



WATCHARAKON NOOTHONG

99/69 Chonlada village moo 8 Soi Temlukpattana Bangbuotong
Nonthaburi 11110, THAILAND

Home Phone: (662) 927 2089 Mobile Phone (6681) 907 6960

Email: watcharakon.noothong@nectec.or.th

Objective:

To participate in the microelectronics design and production company and develop microelectronics design skills.

Skills:

- Proficiency in VHDL hardware description languages.
- More than 8 years of work experience in digital hardware, FPGA and embedded system design.
- Good knowledge of high level design methodology, VHDL simulation and synthesis.
- EDA tools Experiences include Cadence (Ambit BuildGates/SiliconsAssembler), Mentor Graphic, ModelSim/VHDL Simulation, Xilinx design tools, Altera design tools, Synplify Pro and Exemplar logic design.
- Good knowledge ISO for RFID System such as ISO11784/85, ISO15693 and ISO14443A/B.
- Experience designed several chip such as 13.56 MHz RFID Digital Baseband core and 125/134.2 KHz RFID Digital Baseband core in ASIC technology such as 0.8 um AMS, 0.5 um AMI, 0.35 um AMS.
- Assembly, Pascal, C, Microsoft Visual Basic and HTML language.
- Knowledge of PIC Microcontroller program.
- Good knowledge of computer graphics tools such as Adobe Photoshop.
- Knowledge of computer network, Windows 98/2000/NT/XP, UNIX system, and PC application.
- Good English communication skills.

Experiences:

- **March 1998 – January 1999**
Company: **R&D Computer System Co., Ltd.**
Position: **VLSI Design Engineer** (Part times)
- **May 1999 – February 2004**
Company : **National Electronics and Computer Technology Center (NECTEC)**
Position: **Research Assistant 2** (IC Design Group in TMEC)
- **March 2004 – May 2006**
Position: **Research Assistant 3** (TIDI: Thailand IC Design Incubator)
- **June 2006 – present**
Position: **Researcher 1** (RF-ID Program at NECTEC)
 - Cooperating design with 125 KHz RFID reader for access control.
 - Managing project of design an ISO animal RFID reader.
 - Managing several summer trainee projects.
 - Design the Digital baseband of SiC15693 Chip.

- Design the Advanced Modulator module within SiC7775 Chip.
- Design the DES/3DES core for Smart Card Chip.
- Design the Digital baseband of TD102 RFID Chip (The first RFID Chip in Thailand).
- Design the 12-Channel Digital Correlator module within GPS Chip.
- VHDL/FPGA Instructor of NECTEC.
- Design HF RFID Reader board according to ISO 15693.
- RFID Instructor of NECTEC.

Education:

1996-1999

- King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, THAILAND
M. Eng. of Electrical Engineering (GPA 3.87)
Thesis topic is Design and implementation of Microcontroller using FPGA.

1991-1995

- Naresuan University Pitsanulok, THAILAND
B.Sc. of Physic (2nd Class Honor) (GPA 3.46)

Awards:

- บทความดีเด่น “การออกแบบไมโครคอนโทรลเลอร์โดยใช้ FPGA” ในการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้าครั้งที่ 21 ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2541

Local papers: (1999-Present)

- วัชรกร หนูทอง, บรรจง ปิยะธำรง. "การออกแบบวงจรเข้ารหัสและถอดรหัสแบบดีไอเอสด้วยภาษาวีเอชดีแอล" วิศวกรรมสาร ฉบับวิจัยและพัฒนา ของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ปีที่ 7 ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2539 หน้า 57-64
- วัชรกร หนูทอง, บรรจง ปิยะธำรง. "การออกแบบไมโครคอนโทรลเลอร์โดยใช้ FPGA." การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 21 วันที่ 12-13 พฤศจิกายน 2541 ณ. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ถ. สุขสวัสดิ์ 48 เขต ทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร หน้า 178-181
- วัชรกร หนูทอง, บรรจง ปิยะธำรง. "การออกแบบและพัฒนาชิปเดี่ยว 8 บิตโดยการออกแบบจากบนลงล่าง." วารสาร วิศวกรรมสาร ของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ปีที่ 52 เล่มที่ 10 ตุลาคม 2542 หน้า 53-59
- วัชรกร หนูทอง, สุธา อาภาอนุพงศ์, เจนวิทย์ ศรีหารักษา, ชรัณ มินกาญจน์, จันทิรา เจือกโวัน, สุวิชา จิรายุเจริญศักดิ์, ชำนาญ ปัญญาใส และ สวัสดิ์ ตันติพันธุ์ดี "การออกแบบและพัฒนา GPS chip ด้วยภาษา VHDL" การประชุมวิชาการประจำปี 2543 ของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ วันที่ 24-25 มิถุนายน 2543 ณ. ศูนย์ประชุมสหประชาชาติ ถนนราชดำเนิน กรุงเทพฯ.
- วัชรกร หนูทอง, สุธา อาภาอนุพงศ์, เจนวิทย์ ศรีหารักษา, ชรัณ มินกาญจน์, จันทิรา เจือกโวัน, สุวิชา จิรายุเจริญศักดิ์, ชำนาญ ปัญญาใส และ สวัสดิ์ ตันติพันธุ์ดี "การออกแบบชิพจีพีเอสขนาด 12 ช่องสัญญาณ

