سید محمد معینی

تاریخ تولد: ۲۴ آذر ۱۳۶۸

شماره تماس: ۰۹۳۳۸۱۱۲۴۷۷

پست الکترونیکی: smmoeini@alum.sharif.edu

صفحه اینترنتی: http://alum.sharif.edu/~smmoeini/

محل تولد: ایران، استان اصفهان، شاهین شهر

آدرس: ایران، تهران، محله طرشت

وضعیت تأهل: متأهل (همسر فرشته مرادی کرتویجی)

تعداد فرزندان: یک دختر (متولد ۷ شهریور ۱۳۹۷)

وضعیت خدمت سربازی: معاف دائم

تحصیلات:

- ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۳: **کارشناسی ارشد، مهندسی مکاترونیک (معدل ۱۷,۷۷**، رتبه سوم)
  - ایران، تهران، دانشگاه صنعتی شریف ، دانشکده مهندسی مکانیک
  - عنوان پایان نامه: کنترل توده ربات آزمایشگاهی به منظور شناسایی، عکسبرداری و ساخت یک مدل سه بعدی از هدف
  - استاد راهنما: پروفسور آریا الستی
- ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۱: **کارشناسی، مهندسی مکانیک، گرایش طراحی جامدات (معدل ۱۷,۵۳**، رتبه اول)
  - ایران، یزد، دانشگاه یزد، دانشکده مهندسی مکانیک
  - عنوان پایان نامه: شبیه سازی ترمزگیری یک قطار باری و بررسی اثر سیال موجود در تانکر بر روی نیروهای بین واگنی
  - استاد راهنما: دکتر محمد مهدی جلیلی
- ۱۳۸۶ تا ۱۳۸۷: **پیش‌دانشگاهی، ریاضی و فیزیک (معدل ۱۹,۲۱**، رتبه اول)
  - ایران، استان اصفهان، شاهین شهر، مرکز پیش‌دانشگاهی امام خمینی
- ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۶ **دیپلم، ریاضی و فیزیک (معدل ۱۹,۵۴**، رتبه اول)
  - ایران، استان اصفهان، شاهین شهر، دبیرستان غدیر

زمینه های مورد علاقه برای پژوهش:

- سیستم های توکار (Embedded Systems)
  - سیستم های پایه ریزی شده بر اساس میکروکنترلر
- مهندسی کنترل
- مکاترونیک
- رباتیک

زبان:		خواندن	شنیدن	نوشتن	صحبت کردن
فارسی	زبان مادری	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
انگلیسی	نسبتا حرفه‌ای	★★★★	★★★★	★★★	★★★
عربی	مقدماتی	★★	★★	★★	★★

تجربه تدریس:

- مرداد ۱۳۹۶ تا کنون ❖ **مدرس**
  - عنوان: STM32F4xx (ARM Cortex-M4) microcontrollers
  - ایران، تهران، شرکت آموزشی نیراسیستم (http://nirasystem.com)
  - برگزاری ۶ دوره تا کنون (هر ترم ۸ جلسه‌ی ۴ ساعته می‌باشد)
- تابستان ۱۳۹۷ و تابستان ۱۳۹۸ ❖ **مدرس**
  - عنوان: STM32F10x (ARM Cortex-M3) microcontrollers
  - ایران، تهران، شرکت آموزشی نامینیک (http://www.naminic.com)
  - برگزاری سه دوره (۱۰ جلسه‌ی ۵ ساعته)
- ترم پاییز ۱۳۹۴ ❖ **دستیار آموزشی** (استاد درس: دکتر غلامرضا وثوقی)
  - عنوان: آزمایشگاه مکاترونیک، برنامه نویسی میروکنترلرهای STM32F4xx
  - http://alum.sharif.ir/~smmoeini/Teaching/Mechatronics_Lab
  - ایران، تهران، دانشگاه صنعتی شریف، آزمایشگاه مکاترونیک
- ترم پاییز ۱۳۹۳ ❖ **دستیار آموزشی** (استاد درس: دکتر غلامرضا وثوقی)
  - عنوان: آزمایشگاه مکاترونیک، برنامه نویسی میروکنترلرهای STM32F4xx
  - ایران، تهران، دانشگاه صنعتی شریف، آزمایشگاه مکاترونیک

