

# عارف مقدم مهر

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

Tel: (028) 3367 5780  
Mobile: (0921) 472 6815  
E-Mail: Aref.Moqadam@gmail.com  
Website: mrl-spl.ir/~moqadam

ویرایش در آبان 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.

• 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

عضو ارشد در شرکت دانش بنیان ناب<sup>۲</sup>

وابسته به SRC -- از ۱۳۹۴

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

## پروژه های انجام شده

پروژه To3D.Net

ناب، SRC -- سال ۱۳۹۴

این پروژه برای ساخت سیستمی که قادر به تولید مدل سه بعدی بر اساس عکس های گرفته شده از یک جسم و ارایه آن به عموم تلاش می کند.

## 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.

## پروژه QGrid

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 حرکت کردن بر اساس اطلاعات گذشته توسط روش های آماری و مدل سازی.

## مدل سازی محیط برای روبات نانو

آزمایشگاه روبات انسان نما، دانشگاه آزاد قزوین -- ۱۳۹۲

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

## کالیبراسیون نیمه اتوماتیک حسگرها

آزمایشگاه روبات انسان نما، دانشگاه آزاد قزوین -- ۱۳۹۱

کالیبره کردن جابجایی دوربین و ژيروسکوپ توسط روش گاس-نیوتون. این کالیبراسیون 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

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

<sup>۲</sup> شرکت دانش بنیان نگار آفرین باراجین (ناب) مسئولیت محدود

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

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

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

نسبتاً ضعیف روایت.

### 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 روبوکاپ

لیگ ربات انسان نما، برزیل، ۱۳۹۳

کسب مقام سوم در مسابقات آزاد آلمان

لیگ ربات انسان نما، آلمان، ۱۳۹۳

کسب رتبه اول در مسابقات آزاد ایران

لیگ ربات انسان نما، تهران، ۱۳۹۱-۹۲-۹۳

شرکت در مسابقات جهانی روبوکاپ

لیگ ربات 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

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

<sup>6</sup> Optical Character Recognizer

<sup>7</sup> Technical Committee

<sup>8</sup> Natural Language Processing

## سخرانی ها

روش مؤثر برای قطعه بندی تصویر مبتنی بر گراف<sup>9</sup>

دانشگاه آزاد اسلامی قزوین - ۱۳۹۴

روش SCRUM در مهندسی نرم افزار

دانشگاه آزاد اسلامی قزوین - ۱۳۹۳

بینایی پویا و حرکات سر (به زبان انگلیسی)<sup>10</sup>

چالش خلاقیت - مسابقات آزاد ایران<sup>11</sup> - ۱۳۹۳

طراحی و تحلیل شیء گرا

دانشگاه آزاد اسلامی قزوین - ۱۳۹۳

ابزار های عیب یابی در پردازش تصویر در روبات انسان نما<sup>12</sup>

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.

<sup>9</sup> An Efficient Graph-Based Image Segmentation

<sup>10</sup> Active Vision and Head motion

<sup>11</sup> Innovation Challenge - Iran Open

<sup>12</sup> A Framework for Debugging on Humanoid Platform