

**Nama: Putri Natasya**

**NPM: 40622100004**

Buatlah daftar keyword dari bahasa pemrograman Pascal yang selama ini anda gunakan dalam praktek algoritma dan buatlah diagram PDA nondeterministic dari keyword bahasa pemrograman Pascal tersebut !

**JAWAB:**

Berikut adalah daftar keyword dari bahasa pemrograman Pascal:

- 1. program**
- 2. var**
- 3. const**
- 4. type**
- 5. array**
- 6. of**
- 7. record**
- 8. begin**
- 9. end**
- 10. procedure**
- 11. function**
- 12. while**
- 13. repeat**
- 14. until**
- 15. for**
- 16. to**
- 17. do**
- 18. if**

**19. then**

**20. else**

**21. case**

**22. writeln**

**23. readln**

Sekarang, mari buat diagram PDA (Pushdown Automaton) nondeterministik dari keyword bahasa pemrograman Pascal. Diagram ini akan menunjukkan bagaimana PDA akan bergerak dari satu keadaan ke keadaan lainnya berdasarkan input yang diberikan. Setiap simbol di input akan menggerakkan PDA dari satu keadaan ke keadaan lainnya, sementara PDA dapat menggunakan stack untuk menyimpan informasi selama prosesnya. Diagram PDA ini akan terdiri dari keadaan-keadaan dan transisi-transisinya. Namun, perlu diingat bahwa PDA tidak mampu merepresentasikan secara langsung semua aspek bahasa pemrograman Pascal.

Diagram PDA (Pushdown Automaton) nondeterministik dari keyword bahasa pemrograman Pascal tidak dapat dibuat dengan mudah dalam format teks. Diagram seperti itu lebih baik dilihat dalam bentuk grafis, menggunakan alat khusus untuk membuat diagram PDA.

Namun, saya dapat memberikan deskripsi singkat tentang bagaimana PDA nondeterministik dapat berfungsi untuk menerima input yang sesuai dengan keyword bahasa pemrograman Pascal.

1. Keadaan awal adalah keadaan nol, di mana PDA menunggu input pertama.
2. Ketika PDA menerima simbol input, ia akan beralih ke keadaan lain sesuai dengan simbol input tersebut. Misalnya, jika simbol input adalah 'p', maka PDA akan berpindah ke keadaan yang menunjukkan awal dari kata kunci "program".
3. Ketika PDA berada di keadaan tertentu, ia juga dapat menggunakan stack untuk menyimpan informasi tambahan. Misalnya, ketika PDA telah membaca 'progr' dan menunggu 'a', ia dapat menumpuk karakter 'progr' ke dalam stack.
4. PDA akan terus membaca input dan beralih antara keadaan-keadaan yang sesuai dengan karakter input sampai mencapai akhir dari kata kunci yang diharapkan.
5. Jika PDA telah membaca input yang sesuai dengan salah satu kata kunci, maka kata kunci tersebut dianggap diterima.

6. Jika PDA telah membaca input yang tidak sesuai dengan kata kunci apa pun, maka input tersebut dianggap tidak diterima.

Diagram PDA lebih mudah dipahami dalam format grafis, dan Anda dapat menggunakan alat seperti Graphviz atau alat lainnya untuk membuatnya.