افتخارات:

- پاییز ۱۳۹۵: **کمک‌داور** شاخه‌ی برنامه نویسی میکروکنترلر در بخش مهندسی برق در "مجموعه رقابت‌های ملی تخصصی مهارت سنجی فناورد" به میزبانی دانشگاه صنعتی شریف
- ۱۳۹۳: **رتبه سوم**، کسب سومین معدل کل میان فارغ التحصیلان دوره کارشناسی ارشد مهندسی مکاترونیک دانشگاه صنعتی شریف
- ۱۳۹۱: **رتبه اول**، کسب بیشترین معدل کل میان فارغ التحصیلان دوره کارشناسی مهندسی مکانیک دانشگاه یزد

دانش فنی مربوطه:

- نرم افزار MATLAB:
  - برنامه نویسی و شبیه‌سازی
  - سیمولینک (Simulink)
- زبان برنامه نویسی:
  - تسلط کامل: C، C++ و C#
  - تقریباً حرفه‌ای: Java، xml و html
  - آشنایی مقدماتی: Python و Swift
- نرم افزارهای برنامه نویسی میکروکنترلر:
  - Keil، Coocox، STM32CubeIDE و STM32CubeMX
  - CodeVision (برای میکروکنترلرهای AVR)
  - MPLAB (برای میکروکنترلرهای dsPIC)
- طراحی واسط کاربری:
  - Visual Studio .Net C# برای windows
  - LabVIEW برای windows
  - Android Studio به زبان Java و xml برای Android
  - Xcode به زبان Swift برای iOS
- الکترونیک:
  - طراحی PCB: Altium Designer
  - شبیه سازی: Proteus و Pspice
- کنترلر منطقی قابل برنامه نویسی (PLC):
  - SIMATIC Manager برای PLC های S7
  - زبان‌های برنامه نویسی: LAD، STL و FBD
  - شبیه ساز Fluidsim
- نرم افزارهای عمومی:
  - Microsoft Office
    - Word، Excel، PowerPoint، FrontPage
  - EndNote
  - Photoshop و CorelDRAW
- سیستم عامل:
  - Windows و macOS

گواهی‌نامه‌های حرفه‌ای:

- **برنامه نویسی رزبری پای (Raspberry Pi)** ، فروردین‌ماه ۱۳۹۷ (۲۸ ساعت)
  - ایران، تهران، نیرا سیستم (http://www.nirasystem.com)
- **زبان برنامه نویسی #C**، فروردین‌ماه ۱۳۹۵ (۲۴ ساعت)
  - ایران، تهران، نیرا سیستم (http://www.nirasystem.com)
- **Altium Designer**، آبان‌ماه ۱۳۹۴ (۲۸ ساعت)
  - ایران، تهران، نیرا سیستم (http://www.nirasystem.com)
  - نمره: ۱۰۰/۱۰۰
- **میکروکنترلر ARM (STM32 Cortex-M4)**، اسفندماه ۱۳۹۳ (۶۰ ساعت)
  - ایران، تهران، نیرا سیستم (http://www.nirasystem.com)
  - نمره: ۹۰/۱۰۰
- **میکروکنترلر AVR**، مهرماه ۱۳۹۳ (۵۰ ساعت)
  - ایران، تهران، نیرا سیستم (http://www.nirasystem.com)
  - نمره: ۱۰۰/۱۰۰
- **اتوماسیون صنعتی PLC BASIC (PLC211)**، فروردین‌ماه ۱۳۹۲ (۳۶ ساعت)
  - ایران، تهران، نگار صنعت

انتشارات:

- **S. Mohammad Moeini**, M. Hadi Balaghi E., Aria Alasty, "Aggregation and leader following control of swarm robots: experimental results", The 23nd Annual International Conference on Mechanical Engineering-ISME, 2015.

