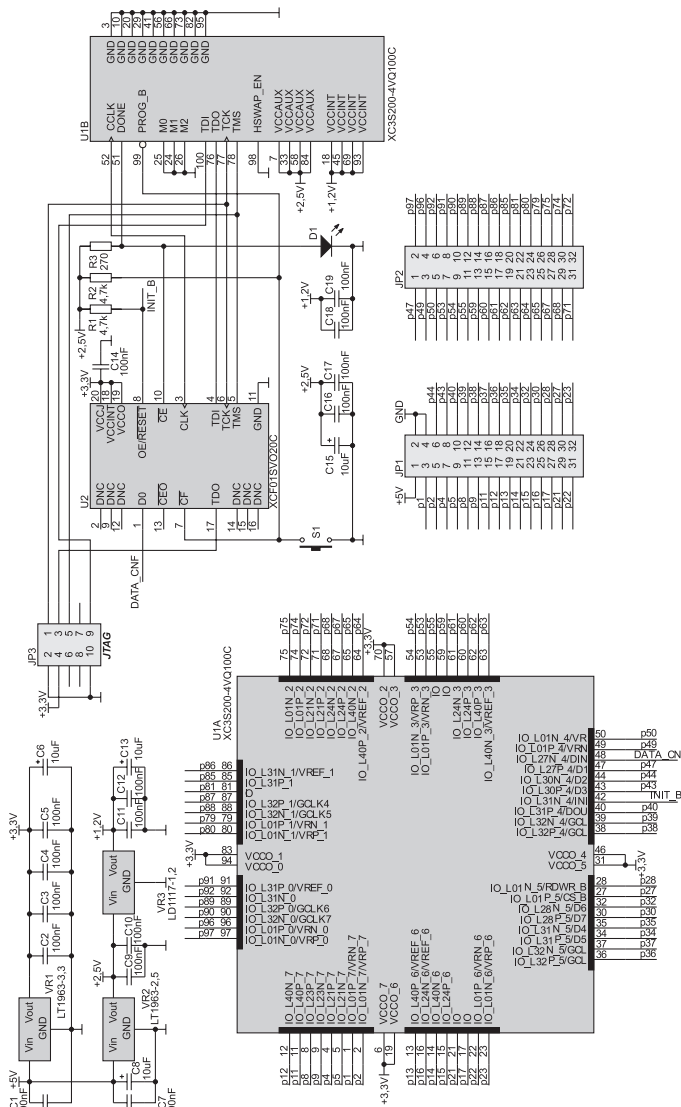


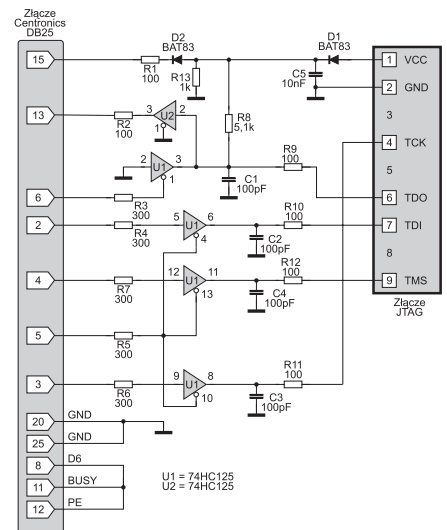
# Zrób sobie mikrokontroler RISC w VHDL: PicoBlaze firmy Xilinx AVT-457

Zgodnie z obietnicami, w tej części artykułu przedstawiamy uniwersalną platformę sprzętową wykonaną na układzie FPGA z rodziny Spartan 3, która może posłużyć między innymi do implementacji mikrokontrolera PicoBlaze. Pokażemy w paru krokach jak to zrobić, przy okazji prezentując także dostępne bezpłatnie narzędzia projektowe.

**Rekomendacje:** opracowanie przeznaczone zarówno dla entuzjastów PLD, jak i wszelkiej maści techniki cyfrowej. Mikrokontrolery potrafią przecieżyć wszystko!



Schemat elektryczny zestawu



Schemat elektryczny programatora ISP dla układów firmy Xilinx

## WYKAZ ELEMENTÓW

### Rezystory

(obudowy 0805)  
R1, R2: 4,7 kΩ  
R3: 270 Ω

### Kondensatory

(obudowy 0805/A)  
C1, C2, C3, C4, C5, C7, C9, C10, C11, C12, C14, C16, C17, C18, C19: 100 nF  
C6, C8, C13, C15: 10 μF/10 V

### Półprzewodniki

U1: XC3S200-5VQ100  
U2: XCF01SVO20C  
VR1: LT1963-3,3  
VR2: LT1963-2,5  
VR3: LD1117-1,2  
D1: LED (0805)

### Inne

JP1, JP2: gold-piny 2x16  
JP3: ZWS10