# Dragan Bogdanel Cristian

Craiova, DJ | draganbogdanel12@gmail.com

## Experiență

**Advanced Embedded Software Development Engineer BSW (Comstack)**, Continental Automotive România, SB — Ianuarie 2023 – Septembrie 2024

- Am creat diverse programe utilizand limbaje de scripting precum Python și limbaje procedurale (CAPL) pentru testarea și validarea funcționalităților software implementate.
- Am oferit suport tehnic internilor din cadrul grupului.
- În cadrul poziției am integrat diferite functionalități precum E2E (end to end protection) sau Bus Off conform standardului Autosar.
- Am lucrat cu microcontrolere Tricore pe 32 de biți din familia AURIX (TC3xx) atât în dezvoltarea de software cât și în depanarea acestuia utilizand diverse unelte de dezvoltare interne și 3rd party (Lauterbach, DataLyzer).

**Junior Embedded Software Development Engineer BSW (Comstack)**, Continental Automotive România, SB — Mai 2022 – Ianuarie 2023

- Am integrat baze de date pentru proiecte care folosesc protocolul de comunicație CAN, utilizând soluții software Autosar precum DaVinci Configurator Pro (Vector) sau Tresos Configurator (Elektrobit).
- În cadrul poziției, am lucrat cu diverse tehnologii CI/CD pentru a optimiza procesele de dezvoltare și livrare a software-ului embedded. Am utilizat GitHub și SmartGit pentru controlul versiunilor, Jenkins pentru automatizarea build-urilor și testării, Artifactory pentru gestionarea artefactelor și Helix QAC pentru analiza statică a codului.

**Internship: Intern BSW (Comstack)**, Continental Automotive România, SB — Decembrie 2021 – Mai 2022

- Am asigurat suport în dezvoltarea și adaptarea componentelor software în concordanță cu standardul din industrie(ex. Autosar, Misra).
- Am dezvoltat, întreținut și implementat scenarii de testare pentru a verificarea corectitudinii funcționalităților implementate utilizand un framework bazat pe Google Test.

## Educație

**Universitatea din Craiova - Școala Doctorală "Constantin Belea"**, Doctorat, Ingineria Sistemelor — Octombrie 2024 – Prezent

**Universitatea din Craiova - Facultatea de Automatică, Calculatoare și Electronică**, Master, Mecatronică şi Robotică - Sisteme de conducere în robotică — Octombrie 2022 – Iulie 2024

Media anilor: 10

Media examenului de absolvire: 10

**Universitatea din Craiova - Facultatea de Automatică, Calculatoare și Electronică**, Licență, Ingineria Sistemelor - Automatică și Informatică aplicată — Octombrie 2018 – Iulie 2022

Media anilor: 9.20

Media examenului de absolvire: 10

## Proiecte

**Fuziunea senzorilor utilizând filtre Kalman în sisteme încorporate**

- Am implementat un algoritm de fuziune a senzorilor într-un sistem încorporat folosind filtrul Kalman. Sistemul modelat a fost unul mecanic, discret, variant în timp, iar pentru sistemul încorporat microcontrolerul STM32F411RET6U. Suplimentar am propus și o alternativă ce utilizează rețele neuronale recurente.
- Tehnologii utilizate: C, CMSIS(Common Microcontroller Software Interface Standard), RTOS, OpenOCD, HAL, MCT.

**Controlul unei mâini protetice utilizând rețele neuronale integrate pe microcontroller**

- În această lucrare am dezvoltat o rețea neuronală, integrată pe microcontrolerul STM32F411RET6U, capabilă să recunoască mișcările degetelor de la o mână primind informații de la un număr redus de senzori ce utilizează electromiografia de suprafață ca metodă de colectare a datelor.
- Tehnologii utilizate: C, Python, MySQL, CMSIS(Common Microcontroller Software Interface Standard), RTOS, OpenOCD, HAL(Hardware Abstraction Layer), MCT(MCU Configuration Tool)

## Experiență adițională

**NXP Cup (2022):** Am participat la competiția NXP Cup, unde am obținut experiență practică în dezvoltarea de algoritmi software de detecție pentru vehicule autonome pe un model fizic de mașină.

**Bosch Future Mobility Challenge (2021):** Am participat la competiția Bosch Future Mobility Challenge, unde am dezvoltat algoritmi de conducere autonomă și conectivitate pe vehicule la scară 1/10, colaborând cu experți Bosch și profesori coordonatori din cadrul facultății.

**Hella Embedded Testing Academy (2021):** Am participat la Hella Embedded Testing Academy, unde am dobândit cunoștințe și abilități practice în testarea sistemelor embedded, învățând tehnici de testare generale și utilizând soluții software dezvoltate intern pentru a asigura calitatea și performanța optimă a software-ului embedded.

## Tehnologii

**Limbaje:** C, C#, Python, CAPL

**Software:** Lauterbach, Vector Davinci, Canalyzer, Canoe, DataLyzer

## Publicații

**B.-C. Drăgan**; A.-M. Spiridon; C. Bîrțan; M. Mămuleanu;Finger Movement Estimation From Surface EMG Using Mamba Architecture; IEEE AQTR 2026