

Usando GOLD defina autómatas de pila para reconocer los siguientes lenguajes.

1. El lenguaje sobre el alfabeto: $\{a,b\}$ que contiene cadenas de la forma: $a^n b^{m \cdot n} m$ donde $m \in \{0,1,2,3,4,5\}$. Ejemplos de cadenas en este lenguaje serían:
 - aaa0
 - aaabbbbb2
 - aabbbbbbbb4
 - abbbbb5
2. El lenguaje sobre el alfabeto: $\{a,\dots,z,\$\}$ que contiene las cadenas de la forma: $\omega \$ \beta$. Donde, β se obtiene del reverso de ω eliminando símbolos consecutivos repetidos. Ejemplos de cadenas en este lenguaje serían:
 - abcde\$edcba
 - \$
 - abbbccdddeaaabbb\$baedcba
3. Las cadenas donde sobre el alfabeto: $\{s,m,a,d\}$ donde el número de veces que aparece la subcadena sad es el doble de veces que aparece la subcadena mad. Note que si no aparece la subcadena sad tampoco debería aparecer la subcadena mad.

Debe crear tres archivos .gold dentro de un zip. Debe ponerle al archivo zip su login y a cada punto su login_Pi. Por ejemplo, si su login es ab.xyzw00, debe nombrar así sus archivos:

- ab.xyzw00.zip
- ab_xyzw00P1.gold
- ab_xyzw00P2.gold
- ab_xyzw00P3.gold