دروس تخصصی گذرانده شده در دوران تحصیل:

برخی از دروس اختیاری-تخصصی دوره کارشناسی:

- مکاترونیک
- سیستمهای اندازه‌گیری
- آزمایشگاه کنترل

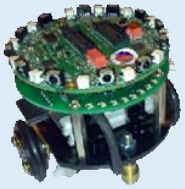
دروس پیشنیاز مکاترونیک (دوره کارشناسی ارشد):

- مدار منطقی
- الکترونیک دیجیتال
- سیگنالها و سیستمها

دروس دوره کارشناسی ارشد:

- سینماتیک و دینامیک رباتها
- آزمایشگاه رباتیک
- ریاضیات مهندسی پیشرفته
- کنترل پیشرفته (کنترل مدرن)
- کنترل غیر خطی
- کنترل دیجیتال
- مکاترونیک
- آزمایشگاه مکاترونیک
- کنترل فازی
- پردازش تصاویر دیجیتال
- سمینار و پروژه کارشناسی ارشد

تجربیات پژوهشی:



- بهار ۱۳۹۳
  - درس کنترل فازی:
    - "کنترل گروه رباتیکی به روش فازی- مد لغزشی و پیاده سازی کنترلر روی توده ربات آزمایشگاهی"
      - ⇦ کنترلر به صورت عملی به کمک میکروکنترلر dsPIC30F6014a روی رباتهای گروهی پیاده شد.
    - به همراه هادی بلاغی اینالو زیر نظر پروفسور آریا الستی
- پاییز ۱۳۹۲
  - درس مکاترونیک:
    - "کنترل یک آونگ دو درجه آزادی و پایدار سازی آن با یک چرخ گشتاور) یک موتور DC به همراه جعبه دنده و متصل به یک دیسک"
      - ⇦ کنترلر به صورت عملی به کمک میکروکنترلر STM32F407VG (میکرو کنترلر با هسته ARM) روی آونگ دوگانه طراحی شده پیاده شد.
    - به همراه منصور ترابی زیر نظر پروفسور غلامرضا وثوقی
- بهار ۱۳۹۲
  - درس کنترل غیر خطی:
    - " پایدارسازی مقید سیستم تیر تعادلی با پسخوراند خروجی به روش های خطی سازی ورودی خروجی و کنترل کننده مد لغزشی مرتبه دوم و مرتبه سوم"
    - به همراه منصور ترابی زیر نظر پروفسور آریا الستی

دوره‌های کارآموزی:

1. **شرکت فولاد مبارکه اصفهان**(http://www.msc.ir/)
   ناحیه آهن سازی، واحد احیای مستقیم

2. **شرکت صنایع هواپیماسازی ایران**
   https://fa.wikipedia.org/wiki/شرکت_صنایع_هواپیماسازی_ایران
   قسمت ساخت هواپیمای مسافربری ایران ۱۴۰

سابقه بیمه کاری (تامین اجتماعی):

۱۳۹۴/۰۸/۰۱ تا کنون (۵ سال و سه ماه): در شرکت دانش بنیان "صنعت و دانش رهپویان افلاک" (http://sdra.co.ir)

تجربیات کاری:

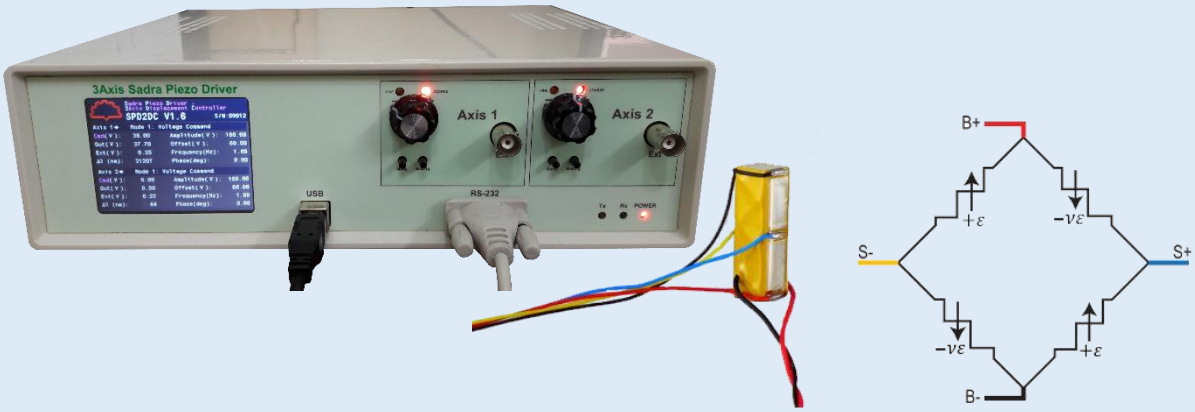
- مرداد ۱۳۹۴ تا کنون: شاغل به عنوان "مهندس مکاترونیک" در شرکت دانش بنیان "صنعت و دانش رهپویان افلاک" (http://sdra.co.ir)

