Алгоритми и структури от данни

1. Алчните алгоритми. Особености на алчните алгоритъм

Алчният алгоритъм- е подход за решаване на проблем чрез избор на най-добрата опция, налична в момента, без да се притеснявате за бъдещия резултат, който би донесъл. С други думи, най-добрият избор на местно ниво цели постигането на най-добри глобални резултати.

Особености на алчен алгоритъм:  
а) за всеки конкретен етап от решението на задачата се взема най-доброто за момента решение като се "надява", че по този начин ще се стигне до глобалния максимум, т.е. реално намира локалния екстремум;  
б) не дава възможност за преразглеждане на вече взети решения - главното му отличие от динамичното оптимиране, където решението се взима на базата на всички възможни решения взети до момента;  
в) един алчен алгоритъм извежда отговор много близък до оптималния и в повечето случаи е доста ефективен;  
г) в общия случай всеки алчен алгоритъм е по-лесен за реализация (за разлика от динамично оптимиране).

1. Алгоритми за търсене с връщане назад

Аглоритъм за търсене с връщане назад е библиотека на Python с отворен код, която можете да използвате за бектест, визуализация на стратегия и търговия на живо. Въпреки че е напълно възможно да тествате своята стратегия за алгоритмична търговия в Python, без да използвате специална библиотека, Backtrader предоставя много функции, които улесняват този процес.

1. Комбинаторика

Комбинаториката е свързана с броя на начините за избор на някои обекти от колекция и/или броя на начините за тяхното подреждане. Да предположим например, че има петима членове в клуб, да кажем, че имената са A, B, C, D и E и един от тях трябва да бъде избран за координатор.

1. Динамично програмиране

Динамично програмиране служи за решаване на комбинаторни задачи (преброяване на обекти от определен вид). Поради сходството на двата метода имената им често са взаимозаменяеми.