

# EM305 - Arhitektura mikroračunarskih sistema

Vuk Vranjković

29. maj 2024

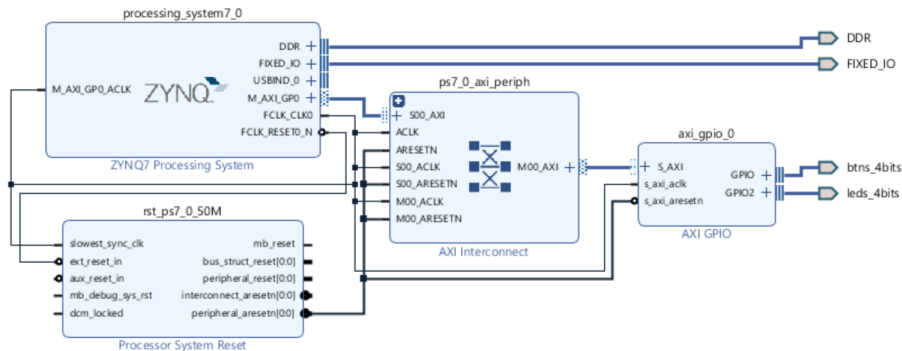
- Predavanja: Upoznavanje arhitektura savremenih mikroračunarskih sistema
- Vežbe: Sticanje iskustva u projektovanju kompleksnih digitalnih sistema
- Predavanja i vežbe su povezani

- Teme predavanja
  - Računarske apstrakcije i tehnologije
  - Procesorske instrukcije
  - Metodologija projektovanja procesora
  - Gradivni blokovi procesora
  - Protočne obrade
  - Memorijske tehnologije
  - Virtuelne mašine
  - Procesorske magistrale
  - Pregled paralelnih arhitektura: multikor procesori, GPU, TPU...
- Fokus je na RISC-V ISA
- Osvrt na ARM i x86

- Projektovanje i implementacija procesora - HDL
- Projektovanje mikroračunarskog sistema - Vivado Integrator



# Vivado Integrator Primer



- EM001 - Osnovi mikroprocesorskih i mikrokontrolerskih sistema
- EM302 - Jezici za modelovanje hardvera

- EM400A - Projektovanje složenih digitalnih sistema
- EM458 - Projektovanje elektronskih uređaja na sistemskom nivou



- John Hennessy, David Patterson, “Computer Architecture: A Quantitative Approach 6th edition”
- David Patterson, John Hennessy, “Computer Organization and Design: The Hardware/Software Interface”
- Google Classroom

- 3 časa predavanja i 3 časa vežbi sedmično
- Teorijski zadaci - 30%
- Računarski zadaci - 70%
- Mogućnost polaganja teorijskih zadataka na predavanjima
- Polaganje računarskih zadataka je obavezno, bar 50%
- Teorijski zadaci nisu obavezni

Hvala na pažnji

bykbpa@gmail.com