

GNF_Example.cpp output:

```
hyuse@Hyuse:~/Desktop/Automata_Simulations$ ./GreibachNormalForm/GNF_Example
Greibach Normal Form (GNF) Algorithm Simulation
=====
--- Original Grammar Rules ---
A1 -> A2 A3
A2 -> b | A3 A1
A3 -> a | A1 A2
-----
--- Step 2: Variables Ordered ---
A1 -> A2 A3
A2 -> b | A3 A1
A3 -> a | A1 A2
-----
--- Step 3: Forward Substitution & Recursion Elimination ---
A1 -> A2 A3
A2 -> b | A3 A1
A3 -> a | a Z_A3 | b A3 A2 | b A3 A2 Z_A3
Z_A3 -> A1 A3 A2 | A1 A3 Z_A3
-----
--- Step 5: Back Substitution (Final GNF) ---
A1 -> a A1 A3 | a Z_A3 A1 A3 | b A3 | b A3 A2 A1 A3 | b A3 A2 Z_A3 A1 A3
A2 -> a A1 | a Z_A3 A1 | b | b A3 A2 A1 | b A3 A2 Z_A3 A1
A3 -> a | a Z_A3 | b A3 A2 | b A3 A2 Z_A3
Z_A3 -> a A1 A3 A3 A2 | a A1 A3 A3 A2 Z_A3 | a Z_A3 A1 A3 A3 A2 | a Z_A3 A1 A3 A3 A2 Z_A3 | b A3 A2 A1 A3 A3 A2 | b A3 A2 A1 A3 A3 A2 Z_A3 | b A3 A2 Z_A3 A1 A3 A3 A2 | b A3 A2 Z_A3 A1 A3 A3 A2
A2 Z_A3 A1 A3 A3 A2 Z_A3 | b A3 A3 A2 | b A3 A3 A2 Z_A3
-----
```