



## KONTAKT

lenart@lavrih.com

LinkedIn: Lenart Lavrih

Portfolio: llavrih.github.io

## PODROČJA

Robotika  
Računalniški vid  
Industrijska avtomatizacija  
Sistemi robot-kamera

## ZNANJA

### Programiranje

- Python
- C++
- Git
- NumPy

### Robotika

- ROS / ROS2
- Roboti ABB in Yaskawa
- RobotStudio
- Robotske celice

### Računalniški vid

- OpenCV
- Open3D
- Sistemi robot-kamera
- Avtomatizacija z računalniškim vidom

### Industrijska avtomatizacija

- Siemensovi PLC-krmilniki
- TIA Portal
- Testiranje strojev
- Podpora pri zagonu sistemov

### Jeziki

- Slovenščina
- Angleščina
- Nizozemščina
- Srbohrvaščina
- Nemščina

# Lenart Lavrih

Inženir robotike

Robotika • Računalniški vid • Industrijska avtomatizacija

## PROFIL

Inženir robotike s praktičnimi izkušnjami na področju industrijskih robotskih celic, računalniškega vida, ROS/ROS2, Siemensovih PLC-krmilnikov, industrijskih robotov in sistemov robot-kamera. Imam izkušnje s pripravo programske opreme za PLC-krmilnike in robote za stroje, ki so del proizvodnih linij. Moje delo vključuje razvoj programske opreme, tovarniško testiranje, podporo pri zagonu sistemov in odpravljanje napak na lokaciji. Navajen sem tesnega sodelovanja z elektroinženirji, strojnimi inženirji in konstrukterji pri izboljševanju delovanja strojev, EPLAN-dokumentacije, robotskih orodij in celotne učinkovitosti sistema.

## DELOVNE IZKUŠNJE

### Specialist za robotiko

apr. 2024 – danes

Royal Kaak, Nizozemska

- Priprava, testiranje in odpravljanje napak v programski opremi za PLC-krmilnike in robote za stroje v živilski industriji, ki so vključeni v avtomatizirane proizvodne linije.
- Delo s Siemensovimi PLC-krmilniki, roboti ABB in Yaskawa, robotskimi celicami ter sistemi robot-kamera.
- Podpora pri tovarniškem testiranju, diagnostiki strojev, zagonu sistemov in odpravljanju napak na lokaciji.
- Sodelovanje z elektroinženirji, strojnimi inženirji in konstrukterji pri izboljševanju EPLAN-dokumentacije, robotskih orodij in delovanja strojev.
- Povezovanje programske opreme, sistemov računalniškega vida, PLC-logike in robotskega gibanja v zanesljive industrijske avtomatizacijske rešitve.

### Razvijalec za ROS

okt. 2023 – dec. 2023

IHS Systems, Slovenija

- Delo na področju robotske percepcije, systemske integracije in testiranja obnašanja avtonomnega robota.
- Povezovanje programskih modulov v funkcionalen robotski sistem za avtonomno delovanje.

### Pripravnik za razvoj v ROS

okt. 2022 – sep. 2023

IHS Systems, Slovenija

- Razvoj in testiranje komponent računalniškega vida za avtonomnega robota.
- Delo na področju robotske percepcije, obdelave slik in interakcije robota z okoljem.
- Podpora pri testiranju in validaciji funkcionalnosti računalniškega vida v praktičnih robotskih scenarijih.

### Pripravnik za razvoj robotske programske opreme

jun. 2021 – okt.

2022

RLS Merilna tehnika d. o. o., Slovenija

- Razvoj ogrodja ROS2 za namensko robotsko platformo.

- Delo na programski strukturi, robotski komunikaciji in integraciji sistemskih komponent.
- Pridobivanje praktičnih izkušenj z razvojem robotske programske opreme na osnovi ROS2.

## **IZOBRAZBA**

---

### **Magisterij iz robotike**

2021 – 2023

*Univerza v Ljubljani, Fakulteta za elektrotehniko*

### **Diploma iz avtomatike**

2018 – 2021

*Univerza v Ljubljani, Fakulteta za elektrotehniko*

## **PREDNOSTI**

---

- Praktičen pristop k diagnostiki in odpravljanju napak v kompleksnih robotskih, PLC in vidno vodenih avtomatizacijskih sistemih.
- Izkušnje s povezovanjem programske opreme, sistemov računalniškega vida, PLC-logike in robotskega gibanja.
- Učinkovito sodelovanje s programerskimi, elektro, strojnimi in proizvodnimi ekipami.
- Praktičen pristop k testiranju, zagonu sistemov, odpravljanju napak in stalnemu izboljševanju sistemov.

## **HOBII**

---

- Vzdržljivostni športi, predvsem tek in triatlon.
- Leta 2024 sem pretekel svoj prvi maraton, leta 2025 pa zaključil celotni Ironman.
- Občasno igram kitaro v glasbeni skupini.



