

# PROCESNA AVTOMATIKA

## VAJA 1: SPOZNAVANJE Z OPREMO

1. Razdelite se v skupine po dva.
2. Vsak par ima na delovnem mestu dva namizna računalnika, en PLK in eno napravo (pnevmatska linija, linija z dvema napravama ali dva tipa robotske roke). Vsaka naprava je označena z namenom, da vedno uporabljajte isto.

**Oprema je zelo draga, zato jo skrbno čuvajte in odgovorno ravnajte z njo!**

3. PLK je označen z naslovom IP. **Vedno uporabljajte isti PLK**, sicer bo prišlo do zmede in izgube dragocenega časa. Vsi vaši projekti naj vključujejo samo ta naslov IP, ki vam je dodeljen (več o tem v Vodiču TIA).
4. Z mrežnim kablom priklopite PLK namesto enega od računalnikov na vtičnico. Za delo se prijavite v drug računalnik, ki je povezan v omrežje. V primeru, da se pojavi težava s povezovanjem na PLK, lahko računalnik in PLK neposredno povežete z mrežnim kablom.
5. Za nadaljevanje konfiguracije sistema si oglejte **Vodič TIA**, ki ga najdete na spletni učilnici.
6. Ko zaključite z nastavitvami sistema, se lotite spoznavanja osnov programiranja v lestvičnih diagramih.

### **Pomembno:**

- Vhodi in izhodi imajo svoje naslove (vhodi: I0.0 do I1.7; izhodi: Q0.0 – Q1.7). Poleg tega obstajajo tudi spominski biti (M). Da v bližnji prihodnosti ne pride do glavobolov, je dobro vsakemu uporabljenemu naslovu prirediti ime (značka, »tag«).
  - Izhodi (Q) naj se v vsakem programskem bloku pojavijo SAMO in zgolj na enem mestu. Če se tega ne držite, boste najverjetneje imeli resne težave s hrošči.
  - Ostale stvari boste izvedeli sproti, ko bo čas.
7. Rešite naslednji nalogi za ogrevanje:  
**Naloga 1:** Ko obrnemo ključ (iz navpične v vodoravno lego), naj zasveti leva rdeča lučka.  
  
**Naloga 2:** Realizirajmo preprosto logično funkcijo – ekskluzivni ALI (XOR) – nad dvema vhodoma. Vhoda x1 in x2 naj bosta zgornji črni tipki, izhod pa desna rumena lučka.
  8. Shranite projekt in ga arhivirajte za uporabo na naslednjih vajah:  
glavni meni → Project → Archive → rezultat je stisnjena datoteka s končnico »zap13«, ki je v resnici navadna stisnjena datoteka »zip«.