

به نام خدا

الگوریتم Timsort

مهدی حقوردی



مقدمه و معرفی

- در دنیای علوم کامپیوتر، مرتب‌سازی یک عملیات اساسی با کاربردهای بی‌شمار است.
- در میان انبوهی از الگوریتم‌های مرتب‌سازی، یکی از الگوریتم‌ها به دلیل کارایی، تطبیق‌پذیری و طراحی زیبا متمایز شده است: الگوریتم تیم‌سورت¹.
- این الگوریتم که توسط تیم پیترز² برای زبان برنامه نویسی پایتون³ توسعه یافته است، به سنگ بنای پیاده‌سازی مرتب‌سازی در زبان‌ها و محیط‌های مختلف برنامه‌نویسی تبدیل شده است.
- ترکیب منحصر به فرد مرتب‌سازی ادغامی⁴ و مرتب‌سازی درجی⁵ به همراه بهینه‌سازی‌های مخصوص روی هر الگوریتم و بهینه‌سازی‌های تطبیقی، تیم‌سورت را به یکی از پیچیده‌ترین و کاربردی‌ترین الگوریتم‌های مرتب‌سازی موجود تبدیل کرده است.

¹ Timsort

² Tim Peters

³ Python programming language

⁴ Merge sort

⁵ Insertion sort