

- Jak można opisać zachowanie PSO w którym użyta jest tylko jedna cząsteczka?
- W jakim celu użyte są dwa źródła przyciągania cząsteczki? Jak wpływa to na jej zachowanie?
- Jaka jest rola losowych mnożników sił przyciągania?
- Jaki wpływ na zachowanie cząstek mają różne wartości parametru inercji?
- Czym różni się X niezależnych optymalizacji jednocząstkowych od jednej optymalizacji X-cząstkowej?
- Jakie są zalety optymalizacji zbioru (populacji) wielu rozwiązań jednocześnie?
- Jak zmienia się dynamika procesu przeszukiwania w zależności od tego czy wiedza o znalezionych rozwiązaniach udostępniana jest wszystkim, czy jedynie "sąsiednim" cząstkom?
- Jak szum wpływa na efektywność przeszukiwania?
- Czy obecność płynnego gradientu jakości rozwiązań w przestrzeni przeszukiwania ma znaczenie dla PSO? Czym się różni sposób w jaki PSO wykorzystuje obecność takiego gradientu od sposobu w który wykorzystuje go algorytm przeszukiwania lokalnego?
- Metaheurystyki opierają się na pewnych ogólnych założeniach na temat przestrzeni przeszukiwania. Jakie założenia przyjmuje PSO?
- Od czego zależy zbieżność cząstek do jednego punktu w PSO? A zbieżność do wielu punktów?
- W jaki sposób powinno się implementować krawędzie przestrzeni przeszukiwania w PSO? W jaki sposób różne metody implementacji krawędzi będą wpływać na proces optymalizacji w różnych problemach?
- Do optymalizacji rozwiązań w jakich problemach można bezpośrednio wykorzystywać PSO?
- Czy istnieje sposób aby wykorzystać PSO do optymalizacji w problemach które na pierwszy rzut oka nie pasują do tej metody? Jakie minimalne wymagania trzeba spełnić, aby móc zastosować PSO w wybranym problemie?
- Jak powinna zmieniać się liczba wykorzystywanych cząstek przy rosnącej wymiarowości problemu?
- Jak powinna zmieniać się liczba wykorzystywanych cząstek przy rosnącym zakresie przeszukiwanych wartości w każdym wymiarze?
- Jak powinna zmieniać się liczba wykorzystywanych cząstek przy rosnącym stopniu skomplikowania topologii przestrzeni przeszukiwania?
- Przy jakich problemach jest sens korzystać z metaheurystyk optymalizacyjnych? Jakie są charakterystyki tych problemów?
- Jakich różnic możemy się spodziewać między skutecznością PSO na rozważanych przez nas problemach, a problemach występujących w praktyce?
- Jakie są zalety, a jakie wady PSO? Jakie zmiany byś wprowadził/a do tego algorytmu?