تجربیات کاری:

- برنامه‌نویسی میکروکنترلرهای STM32 از جمله STM32H750، STM32L442، STM32F407، STM32F405، STM32F429، STM32F103، STM32F107، STM32F303 و STM32F373 در Keil MDK و کار با واحدهای RCC، GPIO، TIM، NVIC، EXTI، ADC، SDADC، DAC، Flash، DMA، USART، SPI، I2C، SDIO، USB VCP، Ethernet در Keil MDK – ARM و STM32CubeIDE
- طراحی PCB با Altium Designer
- استفاده از ارتباط نرم افزارهای SolidWorks و Altium Designer برای جانمایی سه‌بعدی قطعات و بوردهای الکترونیکی و مونتاژ در جعبه
- طراحی رابط واسط کاربری با برنامه‌نویسی C# .NET Framework در Visual Studio
- طراحی API (Application Programming Interface) با برنامه‌نویسی .NET Framework در Visual Studio برای ارتباط با سخت افزار
- استفاده از API.dll (نوشته شده با.NET Framework) در LabVIEW و طراحی بلوک‌های کار با سخت‌افزار
- استفاده از API.dll (نوشته شده با.NET Framework) در MATLAB و Simulink برای کار با سخت‌افزار
- برنامه نویسی میکروکنترلرهای شرکت Nordic Semiconductor از جمله nRF52832 و nRF52840 در Keil MDK و کار با بلوتوث کم مصرف (BLE) و سایر واحدهای متداول میکروکنترلر
- طراحی برنامه‌های کاربری برای Android (به زبان Java و xml در Android Studio) به ویژه برای ارتباط با سخت افزارهای دارای بلوتوث کم مصرف طراحی شده

نمونه محصولات:

- **درایور پیزوالکتریک صدرا (SPD)** برای راه‌اندازی عملگرهای پیزوالکتریک برای ایجاد حرکت‌های میکرومتری و نانومتری استفاده می‌شود. به علت پدیده پسماند، به کنترل حلقه بسته‌ی تغییر طول پیزوالکتریک نیاز است. در درایور پیزوالکتریک صدرا به کمک کرنش سنج و یک مبدل آنالوگ به دیجیتال ۲۴ بیتی $\Delta\Sigma$ که دارای PGA است تغییر طول پیزوالکتریک محاسبه می‌شود. به کمک یک کنترل کننده PI ولتاژ تحریک (که در گستره ۰ تا ۱۵۰ ولت است) به گونه‌ای اعمال می‌شود که خطای تغییر طول به سرعت به صفر همگرا شود.
شکل زیر یکی از درایورهای پیزوالکتریک ما را نشان می‌دهد که برای یک میز دو درجه آزادی استفاده شد.



تجهیزات مکانیکی این میز دو درجه آزادی توسط شرکت ترفند (http://www.tarfandco.com/Home) ساخته شد و مشتری این محصول ما، دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان بود. (دکتر احسان احدی اخلاقی: https://old.iasbs.ac.ir/dep/pages6490.html)

- **کارت داده برداری صدرا (SDAQ)**: تصویر زیر یک کارت داده برداری ۱۶ بیتی با فرکانس داده برداری حد اکثر ۵۰۰ هزار داده بر ثانیه را که برای تبدیل ۱۶ سیگنال آنالوگ به دیجیتال استفاده می‌شود را نشان می‌دهد. راه‌های ارتباطی COM، USB و Ethernet برای این محصول تعبیه شده‌اند. رابط گرافیکی کاربر (GUI) قدرتمند، مثال و کتابخانه‌های LabVIEW، MATLAB و Simulink نقطه قوت این محصول است.

