

# عارف مقدم مهر

آزمایشگاه روبات انسان نما،  
مرکز تحقیقات مکاترونیک،  
دانشگاه آزاد اسلامی قزوین.

Tel: (028) 3367 5780 (SRC Systems office)  
Mobile: (0935) 395 9149  
E-Mail: Aref.Moqadam@gmail.com  
Website: mrl-spl.ir/~moqadam

ویرایش در شهریور ماه ۹۴

## تحصیلات

### دانشگاه آزاد اسلامی قزوین

کارشناسی مهندسی نرم افزار - ۱۳۹۰ الی ۱۳۹۵

پذیرفته شده در رتبه ۶ ورودی در جمع بیش از ۵۰۰ شرکت کننده در این آزمون.

- معدل کنونی ۱۶ از ۲۰
- پایان نامه: 3D Image Understanding

### دبیرستان شهید سلطانی (سمپاد<sup>۱</sup> - واحد کرج)

دیپلم ریاضی و فیزیک - ۱۳۸۹

- معدل ۱۶/۵ از ۲۰

## تجربه های حرفه ای

### سرپرست آزمایشگاه سیستم های توضیح شده.

وابسته به دانشگاه آزاد قزوین - ۱۳۹۲ الی ۱۳۹۴

### سرپرست بخش مدل سازی و پردازش تصویر آزمایشگاه روبات انسان نما

وابسته به دانشگاه آزاد قزوین - از ۱۳۹۱ الی ۱۳۹۴

### سرپرست آزمایشگاه روبات انسان نما

وابسته به دانشگاه آزاد قزوین - از ۱۳۹۴ تا کنون

### عضو ارشد در مرکز تحقیقات نرم افزار - واحد 2X Project

وابسته به دانشگاه آزاد قزوین - از ۱۳۹۴ تا کنون

## پروژه های انجام شده

### ماژول پردازش تصویر

ماژول قابل استفاده در روباتیک و صنعت -- ۱۳۹۴

این ماژول قابل استفاده در روباتیک و صنعت بوده و قابلیت یادگیری دارد. همچنین قابل استفاده در سیستم عامل های مختلف و ساختار های مختلف می باشد.

### پروژه سورس سبز<sup>۳</sup> (خانه هوشمند)

آزمایشگاه تحقیقات نرم افزاری، وابسته به دانشگاه آزاد قزوین -- ۱۳۹۴

این پروژه با استفاده از تکنیک های هوش مصنوعی محیط یک ساختمان را درک می کند و بر اساس رفتار و واکنش های افراد منابع ساختمان را کنترل می نماید تا هم میزان مصرف انرژی مدیریت شود و هم افراد از سیستم رضایت کافی داشته باشند.

### QGrid پروژه

آزمایشگاه سیستم های توضیح شده، دانشگاه آزاد قزوین -- ۱۳۹۳

QGrid پروژه ای است در راستای توسعه سیستم های توضیحی و بر اساس ساختار BOINC<sup>۴</sup> و در زمان فعالیت پروژه به توان پردازشی ۱۰ ترا فلاپس نیز دست یافت.

### حرکات پویای سر و بینایی فعال<sup>۵</sup>

آزمایشگاه روبات انسان نما، دانشگاه آزاد قزوین -- ۱۳۹۳

محاسبه بهترین مسیر (زاویه) برای نگاه کردن و یا حرکت کردن بر اساس اطلاعات گذشته توسط روش های آماری و مدل سازی.

### مدل سازی محیط برای روبات نانو

آزمایشگاه ربات انسان نما، دانشگاه آزاد قزوین -- ۱۳۹۲

پیش بینی، تخمین و دنبال کردن موقعیت و رفتار روبات ها و موانع دیگر در محیط اطراف.

### کالبراسیون نیمه اتوماتیک حسگرها

آزمایشگاه روبات انسان نما، دانشگاه آزاد قزوین -- ۱۳۹۱

کالبره کردن جابجایی دوربین و ژيروسکوپ توسط روش گاس-نیوتون. این کالبراسیون ها در تشخیص فاصله اجسام به کار می روند.

### ماژول پردازش تصویر برای روبات انسان نما

آزمایشگاه روبات انسان نما، دانشگاه آزاد قزوین -- ۱۳۹۱

تشخیص اجسام با استفاده از دوربین روبات. پیاده سازی شده در زبان ++C و اجرای بلادرنگ در پردازنده نسبتاً ضعیف روبات.

<sup>۱</sup> سازمان فروش استعداد های درخشان (تیزهوشان)

<sup>۲</sup> Software Research Center (SRC Systems) - X Project Laboratory

<sup>۳</sup> Green-SRC (SRC System Sub-Project)

<sup>۴</sup> Berkley Open Infrastructure for Network Computing

<sup>۵</sup> Dynamic Head Motion and Active Vision

## آینه هوشمند (آینه کناری خودرو)

پروژه صنعتی

اطلاع رسانی به راننده در مورد نقاط کور آینه و ماشین در مورد حضور خطرات احتمالی. همچنین تنظیم موقعیت آینه برای راننده به صورت خودکار با تشخیص موقعیت چشم های راننده.

