****

**دانشگاه شهید بهشتی**

**دانشکده مهندسی و علوم کامپیوتر**

**اطلاعیه دفاع**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **نام استاد راهنما: جناب اقای دکتر مجتبی وحیدی اصل**  **نام استاد مشاور: جناب اقای دکتر محسن ابراهیمی مقدم** | | | **نام دانشجو: محسن نوازنی** | |
| **مقطع: کارشناسی ارشد** | **گرایش: نرم افزار** | | | **رشته: مهندسی کامپیوتر** |
| **تاریخ:24/12/1400** | | | **نوع دفاع:**   * **دفاع پروپوزال □** * **دفاع پایان نامه ◼** * **دفاع رساله دکترا □** | |
| **ساعت: 09:00 – 10:30** | | |
| <http://194.225.24.96/defa-computer-3> **مکان:** | | |
| **عنوان:** **راهکاری جهت بهبود موقعیت‌یابی گوشی‌های هوشمند مبتنی بر روش اِسلَم در فناوری واقعیت افزوده** | | | | |
| **داور داخلی: جناب اقای دکتر آرمين سليمي بدر** | | **داور خارجی: جناب اقای دکتر جواد راستی** | | |
| **چکیده:** واقعیت افزوده فنّاوری‌ای است که با ترکیب دنیاهای واقعی و مجازی، توجه زیادی از جامعه علمی را به خود جلب کرده است و بهترین راه برای انتقال و ارتباط بین این دو دنیا در بین افراد شناخته می‌شود. رایانه‌ها، محتوای دیجیتالی را تولید کرده و بر روی دنیای واقعی ثبت می‌کنند و به این شکل به نظر می‌رسد که این گرافیک‌ها به دنیای واقعی افزوده‌شده‌اند و ازاین‌رو به این فنّاوری واقعیت افزوده گفته می‌شود. تجزیه و تحلیل پژوهش‌های پیشین نشان می‌دهد اِسلم و موقعیت یابی در گوشی‌ها و تبلت‌های هوشمند، یکی از مشکلات و زمینه‌های داغ پژوهشی در حوزه فناوری واقعیت افزوده بر بستر این دستگاه‌ها محسوب می‌شود.  دستگاه‌های واقعیت افزوده، برای افزودن محتوای دیجیتال به محیط واقعی، نیاز به پیدا کردن رابطه بین دستگاه و اجزای محیط دارند. برای بهبود عملکرد دستگاه‌های واقعیت افزوده، روش‌های مختلفی ارائه شده است اما وابستگی این روش‌ها به سخت افزارهای گوناگون و جامع نبودن این سخت افزارها در تلفن‌های همراه، باعث بروز مشکلاتی در موقعیت یابی و نمایش مناسب محتوای مجازی در موقعیت مناسب فضای فیزیکی شده است.  در این پژوهش راهکاری ارائه شده که با استفاده از یادگیری با نظارت بر خود، قادر است اطلاعات تخمین عمق و موقعیت دستگاه را بدون استفاده از حسگرهای اضافی و با استفاده از یک تصویر محاسبه کند .  در این تحقیق با بهبود عملیات نمونه برداری افزایشی و حداکثر تجمع و استفاده از حسگر سرعت موجود در تلفن‌های همراه، عملکرد مدل پیشنهادی نسبت به روش‌های پیشین بهبود بخشیده شده است.  در روش ارائه‌شده، مقدار خطای Abs Rel برای تشخیص عمق در دیتاست کیتی، به ۰٫۱۱۱ و در دیتاست NYU به ۰٫۱۱ و برای معیار ۱٫۲۵ *δ* <در دیتاست کیتی به ۰٫۸۸۰ و در دیتاست NYU به ۰٫۸۸۶ رسانده شده است. همچنین در تخمین موقعیت، مقدار خطای ATE به ۰٫۰۰۵ ± ۰٫۰۱۱ رسیده است. | | | | |