



MANUAL DE USUARIO

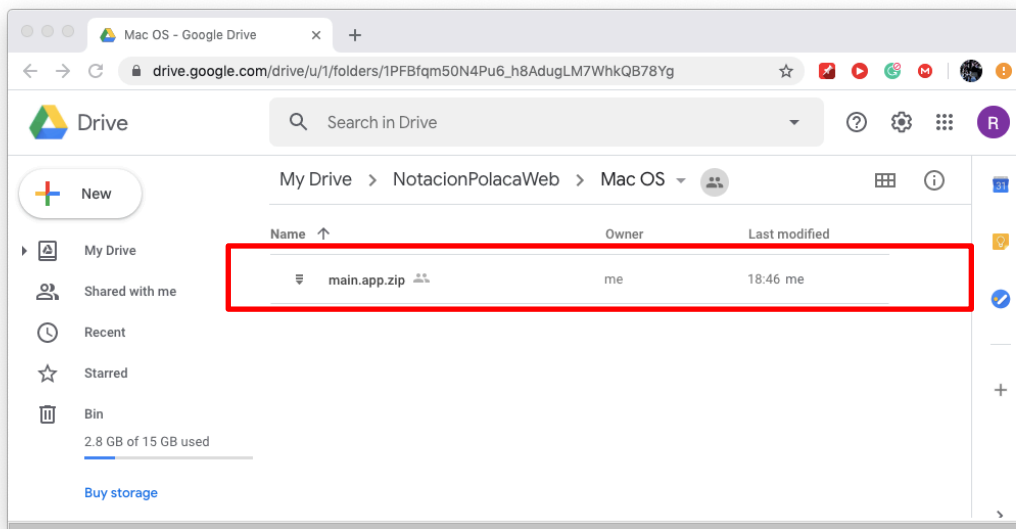
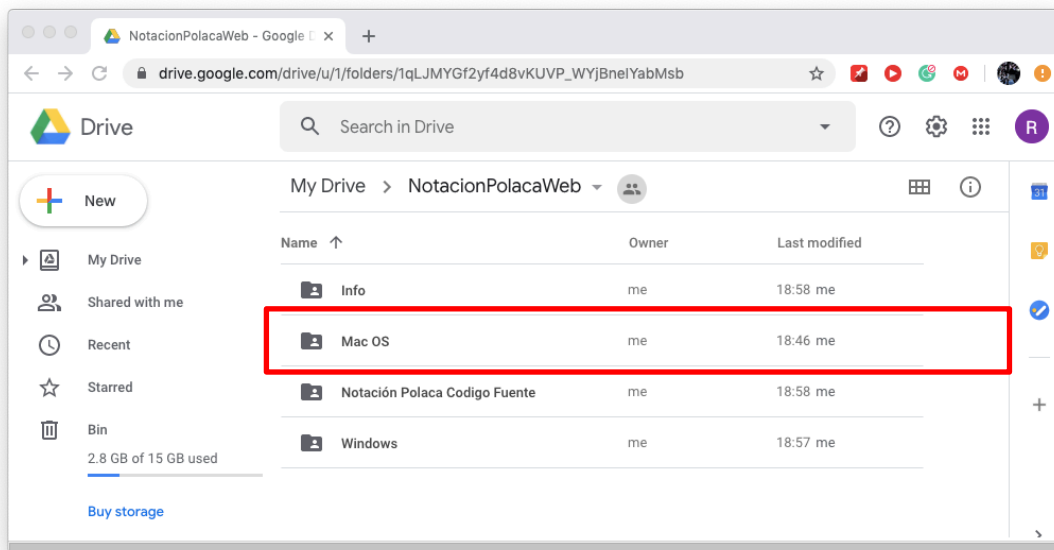
Programa Web Notación Polaca

1. Instalación:

1.1. Sistemas OS:

1.1.1. Usuarios

Para usuarios con sistemas operativos Mac OS, será necesario que accedan al siguiente link: https://drive.google.com/drive/folders/1qLJMYGf2yf4d8vKUIVP_WYjBneIYabMsb?usp=sharing , y seleccionar la carpeta correspondiente a los sistemas Mac OS. Como se muestra en las siguientes imágenes:

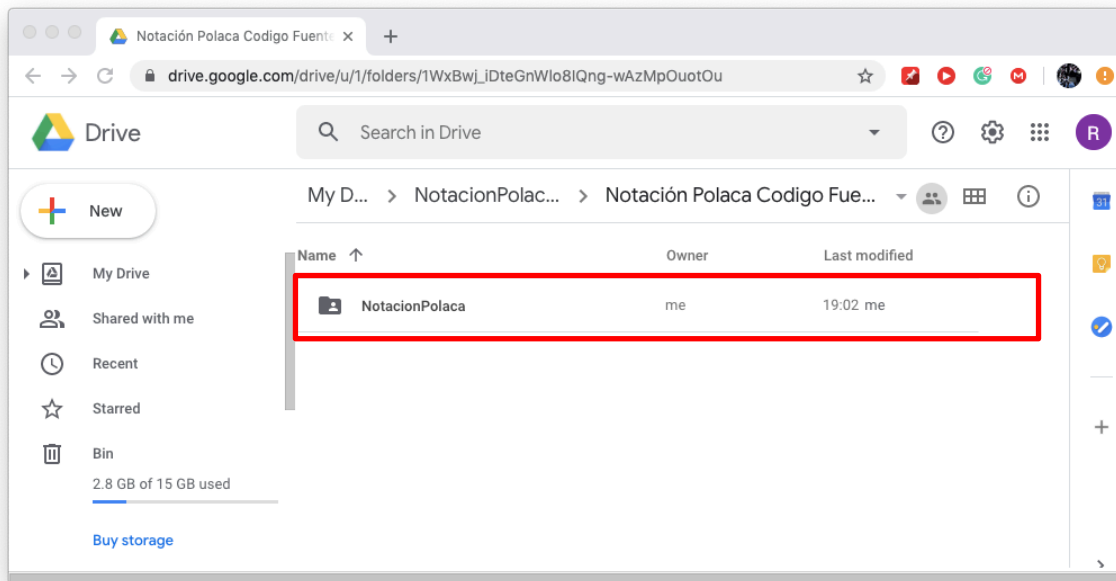


Se descargará el ejecutable, y este se accionará al presionar doble click sobre este. Para el funcionamiento del programa acuda a la sección de funcionamiento.