## ماژول پارک دوبل خودکار

پروژه صنعتی

ماژولی برای خودرو ها که آنها را قادر می سازد تا در تقریباً هر موقعیتی پارک دوبل انجام دهند.

## تشخیص دیداری حروف (OCR<sup>6</sup>)

پروژه مطلب -- ۱۳۹۲

با استفاده از روش شبکه های عصبی اقدام به یادگیری حروف می کند و پس از یادگیری قادر به خواندن متون و دست خط ها می باشد.

## جوایز و افتخارات

دریافت بورسیه تحصیلی از دانشگاه آزاد اسلامی

از سال ۱۳۹۰

عضو کمیته فنی مسابقات<sup>7</sup>

ریوکاپ آزاد ایران - ۱۳۹۴

رسیدن به رده یک چهارم نهایی در مسابقات جهانی رویوکاپ

لیگ ریات انسان نما، پیرزیل، ۱۳۹۳

کسب مقام سوم در مسابقات آزاد آلمان

لیگ ریات انسان نما، آلمان، ۱۳۹۳

کسب رتبه اول در مسابقات آزاد ایران

لیگ ریات انسان نما، تهران، ۱۳۹۱-۹۲-۹۳

شرکت در مسابقات جهانی رویوکاپ

لیگ ریات انسان نما، از سال ۱۳۹۱

شرکت در مسابقات آزاد ایران

از سال ۱۳۸۹

برگزیده جشنواره خوارزمی

دستگاه تنظیم آب کولر - ۱۳۸۳

## مقالات و تعالیف

- Aref Moqadam Mehr, Novin Shahroudi. **A Debugger Tool for Vision on Humanoid Framework**. Iran Open 2013 5th International Symposium (RIOS13) - IEEE indexed. April - 2013
- Majid Lashgarian, Mohammad Shafiei R. N., Mohammad Ali Zakeri Harandi, **Aref Moqadam Mehr**, et al. , **MRL-SPL 2013 Team Description Paper** (TDP), RoboCup 2013 Eindhoven, Netherlands.
- Ehsan Hashemi, Maani Ghaffari Jadidi, Mostafa Yaghobi, **Aref Moqadam Mehr**, et al. , **MRL-SPL Code Release and Team Report 2012**

## گرایش و علایق

تخصص اصلی من در زمینه پردازش تصویر، یادگیری ماشین و رشته های مربوط می باشد. در ادامه نیز به زمینه های واقعیت مجازی، رباتیک احتمالی و سیستم های کنترلی علاقمند می باشم. همچنین برنامه دارم در زمینه پردازش زبان طبیعی<sup>8</sup> (NLP) در قالب نسل نوینی از سیستم های عامل در آینده قدمی بردارم.

## سخرانی ها

روش SCRUM در مهندسی نرم افزار

دانشگاه آزاد اسلامی قزوین - ۱۳۹۳

بینایی پویا و حرکات سر (به زبان انگلیسی)<sup>9</sup>

چالش خلاقیت - مسابقات آزاد ایران<sup>10</sup> - ۱۳۹۳

<sup>6</sup> Optical Character Recognizer

<sup>7</sup> Technical Committee

<sup>8</sup> Natural Language Processing

<sup>9</sup> Active Vision and Head motion

<sup>10</sup> Innovation Challenge - Iran Open

## طراحی و تحلیل شیء گرا

دانشگاه آزاد اسلامی قزوین - ۱۳۹۳

## ابزار های عیب یابی در پردازش تصویر در روبات انسان نما

سمپوزیوم مسابقات آزاد ایران - ۱۳۹۲

## تخصص و توانایی ها

- زبان های طبیعی: فارسی، انگلیسی، اسپانیای، آلمانی، ترکی
- زبان های برنامه نویسی: C/C++, MATLAB, PHP, C#, Shell Script, BASIC (VB.NET), Java, Python, JavaScript, HTML5 and CSS3, Make and QMake, Assembly (Intel x86), MySQL, XML
- ابزار ها و مکانیزم ها: Google Protobuf, Video4Linux (V4L), BOINC platform, OpenCL, openMP, openGL, openMVG
- سیستم عامل های تخصصی: Linux, Windows, Android
- **SDK/API:** BOINC, Qt SDK, .NET, Android SDK,
- **IDE/Applications:** MATLAB, GDB, Subversion, Git, Eclipse, Qt Creator, Visual Studio, Vim

## منابع

در صورت نیاز قابل ارائه می باشد.