**Software Requirements Specification**

Versiune 1.1

13 Ianuarie, 2023

**Identificare semifabricate in urma debitarii folosind camera IP**

1. **Scopul documentului**

Documentul de specificare a cerinţelor software prezent furnizeazã o descriere completã identificare semifabricate in urma debitarii folosind camera IP. În acest document sunt prezentate comportarea externă a aplicaţiei, sunt descrise cerinţele funcţionale şi nefuncţionale, restricţiile de proiectare şi alţi factori necesari pentru descrierea completă a cerinţelor software. Documentul de faţã se adreseazã Facultãţii de Automaticã şi Calculatoare din cadrul Universitãţii din Craiova, domnului inginer Bogdan Hurezeanu şi membrilor comisiei de evaluare al proiectului, cât şi dezvoltatorilor software. De asemenea, va folosi ca o referinţã pentru studenţii implicaţi în realizarea lui.

1. **Continutul documentului**

Documentul de faţã conţine cinci capitole, ce descriu progresiv toate cerinţele de implementare enunţate de Facultatea de Automaticã şi Calculatoare din cadrul Universitãţii din Craiova, prin persoana domnului inginer Bogdan Hurezeanu.

Primul capitol este o scurtã prezentare a obiectivelor pe care acest document şi le propune sã le realizeze.

Capitolul al doilea reprezintã o scurtã trecere în revistã a informaţiilor utile ce se regãsesc în acest document.

Capitolul al treilea îşi propune sã facã o descriere generalã a contextului în care a luat fiinţă acest proiect. Cuprinde situaţia actualã ce a dus la luarea deciziei de realizare a acestui identificare semifabricate in urma debitarii folosind camera IP, precum şi scopul acestui proiect prin prisma îndeplinirii cerinţelor de implementare exprimate de solicitant. Sunt prezentate beneficiile pe care Facultatea de Automatică şi Calculatoare se aşteaptă să le obţină în urma punerii în aplicare a acestui proiect.

Cel de-al patrulea capitol prezintă cerinţele funcţionale ale proiectului. Este ilustrat modul în care utilizatorul interacţionează cu sistemul propus de echipa noastră precum şi modul în care decurge procesul de identificare a obiectelor. De asemenea sunt tratate şi diferitele cazuri de utilizare ce pot apare în urma derulării procesului de simulare. Pentru o mai bună înţelegere a modului de interacţionare cu soluţia propusă de echipa noastră, este furnizată în acest capitol şi diagrama de sistem, ce ilustrează sugestiv comportamentul sistemului.

Ultimul capitol, al cincilea, al prezentului document enumeră cerinţele nefuncţionale ale soluţiei propuse. Sunt definite aici necesităţile minimale de care acest proiect are nevoie pentru o funcţionare optimă, precum şi pentru asigurarea integrităţii datelor transmise şi o bună desfăşurare a procesului de simulare, în condiţii de protejare a sistemului gazdă împotriva posibilelor ameninţări rezultate în urma transmiterii datelor prin Internet.

1. **Descrierea generala a produsului**

Aplicatie software pentru detectarea si identificarea dupa forma a obiectelor. Aplicatia se instaleaza pe un computer conectat la retea si se acceseaza camera IP.

1. **Cerinte functionale**

* Identificarea obiectelor se realizeaza folosind o camera IP situata intr-o alta incapere fata de centrul de comanda(calculator)
* Obiectele identificate trebuie marcate sau identificarea acestora trebuie evidentiata prin afisarea unui mesaj pe consola.
* Aplicatia trebuie sa identifice diverse obiecte de diferite marimi si forme
* Timp de obtinere a cadrului video este de max 200 ms.
* Timp de prelucrare + obtinere maxim 400 ms( intarziere acceptata)
* Ramane camera pe USB.
* afisare dimensiuni semifabricat stiind distanta de la lentila la obiectat detectat.
* afisare id obiect + aceste dimensiuni

1. **Cerinte nefunctionale**

Solutia propusa poate functiona pe urmatoarele sisteme de operare:

* Windows 7
* Windows 8
* Windows 10
* Windows 11
* Limbaj de programare Python
* Camera IP rezolutie minima 1080p.
* Camera folosita:

<https://www.emag.ro/camera-de-supraveghere-smart-tp-link-cu-pan-tilt-360-grade-full-hd-1080p-functie-baby-monitor-wireless-audio-video-night-vision-detectarea-miscarilor-two-way-audio-alarma-sonora-si-luminoasa-control-v/pd/DWYTRGBBM/?X-Search-Id=8ff5313d33c906c52afb&X-Product-Id=6182977&X-Search-Page=1&X-Search-Position=0&X-Section=search&X-MB=0&X-Search-Action=view>

1. **Anexe**

