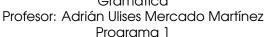


Universidad Nacional Autónoma de México Semestre 2020-2 Compiladores Gramática





Gramática

sin: significa sin tipo, car: tipo caracter

- 1. programa → declaraciones funciones
- 2. declaraciones \rightarrow tipo lista_var; declaraciones | tipo_registro lista_var; declaraciones | ε
- 3. tipo_registro → estructura inicio declaraciones fin
- 4. tipo → base tipo_arreglo
- 5. base \rightarrow ent | real | dreal | car | sin
- 6. tipo_arreglo \rightarrow (num) tipo_arreglo | ε
- 7. $lista_var \rightarrow lista_var$, id | id
- 8. funciones \to **def** tipo **id**(argumentos) **inicio** declaraciones sentencias **fin** funciones $\mid \varepsilon$
- 9. argumentos → listar_arg | **sin**
- 10. lista_arg \rightarrow lista_arg, arg | arg
- 11. $arg \rightarrow tipo_arg id$
- 12. tipo_arg → base param_arr

inicio sentencias fin

- 13. param_arr ightarrow () param_arr $\mid arepsilon$
- 14. sentencias → sentencias sentencia | sentencia
- 15. sentencia → si e_bool entonces sentencia fin | si e_bool entonces sentencia sino sentencia fin | mientras e_bool hacer sentencia fin | hacer sentencia mientras e_bool; | segun (variable) hacer casos predeterminado fin | variable := expresion ; | escribir expresion ; | leer variable ; | devolver; | devolver expresion; | terminar:
- 16. casos \rightarrow caso num: sentencia casos | caso num: sentencia
- 17. predeterminado \rightarrow **pred**: sentencia | ε
- 18. e_bool \rightarrow e_bool o e_bool | e_bool y e_bool | no e_bool | relacional | verdadero | falso

```
19. relacional → relacional > relacional | relacional < relacional | relacional <= relacional | relacional >= relacional | relacional <> relacional | relacional = relacional | relacional = relacional | expresion
```

- 20. expresion → expresion + expresion | expresion − expresion | expresion * expresion | expresion / expresion | expresion % expresion | (expresion) | variable | num | cadena | caracter
- 21. variable → id variable_comp
- 22. $variable_comp \rightarrow dato_est_sim \mid arreglo \mid$ (parametros)
- 23. dato_est_sim ightarrow dato_est_sim .id | arepsilon
- 24. arreglo \rightarrow (expresion) | arreglo (expresion)
- 25. parametros \rightarrow lista_param | ε
- 26. lista_param \rightarrow lista_param, expresion | expresion