โดยใช้ซอฟต์แวร์" การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 23 วันที่ 23-24 พฤศจิกายน 2543
ณ. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

- วัชรกร หนูทอง และ เจนวิทย์ ศรีหรัรักษา **"VHDL กับการออกแบบวงจรรวมดิจิทัล ตอน 1"**
วารสารเคมีฯ ฉบับที่ 248 พฤษภาคม 2546 หน้าที่ 180-184
- วัชรกร หนูทอง และ เจนวิทย์ ศรีหรัรักษา **"VHDL กับการออกแบบวงจรรวมดิจิทัล ตอน 2"**
วารสารเคมีฯ ฉบับที่ 249 มิถุนายน 2546 หน้าที่ 180-185
- วัชรกร หนูทอง และ เจนวิทย์ ศรีหรัรักษา **"VHDL กับการออกแบบวงจรรวมดิจิทัล ตอน 3"**
วารสารเคมีฯ ฉบับที่ 251 กรกฎาคม 2546 หน้าที่ 183-189
- วัชรกร หนูทอง และ เจนวิทย์ ศรีหรัรักษา **"VHDL กับการออกแบบวงจรรวมดิจิทัล ตอน 4"**
วารสารเคมีฯ ฉบับที่ 253 กันยายน 2546 หน้าที่ 178-184
- วัชรกร หนูทอง และ เจนวิทย์ ศรีหรัรักษา **"VHDL กับการออกแบบวงจรรวมดิจิทัล ตอน 5"**
วารสารเคมีฯ ฉบับที่ 254 ตุลาคม 2546 หน้าที่ 170-177
- วัชรกร หนูทอง และ เจนวิทย์ ศรีหรัรักษา **"VHDL กับการออกแบบวงจรรวมดิจิทัล ตอน 6"**
วารสารเคมีฯ ฉบับที่ 256 พฤศจิกายน 2546 หน้าที่ 167-173
- วัชรกร หนูทอง และ เจนวิทย์ ศรีหรัรักษา **"VHDL กับการออกแบบวงจรรวมดิจิทัล ตอนจบ"**
วารสารเคมีฯ ฉบับที่ 257 ธันวาคม 2546 หน้าที่ 169-177
- วัชรกร หนูทอง, อนุกุล น้อยไม้ และ ปริณันท์ วรรณสว่าง **"RFID เทคโนโลยีสารพัดประโยชน์"**
สาร NECTEC ฉบับ กันยายน - ตุลาคม 2547 หน้าที่ 15-22
- อนุกุล น้อยไม้ และ วัชรกร หนูทอง **"การออกแบบเครื่องอ่าน RFID ย่านความถี่ 125 KHz สำหรับงานควบคุมการเข้าออก"** การประชุมประจำปี สวทช. มี.ค 2548
- วัชรกร หนูทอง และ อนุกุล น้อยไม้ **"RFID เทคโนโลยีอัจฉริยะแห่งอนาคต ตอนที่ 1"** Industrial Technology Review ฉบับที่ 149, เม.ย. 2549 หน้าที่ 186-193
- วัชรกร หนูทอง และ อนุกุล น้อยไม้ **"RFID เทคโนโลยีอัจฉริยะแห่งอนาคต ตอนที่ 2"** Industrial Technology Review ฉบับที่ 151, มิ.ย. 2549 หน้าที่ 177-183
- วัชรกร หนูทอง และ อนุกุล น้อยไม้ **"RFID เทคโนโลยีอัจฉริยะแห่งอนาคต ตอนที่ 3"** Industrial Technology Review ฉบับที่ 154, ส.ค. 2549 หน้าที่ 173-181
- วัชรกร หนูทอง และ อนุกุล น้อยไม้ **"RFID เทคโนโลยีอัจฉริยะแห่งอนาคต ตอนที่ 4"** Industrial Technology Review ฉบับที่ 158, พ.ย. 2549 หน้าที่ 173-178
- วัชรกร หนูทอง และ อนุกุล น้อยไม้ **"RFID เทคโนโลยีอัจฉริยะแห่งอนาคต ตอนสุดท้าย"** Industrial Technology Review ฉบับที่ 160, ม.ค. 2550 หน้าที่ 192-197

International papers:

- Napong Panitantum, Watcharakon Noothong, Aperadee Yordthein, Apisak Worapishet and Manop Thamsirianunt "***A CMOS RFID Transponder***" The 2002 International Symposium on Communications and Information Technology (ISCIT), 23-25 October, 2002 at Pattaya, Chonburi, Thailand.
- Watcharakon Noothong, Janwit Sriharuksa, Apiradee Yodtean and Anukool Noymai "***On Design of A Multi-protocol Baseband Processor for Handheld RF-ID Readers***" The 2006 ECTI International Conference (ECTI-CON2006), May 10-13, 2006 at Ubon Ratchathani, Thailand.

Book:

- ชำนาญ ปัญญาใส และวัชรารกร หนูทอง “***ภาษา VHDL สำหรับการออกแบบวงจรรดิจิตอล***” ISBN: 974-534-962-3, บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด(มหาชน), พิมพ์ครั้งที่ 1, 2547
- ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ “***รู้จักกับเทคโนโลยีอาร์เอฟไอดี***” ISBN: 974-229-831-9 งานประชาสัมพันธ์ นิทรรศการและสิ่งพิมพ์ เนคเทค, พิมพ์ครั้งที่ 1, 2549