مصاحبه­ی درس منطق/کنترل فازی – سافت کامپیوتینگ

دانشجوی عزیز لطفا پاسخ به سوالات زیر را به طور مختصر و مفید (در حداکثر 1 تا 2 جمله و حداکثر ۲۰  کلمه برای هر جمله) تهیه نموده و قبل از موعد مصاحبه  ارسال فرمایید.

دانشجویان: حجت حسینی، کامران نظری

1. .موضوع اصلی پروژه شما چیست؟

* Pso انواع مختلفی دارد که هریک از یک سری اجزای مختلفی استفاده میکنند، ما با استفاده از ابزار هایی نظیر GA و Grand Parenting بهترین ترکیب این اجزا را برای هر تابع ارزیابی خاصی پیدا میکنیم

1. چرا این موضوع از نظر کاربردی اهمیت دارد؟

* دنیای واقعی شامل مسائل بسیار پیچیده، غیر خطی و با ابعادی بالاست که بهینه سازی انها بسیار دشوار است. با اینکه pso برا حل اینگونه مسائل مناسب است اما یافتن بهترین پارامتر ها برای آن نیز چالش برانگیز خواهد بود.

1. چرا این موضوع دشوار و چالش آفرین است؟

* ترکیب های بسیاری برای pso موجود است که یافتن بهترین ترکیب برای یک مسله مشخص ممکن است بسیار دشوار باشد

1. ایده اصلی مقاله مرجع چیست؟

* مقاله مرجع روش irace را پیشنهاد میکند که ترکیب های مختلف را در رقابت با یکدیگر مقایسه و انتخاب میکند

1. نقد شما روی آن مرجع چیست؟

* از آنجایی که متد irace مبتنی بر جمعیت نیست. جستجوی آن ضعبف بوده و امکان دارد فضای جستجو را به خوبی اکتشاف نکند

1. با توجه به آنچه در درس آموخته اید پیشنهاد(های) شما با ابزارهای سیستم های فازی / سافت کامپیوتینگ برای این مسئله چیست؟

* استفاده از روش الگوریتم ژنتیک و الگوریتم های مبتنی بر جمعیت

1. چرا فکر می کنید پیشنهاد شما منطقی ایست؟

* از انجایی که الگوریتم ژنتیک برای اکتشاف در فضای جستجو بهتر عمل میکند انتظار میرود به جواب بهتری برسیم همینطور با روش grand parenting انتظار میرود از محاسبات زیاد جلو گیری کرده و به جای آن از تجربه بهترین ها استفاده کنیم

1. آیا موفق به پیاده سازی شده اید؟ چه صورت مسئله ای را برای پیاده سازی انتخاب کرده اید؟

* بله موفق به پیاده سازی روی یک تابع ارزیابی پیچیده شده ایم

1. چرا مسئله فوق انتخاب خوبی است؟

* چون یافتن نقطه بهینه این مسئله مستلزم استفاده بهینه از تکنیک های exploration و exploitation است.

1. معیارهای کمی شما برای موفقیت چیست؟

* تعدا محاسبه تابع ارزیابی و نقطه بهینه یافته شده.

1. چه تحلیل های آماری انجام داده اید؟ اگر تحلیل آماری ندارید چگونه میتوان صحت ادعای شما را اثبات کرد؟

* تحلیل های آماری بسیار زمان بر و پر هزینه هستند و نیازمند تجهیزات قدرتمند می باشد که با توجه به زمان کم و در دسترس نبودن تجهیزات به طور کامل به آن پرداخته نشده