سوزان خالقی

کوییز شماره 1

سکشن سه‌شنبه ساعت 15:45

سوال 1)

سیستمی که مانند انسان رفتار می‌کند. در این سیستم یک نفر به عنوان داور با دو نفر تایپ می‌کند یکی کامپیوتر و دیگری انسان است اگر کامپیوتر جواب هایی داد که داور فکر کند او انسان است یعنی کامپیوتر موفق شده و نشان داده که می‌تواند مثل انسان رفتار کند. مربوط به هوش مصنوعی ضعیف است.

سوال 2)

رهیافت عامل خردمند: در این رهیافت ماشین باید هوشمندانه و کارامد عمل کند یعنی باید برای رسیدن به هدف خاص دقیقا مثل انسان فکر کند و مهم است که نتیجه نهایی کار را به درستی انجام داده باشد.

رهیافت قوانین تفکر:در این روش ماشین براساس منطق و استدلال کار میکند یعنی قوانینی که بر تفکر انسان حاکم است هدف این است که کامپیوتر مانند انسان فکر کند و تصمیم بگیرد

امتیاز1: این رهیافت انعطاف پذیر است چون تمرکز ان روی عملکرد درست است و نیازی نیست مانند انسان فکر کند پس در شرایط پیچیده هم به خوبی کار میکند.

امتیاز2: رهیافت عامل خردمند بیشتر به بهره وری و عملی بودن تمرکز دارد یعنی اگر همه اطلاعات یا زمان کافی برای انجام محاسبات را نداشته باشد باز هم میتواند تصمیم های معقول و مفید بگیرد.

سوال3)

در کمال مطلوب تصمیمات باید به بهترین شکل ممکن انجام شود در حالی که در خردمندی تصمیمات و عملکردها باید منطقی و با توجه به شرایط موجود باشد

**سوال4**)

به هر حالت یک عدد نسبت می‌دهیم این عدد متناسب با خوبی یا بدی حالت تخصیص داده می‌شود. به این فکر می‌کند کدام کار بهترین فایده را برایش دارد پس این عامل همیشه سعی می‌کند با توجه به شرایط بهترین کاری که می‌تواند برایش سود داشته باشد را انجام دهد.



سوال5)

این نوع عامل به طور مداوم از تجربه های گذشته خود درس میگیرد و بر اساس این تجربیات به سرعت واکنش میدهد با توجه به تصویر فرایند یادگیری و واکنش پذیری این عامل را نشان می‌دهد که شامل دریافت اطلاعات از محیط پردازش و تصمیم گیری سریع می‌باشد.

سوال6)

این تابع تصمیم گیری های عامل را بر اساس چیز هایی که از محیط دریافت میکند مشخص میکند.بزرگترین مشکل این رویکرد ایجاد یک تابع جامع برای همه شرایط بسیار پیچیده است و ممکن است با روبرو شدن به پیچیدگی های محیط کارایی کافی نداشته باشد.

سوال7)

برای دستیابی به عقلانیت باید چهار فاکتور به درستی تعریف شود:

1) معیار کارایی

2) دانش اولیه محیطی

3) اعمال

4) رشته دریافت

یک عامل عاقل عاملی است که کار را درست انجام دهد.

عامل هوشمند عاملی که براساس رشته دریافت ها و دانش اولیه محیطی عملی را انتخاب کند که به واسطه اجرای ان عمل معیار کارایی مورد انتظار حداکثر گردد.

پیش نیازهای عقلانیت:جمع اوری اطلاعات/یادگیری از تجربه/داشتن استقلال

سوال 8)

برای ساخت عامل هوشمند به موارد زیر نیاز داریم:

حسگرها: محیط اطراف را شناسایی کند.مثلا ربات با توجه به موقعیت تشخیص دهد چه چیزی جلوی ان است.

محرک ها: باید بتواند کاری را انجام دهد.مثلا چرخ های ربات به حرکت ان کمک میکند.

تصمیم گیرنده: باتوجه به شرایط تصمیم بگیرد ربات چکار کند.

هدف: باید هدف مشخص داشته باشد مثلا هدف نظافت می باشد.

محیط: جایی که ربات یا عامل در ان کار میکند.

برای مثال یک جاروبرقی باید موانع را تشخیص دهد سپس به کمک چرخ ها حرکت سپس تصمیم به تمیز کردن میگیرد بعد از ان عمل مکش را انجام میدهد.

سوال 9)

محیط قابل مشاهده: تمام جنبه های محیط که بر روی انتخاب عمل تاثیر گذار است توسط سنسورها قابل دریافت باشد.

قطعی: حالت بعدی مسئله از روی وضعیت فعلی قابل شناسایی باشد.

اپیزودیک: مسئله را بتوان به بخش های کوچکتر اتمیک تقسیم نمود.سنسور هر بخش را جداگانه دریافت نموده و عمل مورد نظر به اعمال قبلی و بعدی ارتباط ندارد.

ایستا: محیطی که در حین تصمیم گیری عامل امکان تغییر نداشته باشد.

گسسته: محیطی که تعداد اعمال قابل انجام بر روی ان شمارا باشد.

چند عامله: محیطی که شامل عامل های دیگر باشد که در صدد حداکثر نمودن معیار کارایی خودشان هستند و بر روی کارایی عامل ممکن است تاثیر بگذارد.

سوال 10)

در جدول کلمات متقاطع ویژگی های زیر وجود دارد:

ایستا: تا زمانی که خودمان حرفی را تغییر ندهیم چیزی تغییر نمی کند.

قطعی: نتیجه هر حرفی که وارد میکنیم مشخص است یعنی حرفی به صورت تصادفی در جدول قرار نمی گیرد.

گسسته: تعداد اعمال قابل انجام روی ان شمارا است.

قابل مشاهده: تعداد محدودی از کلمات داریم که میتوانیم حالت های ان را مورد بررسی قرار دهیم.

سوال11)

عامل‌ها همگی دارای یک ساختار مشترک هستند.

ورودی: دریافت فعلی

خروجی: عمل مناسب

برنامه:پردازش ورودی برای تعیین خروجی

عمده ترین مشکل ان این است که در شرایط پیچیده ساختن تابع با توجه به همه جوانب بسیار سخت است.چون برای هر حالت باید از قبل تصمیم بگیرد که عامل چه کاری انجام دهد.

سوال 12)

حسگرها: با توجه به حسگرها اطلاعاتی در مورد محیط اطراف بدست می اورد و این اطلاعات را به عامل می دهند.

محرک‌ها: این قسمت به عامل کمک می کند تا کار را انجام دهد مثلا سبب اجرای تصمیم می شود.

رشته دریافت: عواملی که عامل دریافت می کند.

واکنش:کاری که با توجه به رشته دریافت انجام می دهد.

محیط: عواملی که روی عامل اثر میگذارد شناخت محیط به انجام کار توسط ربات کمک زیادی می کند.

سوال 13)

دو اتاق 1و2 داریم:

اگر جاروبرقی در اتاق کثیف باشد ابتدا اتاق را تمیز ولی اگراتاق تمیز باشد برای اتاق 1 به سمت راست و برای اتاق 2 به سمت چپ می‌رود.

محیط کار جارو برقی دو اتاق است که هدف ان تمیز کردن هر دو اتاق در صورت کثیفی است.

معیار کارایی: کارایی جارو برقی این است که بتواند به خوبی اتاق ها را تمیز کند و تشخیص دهد کدام اتاق تمیز یا کثیف است.در ین صورت کار به خوبی پیش می‌رود.