⇦ **سیستم ردیاب در فضای باز صدرا دارای GPS:** شکل روبرو یک سیستم ردیابی با استفاده از GPS برای ردیابی اجسام یا اتومبیل در فضای باز استفاده می‌شود. این محصول در زمینه اینترنت اشیاء (Internet of Things: IoT) است و بر اساس میکروکنترلر کم مصرف (STM32L442KC) و GPS کم مصرف (UBLUX MAX M8C) طراحی شده است و تغذیه خود را از باتری تأمین می‌کند.

میکروکنترلر تقریباً همیشه در حالت کم مصرف sleep است، هر چند ساعت از sleep بیدار می شود، طول و عرض جغرافیایی را از GPS بدست می آورد و داده‌های رمزگذاری شده را توسط GPRS یک GSM (SIM800C)، با بستر TCP از طریق اینترنت به سروری دارای IP استاتیک می‌فرستد.

تمام مراحل ساخت این محصول حاصل کار من است، که می‌توان طراحی PCB توسط Altium Designer، کدنویسی میکروکنترلر STM32L442KC برای خواندن داده های GPS، ارسال داده ها با SIM800C به سرور، و نیز مونتاژ مکانیکی PCB و باتری موجود در جعبه شکل بالا را نام برد.

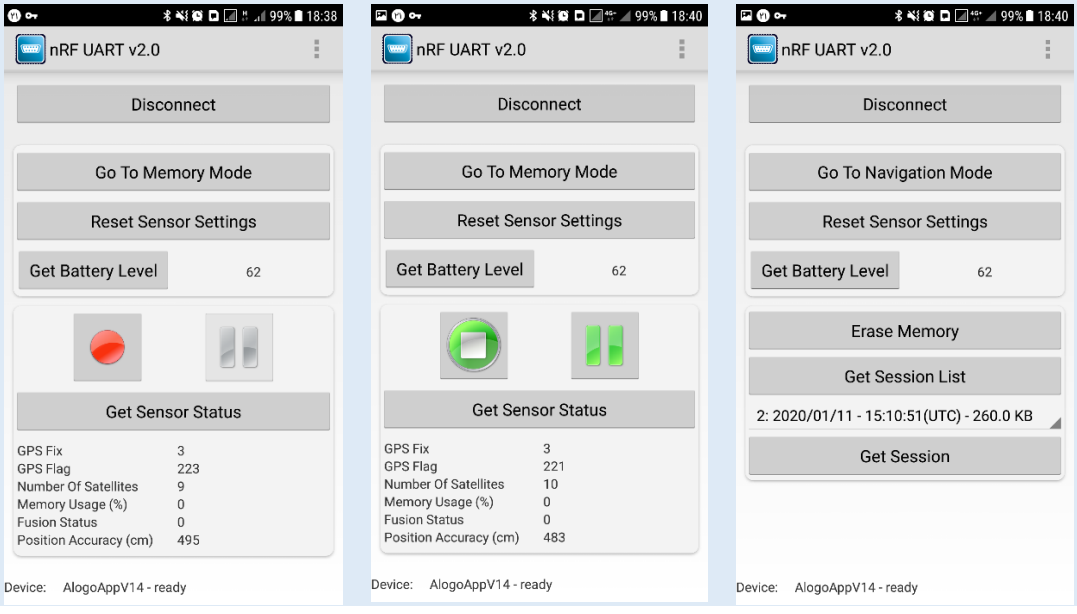
⇦ **سیستم ناوبری در فضای باز یا بسته با بلوتوث برای برقراری ارتباط با دستگاه های اندرویدی:**
شکل روبرو تصویر یکی از پروژه‌هایی است که من در تولید آن مشارکت دارم.

