

Hill climbing

از یک نقطه رندم شروع میکنیم، این نقطه از بازی 100 to -100- میتواند باشد. سپس با استفاده از تابع `getNeighbours` همسایه های این نقطه را پیدا میکنیم. این همسایه ها را بر حسب x, y و مقدار تابع `ackley` در این نقطه، در یک دیکشنری قرار میدهیم. در مرحله ی بعد با تابع `getBestNeighbour` بهترین همسایه (نقطه ای که کمترین مقدار `ackley` را میدهد) را پیدا میکنیم و مختصات آن را برمیگردانیم. در آخرین مرحله الگوریتم `hillclimbing` را اجرا میکنیم. به این نحو که تعدادی مرحله در نظر میگیریم (فرض ما ۲۰۰ مرحله) و هر بار سعی میکنیم از بین همسایه ها مینیمم را بیابیم. اگر خانه یافته شده با مختصات اولیه برابر بود، یعنی مینیمم محلی آن نقطه است پس حلقه را میشکنیم. در نهایت تصویر و نقطه مینیمم پیدا شده را نمایش میدهیم.

