



Univerza v Mariboru

Fakulteta za elektrotehniko,  
računalništvo in informatiko

# **Poročilo zajetih meritev 1**

Za project "Upravljanje z gestami"

Pri predmetu signali in slike

Luka Lamprečnik

31. 3. 2025

Za razliko od testnih meritev, kjer smo podatke zajemali s pomočjo programa Open Studio, smo se pri tej nalogi odločili, da je za naš primer – upravljanje s pomočjo ročnih gest – bistveno bolj primeren program **CVAT (Computer Vision Annotation Tool)**.

V programu CVAT sem za vsak video ustvaril svoj "task", znotraj katerega sem uporabil način označevanja tipa "**skeleton**", kar mi je omogočilo natančno označevanje posameznih členkov na roki. Vsako vozlišče, ki predstavlja določen členek, sem ustrezno preimenoval (npr. *kazalec\_1*, *kazalec\_2*, ...), prav tako sem poimenoval tudi vozlišča, ki predstavljajo dlan. S tem sem vzpostavil jasno strukturo, ki olajša nadaljnjo obdelavo in učenje modela.

Ko je bila struktura vozlišč in povezav med njimi (t.i. **template**) definirana, sem v projekt naložil video posnetke in pričel z označevanjem. Označevanje sem izvajal vsakih **10 sličic** (frame-ov), kjer sem glede na postavitev roke prilagajal pozicije posameznih vozlišč, s čimer sem dosegel dovolj podrobno časovno sledljivost gibanja.

Skupno sem zajel **8 video posnetkov**, dolžine med **10 in 20 sekund**. Vsaka izmed štirih različnih gest je bila zajeta v dveh različicah:

- ena z normalno izvedbo,
- druga z nekoliko bolj neenakomernim oziroma namerno motenim gibanjem, saj sem želel vključiti tudi realne primere z variacijami, ki lahko vplivajo na zaznavanje gest.

Takšen pristop bo v nadaljevanju služil kot osnova za treniranje klasifikacijskega modela, ki bo sposoben prepoznati ročne geste kljub variabilnosti v izvedbi.