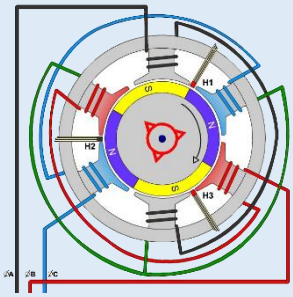
یک میکروکنترلر STM32L405RG داده‌ی حسگرها را می‌خواند (GPS UBLUX را توسط UART و IMU ADIS16470 را توسط SPI)، با ترکیب داده های حسگر (سه مؤلفه سرعت زاویه‌ای، سه مؤلفه شتاب، مکان و سرعت GPS) الگوریتم فیلتر کامن داده‌های ناوبری دقیق را محاسبه می کند.

برای کاربرد فضاهای بسته (مثلا داخل ساختمان) داده‌های ناوبری فقط با ادغام داده‌های IMU در فیلتر کالمن به‌دست می‌آید؛ اما برای کاربرد در فضاهای باز، داده‌های GPS معتبر می‌باشد و می‌توان با استفاده از داده‌های GPS در فیلتر کالمن، خطای انتگرال‌گیری را کاهش داد و موقعیت یابی دقیق تر خواهد بود. این محصول دارای یک حافظه flash داخلی است که می‌تواند داده‌های ناوبری را برای ساعت‌ها ذخیره کند.

این محصول برای کاربردهای ورزشی مانند آموزش سوارکاری طراحی شده است، بنابراین ارتباط بی‌سیم برای دریافت داده‌های ناوبری بسیار مهم است. میکروکنترلر nRF52832 با بلوتوث کم مصرف برای ارتباط با کاربر در PCB تعبیه شده است. برنامه‌ی اندرویدی طراحی شده است که کاربر می تواند از آن برای اتصال به بورد استفاده کند و فرمان ذخیره و خواندن داده‌ها و ... را به بورد بفرستد.

برنامه نویسی میکروکنترلر nRF52832 و طراحی برنامه اندروید حاصل کار من است. تعدادی عکس از برنامه اندرویدی در زیر آورده شده است.



