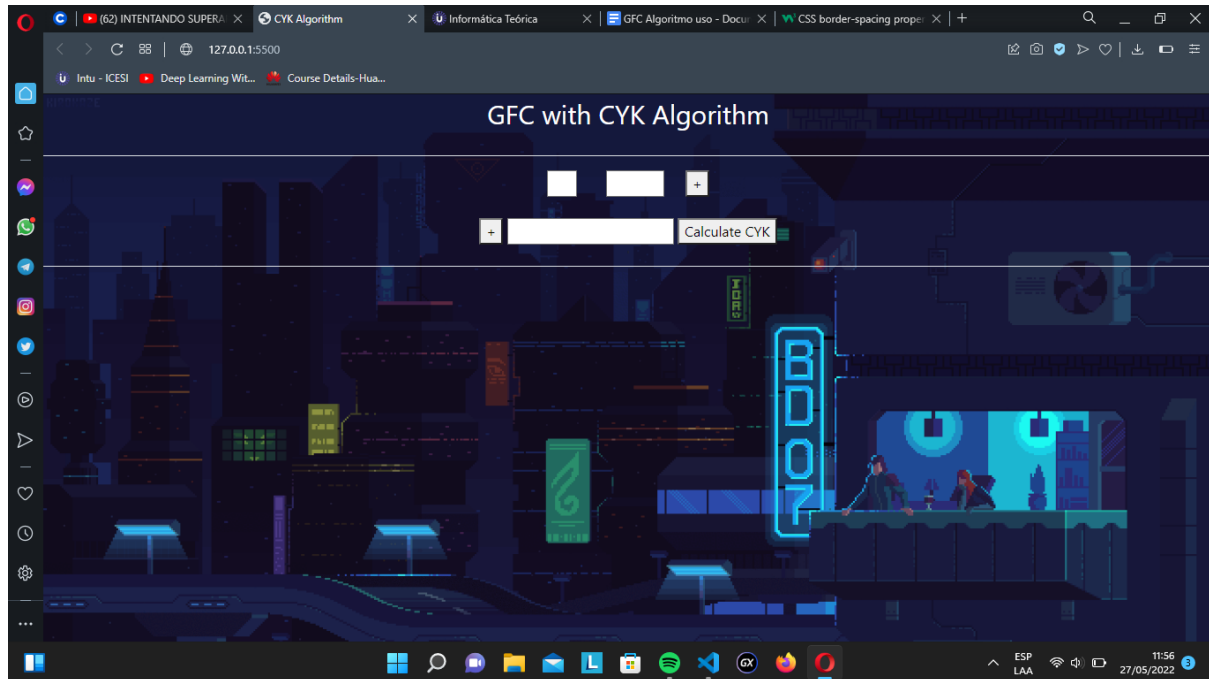


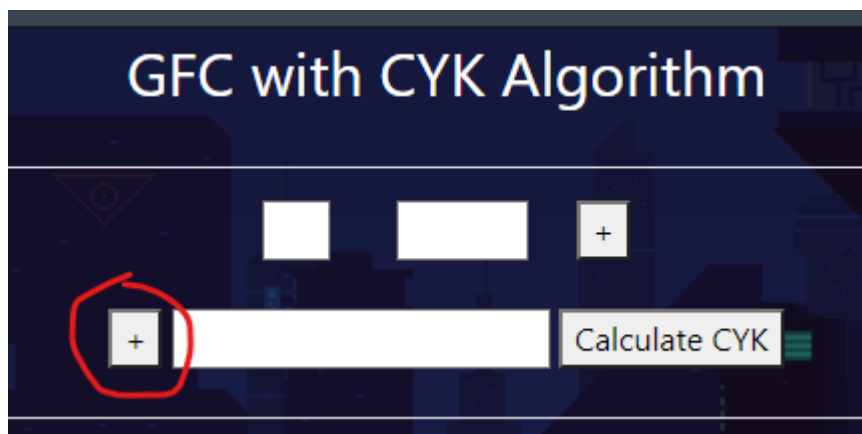
CYK Algorithm

Al entrar en la aplicación nos encontraremos con la siguiente ventana:

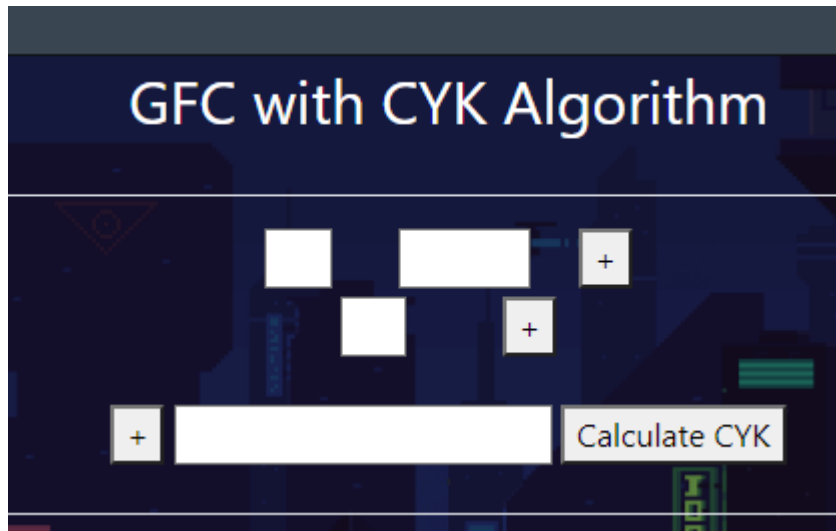


Aquí ya estará listo para empezar a ingresar la gramática y calcular el algoritmo CYK, para empezar

Para añadir una variable NoTerminal deberemos presionar en el siguiente botón como vemos a continuación



Y nos creará el nuevo campo:



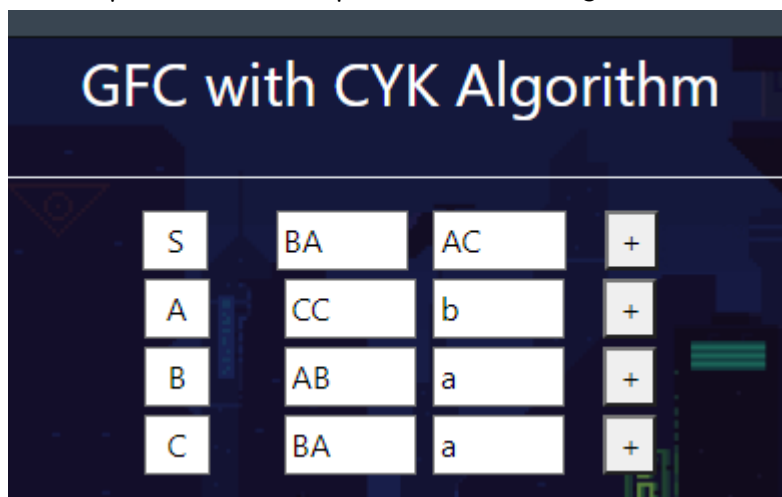
En los campos separados hacia la izquierda estará la referencia hacia nuestra variable, ahora bien. Para crear una nueva producción deberemos hacer clic en el siguiente botón...



Estos botones añadirán producciones, tantas como queramos así que añadamos algunas para hacer un ejemplo. Simulemos la siguiente gramática:

$$G : \begin{cases} S \rightarrow BA \mid AC \\ A \rightarrow CC \mid b \\ B \rightarrow AB \mid a \\ C \rightarrow BA \mid a \end{cases}$$

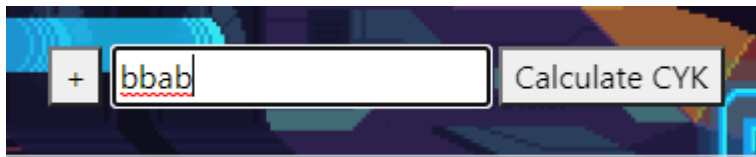
En la aplicación nos quedaría de la siguiente forma:



Ahora con la gramática lista, para escribir la cadena w a verificar con el algoritmo, lo haremos en el siguiente campo:



Aquí escribiremos la cadena w , en este ejemplo lo haremos con "bbab" para simular el ejemplo visto en clase:



Y todo listo, para iniciar el algoritmo le daremos en el botón de al lado con el texto: "Calculate CYK", y nos arrojará la tabla con el resultado final, en este caso el ejemplo visto en clase es:

		$j = 1$	$j = 2$	$j = 3$	$j = 4$
b	$i = 1$	$\{A\}$	—	$\{B\}$	$\{S, C\}$
b	$i = 2$	$\{A\}$	$\{B, S\}$	$\{S, C\}$	
a	$i = 3$	$\{B, C\}$	$\{S, C\}$		
b	$i = 4$	$\{A\}$			

Y la que nos arroja la aplicación es:

	$J=1$	$J=2$	$J=3$	$J=4$
$I=4$	A		B	SC
$I=3$	A	BS	SC	
$I=2$	BC	SC		
$I=1$	A			

La cadena: b,b,a,b Si puede ser generada ya que S pertenece al último conjunto

Con el resultado de que la cadena si puede ser generada por la gramática junto a la debida explicación, así mismo si no puede ser generada nos lo dará a saber:

	J=1	J=2	J=3	J=4	J=5
I=5	A		B	SC	
I=4	A	BS	SC		
I=3	BC	SC			
I=2	A				
I=1	null				

La cadena: b,b,a,b,c No puede ser generada ya que S no pertenece al último conjunto