## KONTAKT

lenart@lavrih.com

LinkedIn: Lenart Lavrih

Portfolio: llavrih.github.io

## PODROČJA

Robotika  
Računalniški vid  
Industrijska avtomatizacija  
Robotsko-kamerni sistemi

## ZNANJA

### Programiranje

- Python
- C++
- Git
- NumPy

### Robotika

- ROS / ROS2
- Roboti ABB in Yaskawa
- RobotStudio
- Robotske celice

### Računalniški vid

- OpenCV
- Open3D
- Robotsko-kamerni sistemi
- Avtomatizacija na osnovi vida

### Industrijska avtomatizacija

- Siemens PLC
- TIA Portal
- Testiranje strojev
- Podpora pri zagonu

### Jeziki

- Slovenščina
- Angleščina
- Nizozemščina
- Srbohrvaščina
- Nemščina

# Lenart Lavrih

Inženir za robotsko programsko opremo in avtomatizacijo

Robotika • Računalniški vid • Industrijska avtomatizacija

## PROFIL

Inženir robotike in avtomatizacije s praktičnimi izkušnjami na področju industrijskih robotskih celic, računalniškega vida, ROS/ROS2, Siemens PLC-jev, industrijskih robotov in robotsko-kamernih sistemov. Izkušen pri pripravi PLC in robotske programske opreme za stroje, vključene v proizvodne linije, vključno z razvojem programske opreme, tovarniškim testiranjem, podporo pri zagonu in odpravljanjem napak na lokaciji. Navajen tesnega sodelovanja s strojnimi, elektro in strojno-konstruktorskimi inženirji pri izboljševanju delovanja strojev, dokumentacije v EPLAN-u, robotskih orodij in celotne zmogljivosti sistema.

## DELOVNE IZKUŠNJE

### Specialist za robotiko

apr. 2024 – danes

Royal Kaak, Nizozemska

- Priprava, testiranje in odpravljanje napak v PLC in robotski programski opremi za stroje v živilski industriji, vključene v avtomatizirane proizvodne linije.
- Delo s Siemens PLC-ji, roboti ABB in Yaskawa, robotskimi celicami ter robotsko-kamernimi sistemi.
- Podpora pri tovarniškem testiranju, diagnostiki strojev, zagonu sistemov in odpravljanju napak na lokaciji.
- Sodelovanje s strojnimi, elektro in strojno-konstruktorskimi inženirji pri izboljševanju EPLAN dokumentacije, robotskih orodij in delovanja strojev.
- Povezovanje programske opreme, sistemov računalniškega vida, PLC logike in robotskega gibanja v zanesljive industrijske avtomatizacijske rešitve.

### ROS razvijalec

okt. 2023 – dec. 2023

IHS Systems, Slovenija

- Delo na področju robotske percepcije, systemske integracije in testiranja obnašanja avtonomnega robota.
- Povezovanje programskih modulov v funkcionalen robotski sistem za avtonomno delovanje.

### Pripravnik ROS razvijalec

okt. 2022 – sep. 2023

IHS Systems, Slovenija

- Razvoj in testiranje komponent računalniškega vida za avtonomnega robota.
- Delo na področju robotske percepcije, obdelave slik in interakcije robota z okoljem.
- Podpora pri testiranju in validaciji funkcionalnosti računalniškega vida v praktičnih robotskih scenarijih.

### Pripravnik za robotsko programsko opremo

jun. 2021 – okt. 2022

RLS Merilna tehnika d. o. o., Slovenija

- Razvoj ROS2 ogrodja za namensko robotsko platformo.
- Delo na programski strukturi, robotski komunikaciji in integraciji sistemskih komponent.

- Pridobivanje praktičnih izkušenj z razvojem robotske programske opreme na osnovi ROS2.

## **IZOBRAZBA**

---

### **Magisterij iz robotike**

2021 – 2023

*Univerza v Ljubljani, Fakulteta za elektrotehniko*

### **Diploma iz avtomatike**

2018 – 2021

*Univerza v Ljubljani, Fakulteta za elektrotehniko*

## **PREDNOSTI**

---

- Praktičen pristop k diagnostiki in odpravljanju napak v kompleksnih robotskih, PLC in vidno vodenih avtomatizacijskih sistemih.
- Izkušnje s povezovanjem programske opreme, sistemov računalniškega vida, PLC logike in robotskega gibanja.
- Učinkovito delo v povezavi s programerskimi, elektro, strojnimi in proizvodnimi ekipami.
- Praktičen pristop k testiranju, zagonu, odpravljanju napak in stalnemu izboljševanju sistemov.

## **HOBII**

---

- Vzdržljivostni športi, predvsem tek in triatlon.
- Leta 2024 sem pretekel svoj prvi maraton, leta 2025 pa opravil celoten Ironman.
- Občasno igram kitaro v glasbeni skupini.