



مدرس: دکتر مهرنوش شمس‌فرد
تاریخ تحویل: شنبه 14 اسفند، ساعت 23:59

تمرین سری اول
دانشکده مهندسی و علوم کامپیوتر

1. درستی و نادرستی جملات زیر را تعیین کنید. (حتماً علت نادرستی جملات غلط را بیان کنید)
- الف) در دیدگاه تفکر عقلایی ممکن است به نتایج ناصحیح دست پیدا کنیم و این مدل برای همه مسائل جهان قابل پیاده سازی است.
- ب) یک محیط ناشناخته ممکن است کاملاً مشاهده‌پذیر باشد.
- پ) یک عامل عقلانی در بازی‌های دونفره همیشه و در هر محیطی برنده است.
- ت) در یک محیط دوره‌ای یا اپیزودیک، کنش‌های عامل ممکن است به کنش‌های اپیزودهای قبلی وابسته باشد.
- ث) در ورزش فوتبال که محیطی چندعاملی دارد، ما صرفاً شاهد تاثیر تقابلی میان عامل‌ها هستیم.
- ج) در محیط‌هایی که مشاهده‌پذیر کامل هستند، عواملی مبتنی بر معماری واکنشی ساده مناسب هستند تا وضعیت جاری را به کمک حسگرها دریافت کنند و با قواعد موجود برای عمل بعدی تصمیم‌گیری کنند.

2. PEAS به همراه کنش‌های ممکن را برای عوامل ذکر شده مشخص کنید. (عامل را باتوجه به فرض خاصی که در نظر گرفته‌اید، در دو سه خط تشریح کنید)
- الف) عامل خیاط هوشمند
- ب) عامل تقلب‌یاب (در متون) هوشمند

3. جدول زیر را که در ارتباط با ویژگی‌های محیط عوامل هوشمند طراحی شده است، تکمیل کنید. (حتما فرض خود را در هر مورد بیان کنید)

محیط	مشاهده پذیری (Fully/Partially/Not)	عوامل (Single/Multi)	ایستایی (Static/Dynamic/Semi)	پیوستگی / گسستگی (Continuous/Discrete)	دوره‌ای / متوالی
عامل ماهیگیر					
عامل تشخیص دهنده بیماری					
عامل مشاوره تحصیلی					
عامل آتش‌نشان					

4. فرض کنید یک عامل پزشک می‌خواهید طراحی کنید، چهار سناریو برای این عامل ذکر کنید که برای هر کدام یکی از معماری‌های تدریس شده لازم شود، سپس بگویید کدام یک از این معماری‌ها برای این عامل مناسب نیست و دلیل خود را نیز ذکر کنید.

5. فرض کنید یک عامل عقلانی داریم که بازی شطرنج را به خوبی انجام می‌دهد، فرض کنید این عامل را در مسابقه‌ای خاص شرکت داده‌ایم که یکسری قوانین خاص دارد مثلا حرکت مهره اسب در آن متفاوت است و یا وزیر محدودیت تعداد حرکت دارد و یا هر تغییر دیگری؛ تغییرات ویژگی‌های محیط را (انتقال از یک مسابقه عادی به مسابقه‌ای خاص با ویژگی‌های مذکور) بررسی کنید.

6. دو سوال با درجه سختی متفاوت (آسان، متوسط، سخت) برای فصل کاربرد، عامل‌های هوشمند و معماری عامل‌ها طرح کرده و آن را حل بفرمائید. اگر سوال را از منبع خاصی طرح کرده‌اید آدرس منبع را ذکر کنید. زمانی را که برای حل سوال نیز صرف کرده‌اید قید کنید.

- به پاسخ‌های تایپ شده نمره امتیازی تعلق می‌گیرد.
- در صورت مشاهده هرگونه تقلب نمره صفر برای تکلیف در نظر گرفته می‌شود.
- فرمت نام گذاری تکلیف حتما به صورت زیر باشد.

HW1[student-id][student-name]