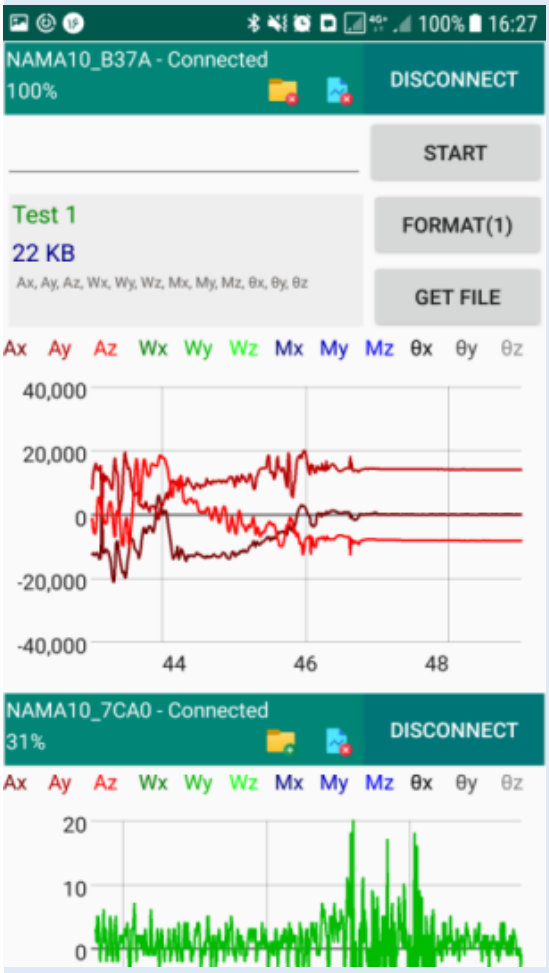


⇦ **کنترل موتور DC سه فاز بدون جاروبک با سنسورهای Hall**: کاربرد این سیستم برای باز کردن در ویترین‌ها و کمدهای مورد استفاده در منازل یا فروشگاه ها است.
یک میکروکنترلر STM32103CBT سه حسگر Hall را با یکی از تایمرهای خود خوانده و یک تایمر slave را که یک تایمر advance می‌باشد برای تولید شش سیگنال PWM فعال می‌کند. این شش PWM به سه IR2101S (آی سی درایور Gate ترانزیستور) تحویل داده می‌شود تا شش ترانزیستور N-MOS را تحریک کنند تا در نهایت، سه فاز موتور DC بدون جاروبک به درستی تحریک شوند.
یک کنترلر نیز با NRF24L01 برای چرخش از راه دور موتور (باز و بسته کردن درب) برای این محصول طراحی شده است.
انجام این پروژه نیز حاصل کار من است.

⇦ **سیستم ثبت حرکات بدن (Motion capture system)**:
این سیستم در مصارف پزشکی، ورزش، سرگرمی و همچنین در ساخت فیلم‌های پویا نمایی (با ثبت حرکات بدن بازیگر و استفاده از اطلاعات آن برای پویا نمایی شخصیت دیجیتال در دو و یا سه بعد) کاربرد دارد.

این سیستم، مجموعه‌ای از ماژول‌های سخت افزاری با پردازنده‌ی STM32f405 برای جمع‌آوری داده‌های خام حسگرها (ژیروسکوپ و شتاب‌سنج MEMS و نیز قطب‌نما) و پردازش این داده‌ها برای محاسبه موقعیت و زوایای جهت‌گیری است.

در اولین طراحی این سیستم، ماژول‌ها از طریق I2C(TWI) با یکدیگر ارتباط دارند و ماژول مرکزی با استفاده از Wifi با کامپیوتر ارتباط برقرار می‌کنند (یک رابط کاربری گرافیکی کامپیوتر برای نظارت و ضبط داده‌ها طراحی شده است).
من در طراحی سخت افزاری این سیستم سهم داشته‌ام و جنبه‌های دیگر سیستم توسط سایر کارمندان شرکت انجام شده است.

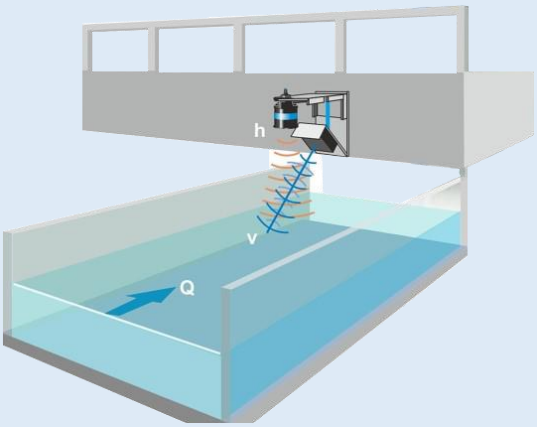


⇦ **ماژول‌های ثبت حرکات بدن دارای بلوتوث کم انرژی:**
در سیستم ثبت حرکات بدن ارسال داده‌های ماژول‌ها با استفاده از BLE (بلوتوث کم انرژی) به گیرنده (که می‌تواند گوشی Android یا iPhone یا یک PC باشد) یک رویکرد جدید است.

شکل زیر ماژول‌های طراحی شده را نشان می‌دهد. این ماژول‌ها دارای پردازنده nRF52832، ژیروسکوپ و شتاب‌سنج MEMS، سنسور قطب‌نما، باتری و نیز حافظه flash خارجی برای ذخیره داده مورد نیاز کاربر است.

شکل روبرو نیز برنامه اندروید طراحی شده برای ارتباط با این ماژول‌ها را نشان می‌دهد.

من در طراحی سخت افزاری و برنامه نویسی میکروکنترلر نقش داشته ام.
طراحی برنامه اندروید نیز حاصل کار من است.



