

بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

بهینه سازی ازدحام ذرات

عنوان انگلیسی مقاله :

Particle Swarm Optimization

توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد.



برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی

مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

بخشی از ترجمه مقاله



3 PRECURSORS: THE ETIOLOGY OF PARTICLE SWARM OPTIMIZATION

The particle swarm optimizer is probably best presented by explaining its conceptual development. As mentioned above, the algorithm began as a simulation of a simplified social milieu. Agents were thought of as collision-proof birds, and the original intent was to graphically simulate the graceful but unpredictable choreography of a bird flock.

3.1 Nearest Neighbor Velocity Matching and Craziness

A satisfying simulation was rather quickly written, which relied on two props: nearest-neighbor velocity matching and "craziness." A population of birds was randomly initialized with a position for each on a torus pixel grid and with X and Y velocities. At each iteration a loop in the program determined, for each agent (a more appropriate term than bird), which other agent was its nearest neighbor, then assigned that agent's X and Y velocities to the agent in focus. Essentially this simple rule created a synchrony of movement.

3. پیش ماده ها: علت بهینه سازی ازدحام ذرات

توسعه مفهومی به بهترین شکل ممکن راجع به بهینه ساز ازدحام ذرات توضیح داده است. بنا به اظهارات مذکور، الگوریتم به صورت شبیه سازی محیط اجتماعی ساده شده شروع به کار کرد. نماینده ها، پرندگان فاقد برخورد در نظر گرفته شده و هدف اصلی شبیه سازی گرافیکی رقص آرابی زیبا اما غیر قابل پیش بینی دسته پرندگان بود.

1. 3 انطباق سرعت نزدیک ترین همسایه و اختلال

شبیه سازی مطلوب به سرعت ثبت شده و بر دو نکته تاکید کرد: انطباق سرعت نزدیک ترین ذره مجاور و اختلال. جمعیت پرندگان شکل گرفت و در گرید پیکسل هلالی به هر یک موقعیت و سرعت X و Y اختصاص داده شد. در هر تکرار، برای هر نماینده (واژه مناسب تراز پرنده) حلقه ای تعیین گردید و نمایندگان دیگر نزدیک ترین به آنها برشمرده شدند، سپس سرعت های X و Y به نماینده اختصاص داده شد. اساساً این قانون ساده هماهنگی حرکت را به همراه داشت. متاسفانه، دسته به سرعت در جهت مشخص و نامتغیر فرود می آید. به همین خاطر متغیر تصادفی به نام craziness معرفی گردید. در هر مرحله تکرار، سرعت های انتخاب شده X و Y به طور تصادفی تا حدی تغییر داده شدند. تغییر اعمال شده در سیستم، ظاهر جالب توجه و عمری شکل را شبیه سازی می کند، هرچند دوره تغییر کلاً مصنوعی می باشد.

توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه می باشد.

برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

همچنین برای مشاهده سایر مقالات این رشته [اینجا](#) کلیک نمایید.