

Konstruksi barisan de Bruijn dalam metode tabel, Martin serta Fredricksen-Maiorana = Constructions of de Bruijn sequences in table, Martin along with Fredricksen-Maiorana's method

Yudi Artianto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20348589&lokasi=lokal>

Abstrak

Untuk sebarang $k \geq 2$ dan $n \geq 1$ yang diberikan, dapat dilakukan konstruksi barisan de Bruijn dengan panjang barisan $2n$ dari suatu alfabet A dengan panjang k . Pada tesis ini akan diberikan 3 buah metode untuk mengkonstruksi barisan de Bruijn. Metode pertama adalah metode Tabel. Metode ini menggunakan elemen A^n , yaitu string dengan panjang n yang dibangkitkan dari alfabet A , kemudian dicari semua kemungkinan urutan yang dapat terjadi. Metode kedua adalah metode Martin. Metode ini menggunakan algoritma M , langkahnya dengan cara selalu menambahkan simbol terbesar yang mungkin sedemikian sehingga n -barisan baru belum pernah muncul sebelumnya. Metode terakhir adalah metode Fredricksen & Maiorana. Metode ini menggunakan teorema Fredricksen & Maiorana yang menjamin keberadaan barisan de Bruijn untuk setiap n yang diberikan dengan merangkai Lyndon word yang terurut secara Lexicographic. Sebagai akhir pembahasan akan diberikan kaitan serta waktu proses antara masing-masing metode konstruksi barisan de Bruijn.

<hr>

Given any integer $k \geq 2$ and $n \geq 1$, de Bruijn sequence with length $2n$ can be constructed from alfabet A length k . In this thesis will be presented three method on how to constructed de Bruijn sequences. The first method is Table method. This method using element of A^n , which is string with length n spanned by alfabet A and then find all of possibility order that can be happen. The second is Martin method. This method using M algorithm, which is always add the largest symbol such that the resulting new sequences has not appeared previously. The last method is Fredricksen & Maiorana's method. This method using Fredricksen & Maiorana's theorem that guarantees the existence of de Bruijn sequence for any given n using concatenation Lexicographic ordered of Lyndon word. For conclusion, will be given correlations and time process between each method on constructed de Bruijn sequences.