **Referințe bibliografice**

[1] Florian Schroff, Dmitry Kalenichenko & James Philbin: *FaceNet: A Unified Embedding for Face Recognition and Clustering*, The IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR), 2015

[2] Onn Shehory, Arnon Sturm: *Agent-Oriented Software Engineering: Reflections on Architectures, Methodologies, Languages, and Frameworks*, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2014

[3] Hanna Kavalionak, Claudio Gennaro, Giuseppe Amato, Claudio Vairo, Costantino Perciante, Carlo Meghini & Fabrizio Falchi: *Distributed Video Surveillance Using Smart Cameras*, Journal of Grid Computing 17, 2019