

# Sisteme de VA de timp real pentru inspectia materialelor si ghidarea robotilor.

Ing. Florin Anton

# Sistemele de VA

Un sistem de VA poate fi utilizat in procesul de productie pentru ca:

## Reduce

- Rebuturile
- Timpul de productie
- Costurile

## Imbunatateste

- Calitatea
- Imaginea produsului

# Aplicatii ale Machine Vision

## Aplicatii

- Inspectie
- Identificare
- Ghidare
- Eliminarea defectelor
- Verificarea asamblarii
- Automatizarea productiei
- Urmarirea si identificarea obiectelor

# Sisteme de VA Adept

Localizare geometrica a obiectelor "state-of-the-art", calibrarea precisa robot-vedere si integrarea perfecta a vederii cu controlul miscarii creeaza cele mai robuste, scalabile si flexibile sisteme de ghidare vizuala disponibile.

- ▣ Ghidare Vizuala (AdeptSight)
- ▣ Inspectie standalone (Sistemul sAVI)



# AdeptSight

**AdeptSight™** ofera o solutie de ghidare si inspectie vizuala bazata pe PC pentru toate sistemele de control si robotii Adept, cat si un framework puternic ce poate fi folosit pentru a dezvolta aplicatii personalizate de ghidare a robotilor si inspectie vizuala. Permite o dezvoltare rapida a aplicatiilor de ghidare vizuala si inspectie datorita unei interfete grafice cu utilizatorul simpla si usor de folosit. Solutia de control vizual AdeptSight poate fi integrata cu orice clasa de roboti industriali, fiind independenta de producator.

## Caracteristici

- Localizare precisa si rapida a obiectelor
- Invatarea automata a modelelor, modele complet editabile
- Capabilitati avansate de inspectie
- Unealta de filtrare a rezultatelor simplifica setup-ul aplicatiilor de inspectie de tip Pass/Fail

## Ghidarea vizuala si calibrarea

- ┌ Dezvoltarea aplicatiilor
- ┌ Calibrare
- ┌ Urmarirea conveiorului
- ┌ Sistem complet de ghidare vizuala a robotilor

# AdeptSight

## Proiect AdeptSight

### Dispozitive sistem

### Benzi conveior

### Secvente Vedere

### Unelte

### Camere

### Controllere

Achizitie Imagine

Locator

Unelte Detectie

Unelte Masura

Procesare Imagine

Unelte Color

Frame Builder

Result Inspection

Basler

Direct Show

Emulare

CX

AIB

Mediu Hardware &  
Comunicatie

Software, procese  
si Unelte Vedere

# Optiunea sAVI

Optiunea AdeptVision™ sAVI permite adaugarea inspectiei vizuale si/sau ghidarea vizuala la orice sistem robot Adept, Adept Python sau Adept SmartMotion.

Interfatarea miscarii cu vederea este simpla deoarece instructiunile de vedere sunt complet integrate in V+ si AIM MotionWare. Utilitarul de calibrare a camerei suporta orice configuratie de montare a camerei si compenseaza distorsiunile de perspectiva.

Adept a pionierat urmarirea benzilor conveior in anii 80, iar astazi ramane leader in acest segment de aplicatii. Ghidarea vizuala este utilizata pentru aplicatii cum ar fi asamblarea, alimentarea cu obiecte bazata pe vedere si urmarirea vizuala a conveiorului.



# Optiunea sAVI

## Caracteristici ale produsului

- Recunoasterea obiectelor orientate aleator
- Inspectii relative la obiect
- Utilitar de calibrare a camerei
- Conveioare in miscare continua
- Imagine si rafinare a obiectelor "On the Fly"
- Alimentare flexibila



**adept**™

# Sistemul sAVI

**Sistemul AdeptVision™ sAVI** este un sistem machine vision complet avand un controller de vedere puternic oferit intr-o carcasa compacta industrială. Include software proprietar pentru captura, procesare, analiza, afisarea si arhivarea imaginilor, conexiune la retea si I/E de uz general. Acest sistem de inspectie este format din controller-ul de inalta performanta Adept SmartController™ CX cu placa Advanced Vision Interface (sAVI), si unealta de localizare ObjectFinder 2000.

## Caracteristicile produsului

- ┌ Dezvoltarea rapida a aplicatiilor
- ┌ Librarie de vedere completa
- ┌ Cea mai avansata tehnologie de localizare a obiectelor
- ┌ Conectivitate cu pana la 4 camere VGA
- ┌ Sistem de operare multitasking, Upgradabil
- ┌ Capacitate I/E completa
- ┌ Conectivitate cu PC

