

تمرین پنجم مبانی هوش محاسباتی

نام استاد: نونا حلمی

یکی از نمونه‌های جالب هوش جمعی در حیوانات، رفتار کلان‌سرخاران (Ant Colony Optimization) است که از رفتار مورچه‌ها الهام گرفته شده است.

این کد یک کلاس AntColonyOptimization ایجاد می‌کند که مسئله را برای یافتن مسیر کوتاه‌ترین بین دو گره در یک گراف حل می‌کند. این الگوریتم شامل تعدادی متد برای محاسبه مقادیر فریب بر روی یال‌ها، انتخاب گام بعدی برای هر مورچه و به‌روزرسانی مقادیر فریب پس از هر مرحله استفاده می‌کند. با فراخوانی `find_shortest_path` می‌توانید مسیر کوتاه‌ترین بین دو گره مورد نظر را در گراف مشخص کنید.