

Ph.D. of digital systems at university of Tehran, Tehran ,Iran.

E-mail: abdoli.behrooz@ut.ac.ir



بهروز عبدلی

متولد: 1366/11/20

تحصیلات

- دکترای رشته طراحی سیستم‌های دیجیتال
محل تحصیل: دانشگاه تهران
معدل: 18/54
نمره آزمون جامع: 17/83
عنوان پروژه: طراحی و مدل‌سازی اثر توجه در سیستم شنوایی با استفاده از شبکه‌های اسپایکی **winner-take-all** و پیاده‌سازی سخت‌افزاری بلادرنگ آن
استاد راهنما: دکتر سعید صفری
- کارشناسی ارشد رشته مهندسی الکترونیک
گرایش: طراحی سیستم‌های دیجیتال
محل تحصیل: دانشگاه علم و صنعت ایران
عنوان پروژه: طراحی گیت‌های منطقی و بلوک‌های حافظه غیر فرار با استفاده از ممریستور
استاد راهنما: دکتر کریم محمدی
- کارشناسی رشته مهندسی برق
گرایش: الکترونیک
محل تحصیل: دانشگاه رازی کرمانشاه

زمینه‌های تحقیقاتی

و علاقمندی

معماری کامپیوتر، طراحی شتابدهنده‌های محاسباتی با کارایی بالا، هم‌طراحی سخت‌افزار و نرم‌افزار، شبکه‌های عصبی الهام گرفته از بیولوژی، پیاده‌سازی سخت‌افزاری شبکه‌های عصبی، طراحی مدارهای مجتمع آنالوگ و دیجیتال، پردازش سیگنال، محاسبات کامپیوتری، الگوریتم‌های تکاملی

پروژه‌های انجام شده

- طراحی و پیمایش ساخت‌افزاری برای ارسال سیگنال فرستنده در رادارهای آرایه فازی: ساخت پالس‌های سیسنوسی با فرکانس مورد نظر و اعمال کدینگ لازم در پالس، ایجاد تغییرات فاز از طریق بلوک‌های DDS و انتقال سیگنال به باند میانی و در نهایت ارسال به بلوک‌های مبدل دیجیتال به آنالوگ برای ارسال به آنتن.
- طراحی و پیمایش ساخت‌افزاری برای دریافت سیگنال‌های بازگشتی در گیرنده رادارهای آرایه فازی: دریافت سیگنال از مبدل‌های آنالوگ به دیجیتال، اعمال انواع فیلترهای میان‌گذر و پایین‌گذر، نوشتن و خواندن داده‌ها در RAM DDR3، اعمال FFT روی سیگنال‌های دریافتی و انتقال اطلاعات به PC از طریق شبکه 10 گیگابیت بر ثانیه.
- برنامه‌نویسی FPGA و میکروپروسسورهای 32 بیتی (ARM(LPC1788, STM32) برای راه‌اندازی سیستم پایدارساز آنتن رادار کشتی (شامل راه‌اندازی درایورها و موتورهای آنتن جستجو(3 موتور) و آنتن ردگیر(2 موتور)، خواندن داده‌ها از اجزا ارسال‌کننده موقعیت آنتن شامل tilt و encoder، برقراری ارتباط بین آنتن و ماژول گیرنده-فرستنده، سیگنال‌ها و ارتباط‌های RF و ...)
- طراحی و برنامه‌نویسی ماژول‌های صدور فرامین، تامین توان، داده‌برداری، جعبه سیاه و ... فضایی E1-s متعلق به پژوهشگاه هوافضا برای انتقال موجود زنده به فضا
- طراحی، برنامه‌نویسی و راه‌اندازی سیستم آلتراسونیک برای بازرسی جوش لوله‌های بویلر نیروگاه شهید مفتح همدان با استفاده از FPGA سری virtex7
- گیرنده-فرستنده رادیویی باند S

مقالات

1. Abdoli B, Amirsoleimani A, Shamsi J, Mohammadi K, Ahmadi A. A novel CMOS_memristor based inverter circuit design. Iranian conference (ICEE), 2014.
2. Akbarzadeh-Sherbaf, K., Abdoli, B., Safari, S., & Vahabie, A.-H.: A Scalable FPGA Architecture for Randomly Connected Networks of Hodgkin-Huxley Neurons. *Frontiers in Neuroscience*, 12(2018). doi:10.3389/fnins.2018.00698.
3. V. Vaghef, M. Bekani, M. Rezaei, B. Abdoli.: Design and implementation of ultrasonic imaging system using phase array technology. The 5th Iranian international NDT conference, 2018.
4. Abdoli, B, Safari, S. A reconfigurable real-time neuromorphic hardware for spiking winner-take-all network. *Int J Circ Theor Appl*. 2020; 48: 2141– 2152. <https://doi.org/10.1002/cta.2877>
5. B. Abdoli and S. Safari, "A hardware-friendly real-time implementation of the auditory attention based on a novel spiking winner-take-all network," in *IEEE Transactions on Computer-Aided Design of Integrated Circuits and Systems*, 2022, doi: 10.1109/TCAD.2022.3224091.