اندازه گیری جریان با استفاده از رادار:

کانال‌های روباز در محدوده‌های شهری در فصل بارندگی احتمال طغیان دارند. در یکی از پروژه‌هایی که برای ما تعریف شد، هدف آنلاین سازی دبی کانال‌های محدوده شهر تهران بود. اندازه‌گیری دبی باید به صورت غیر تماسی انجام می‌شد و ابزار اندازه‌گیری می‌توانستند در زیر پل‌های عبوری از سطوح کانال‌ها نصب شوند.

برای تعیین دبی Q، سرعت متوسط جریان و سطح مقطع جریان لازم است.
این منجر به این فرمول کلی می‌شود: $\mathbf{Q = V_{average} \times A}$

$\mathbf{V_{average}}$: سرعت جریان با اندازه‌گیری سرعت سطح تعیین می شود. سرعت سطح با شناسایی سیگنال‌های رادار منعکس شده از امواج سطحی تعیین می‌شود. بازتاب‌ها با استفاده از اصل شناخته شده داپلر ارزیابی می‌شوند.

A: در یک مکان مشخص از کانال، مساحت (A)، تابعی از سطح آب (h) است. اندازه‌گیری سطح آب توسط حسگرهای سطح اولتراسونیک بدون تماس حاصل می‌شود.

دو شکل زیر طراحی انجام شده را نشان می‌دهد. شکل چپ نمای باز ماژول‌ها و شکل سمت راست نحوه اتصال آنها را بالای کانال نشان می‌دهد.

ماژول سمت چپ شامل حسگر سطح اولتراسونیک برای اندازه‌گیری سطح آب و یک شتاب‌سنج MEMS برای اطمینان از نصب عمودی ماژول است. ماژول سمت راست نیز شامل سنسور حرکتی ماکروویو CDM324 (سنسور داپلری با فرکانس 24.125GHz) و مدار تقویت سیگنال مورد نیاز آن است. یک شتاب‌سنج MEMS نیز زاویه نصب ماژول را مشخص می‌کند که در کالیبره کردن سیستم مؤثر است.

هر کدام از ماژول‌ها دارای یک میکروکنترلر STM32F103CB است که از طریق RS422 به هم متصلند. برای ارسال داده‌ها به بیرون، یک SIM800 (رای ارسال با SMS و یا اینترنت) و یک میکروکنترلر nRF52832 (برای ارسال با BLE) در سیستم تعبیه شده است که بنا به کاربرد می‌توان از آن‌ها استفاده کرد.

ارجاعات:

- **شرکت صنعت و دانش رهپویان افلاک**، ایران، تهران
  - شرکت دانش بنیانی که محل کار من می‌باشد
  - **وبسایت:** http://sdra.co.ir

- **نیراسیستم**، ایران، تهران
  - شرکت آموزشی نیراسیستم که در آن برنامه نویسی میکروکنترلرهای STM32 را تدریس می‌کنم
  - **وبسایت:** http://www.nirasystem.com

- **پروفسور آریا الستی**
  - عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی شریف
  - استاد راهنمای پروژه کارشناسی ارشد من
  - **صفحه اینترنتی:** http://sharif.edu/~aalasti/

- **دکتر هادی بلاغی اینالو**
  - فارغ التحصیل دکتری در زمینه‌ی مهندسی کنترل از دانشگاه صنعتی Eindhoven
  - در دوره‌ی کارشناسی ارشد، موضوع پایان نامه‌ی ما کنترل ربات‌های آزمایشگاهی زیر نظر پروفسور آریا آلاستی بود و با هم همکاری داشتیم
  - **صفحه اینترنتی:** https://research.tue.nl/en/persons/hadi-balaghiinaloo

- **پروفسور غلامرضا وثوقی**
  - عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی شریف
  - مدرس درس مکاترونیک در دانشگاه صنعتی شریف که من به مدت دو ترم دستیار آموزشی ایشان بوده‌ام
  - **صفحه اینترنتی:** http://mech.sharif.edu/~vossough/

- **دکتر محمد مهدی جلیلی**
  - عضو هیئت علمی دانشگاه یزد
  - استاد راهنمای پروژه کارشناسی من
  - **صفحه اینترنتی:** https://pws.yazd.ac.ir/jalili/