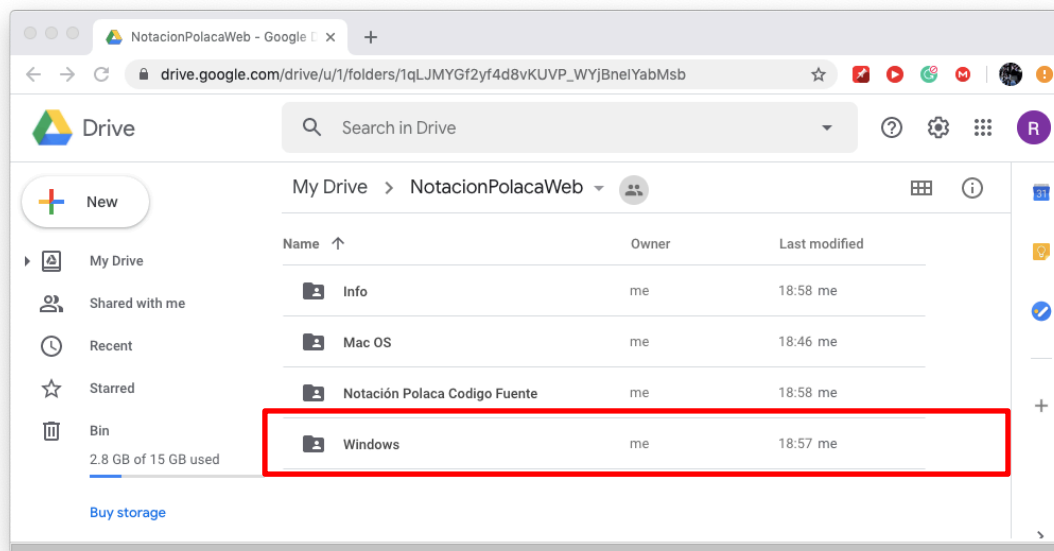
1.1.1. Desarrolladores

Para este sistema operativo, no existe un paquete que contenga el código objeto para desarrolladores, si es necesario acceder al código, se tendrá que descargar el paquete correspondiente al código del programa, que se encontrara en la carpeta Proyecto Web Notación Polaca o asistiendo al link de GitHub siguiente:

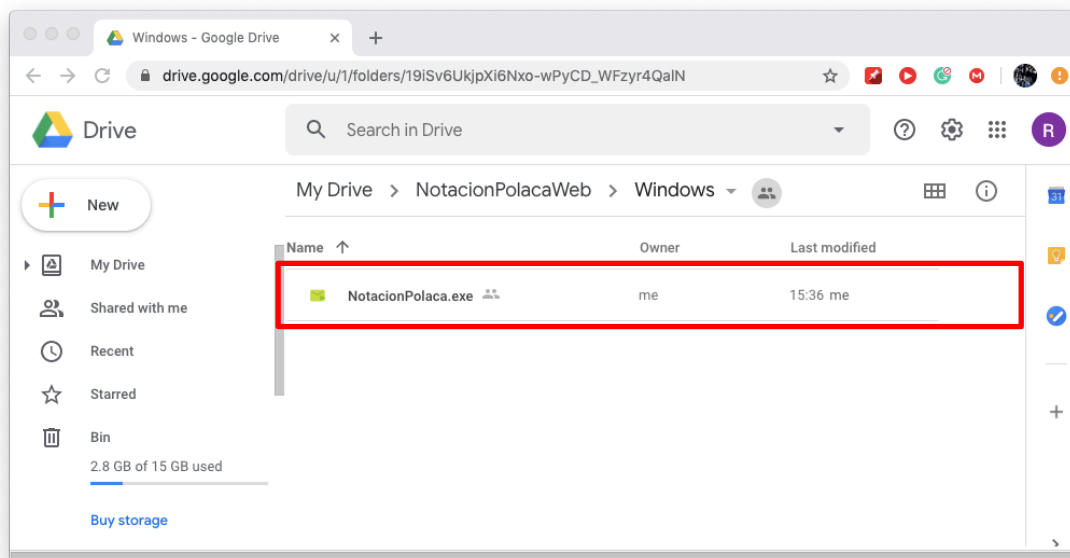


1.2. Sistemas Windows

Para sistemas Windows, se accederá al siguiente link: https://drive.google.com/drive/folders/1qLJMYGf2yf4d8vKUVP_WYjBneIYabMsb?usp=sharing y se seleccionara la carpeta correspondiente a los sistemas Windows. Como se muestra en las siguientes imágenes se puede observar que carpetas acceder:

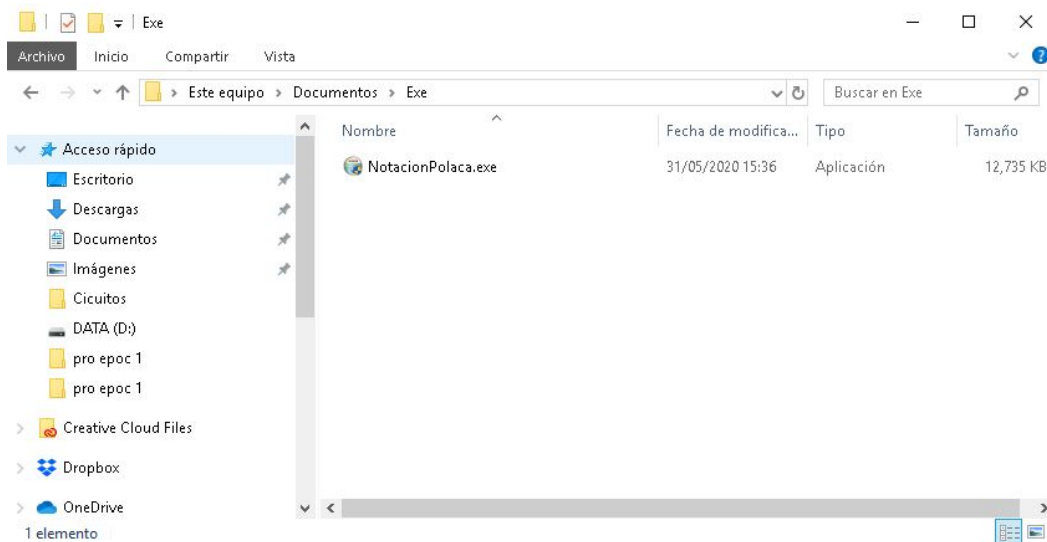


Dentro de esta carpeta existirá un ejecutable, el cual nos descargará tanto el ejecutable como el resto de nuestro código objeto haciendo así posible cualquier tipo de cambio en configuración que desee realizar tanto el usuario, como el desarrollador.

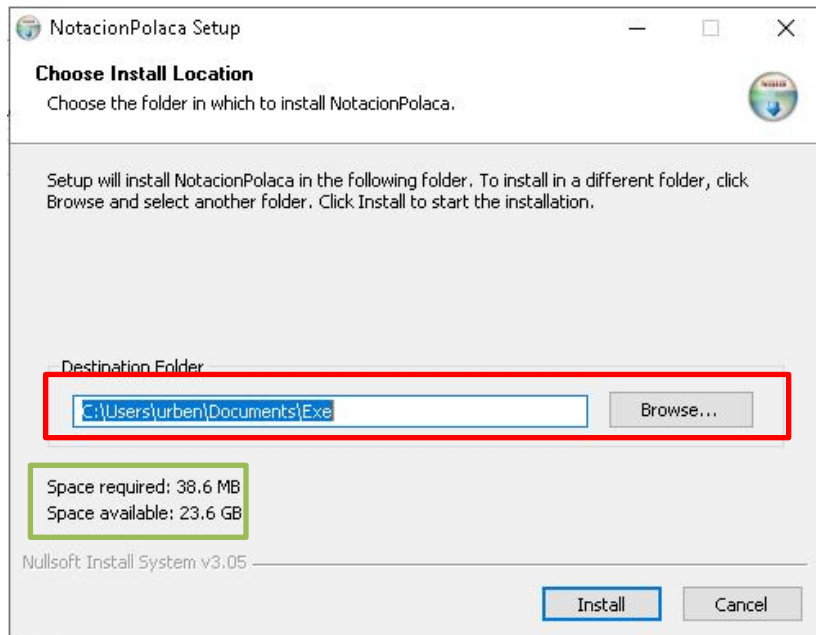


1.2.1. Usuarios

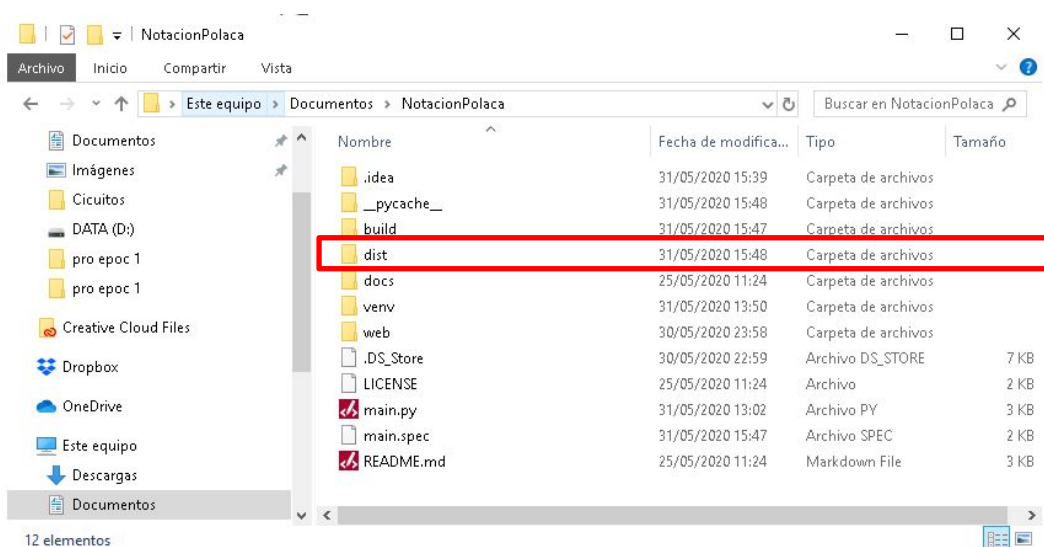
El paquete descargado se vera de la siguiente forma:



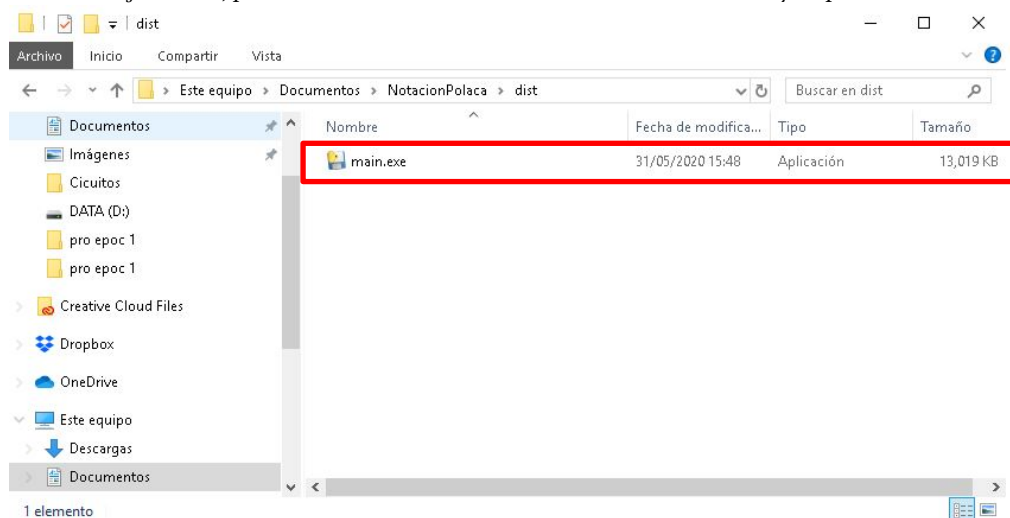
Se tendrá que ejecutar, al dar doble click y nos aparecerá la siguiente ventana. Aquí podremos seleccionar a través de la opción Browse si queremos guardar el paquete en alguna localidad en específico, el tamaño del archivo , y la cantidad de espacio libre en el sistema.



Se selecciona la opción Install y se nos generara una carpeta que contendrá cada uno de los archivos correspondientes al programa. En caso de usar el programa como usuario, solo interesara el archivo ejecutable por lo que se dirigirá a la opción dist. En esta carpeta se encontrara nuestro ejecutable:

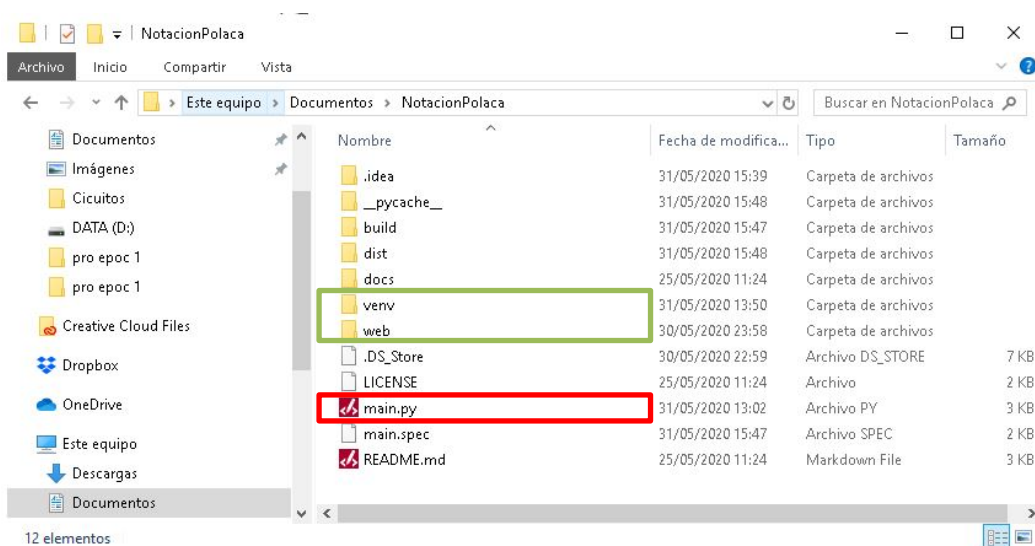


Finalmente tenemos el ejecutable, para abrirlo realizamos doble click en el archivo .exe y se puede hacer uso del programa:



1.2.2. Desarrolladores

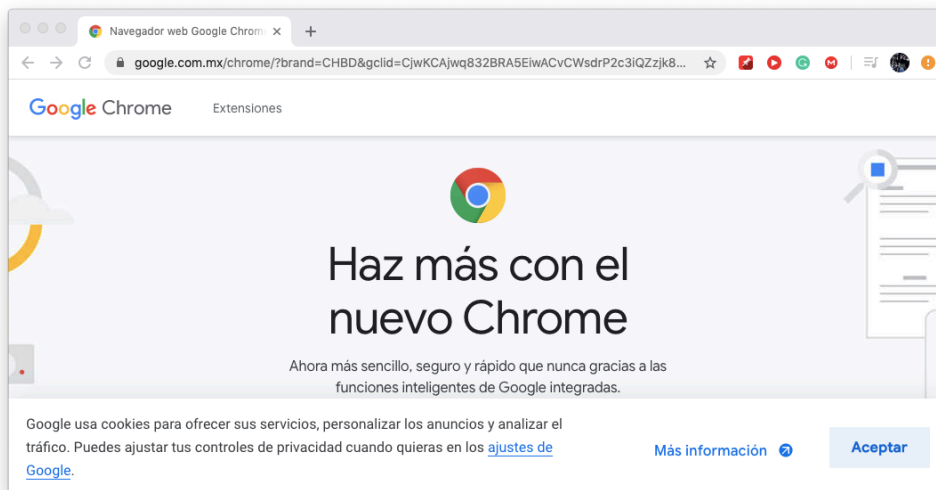
Se realiza el mismo procedimiento que en usuario, dirijase a la sección de usuario para más información. Al realizar cada uno de los procedimientos en la sección de usuario, y al tener nuestra carpeta generada por nuestro instalador podremos realizar cualquier modificación al código. Nuestro código fuente **main** de todo el código será **main.py**, y el resto otorgaran el resto de características para nuestra aplicación. El folder **web** tendrá las características de nuestra pagina web, la carpeta **venv** tendrá las características de nuestro interpretador **python**, la carpeta **build** tendrá los paquetes compilados para poder utilizar el ejecutable de Python.



Para más especificaciones puede dirigirse al archivo Documentación acerca del código.

Sera indispensable que tanto el usuario y tanto el desarrollador tenga instalado el navegador google Chrome para un mejor funcionamiento. Se podrá descargar del siguiente link:

https://www.google.com.mx/chrome/?brand=CHBD&gclid=CjwKCAjwq832BRA5EiwACvCWsdrP2c3iOZzjk8YL0M1TggbvPUUaFMP_8x8WtN1A_OdBpOHgV_OuIBoC4DMOAvD_BwE&gclid=aw.ds

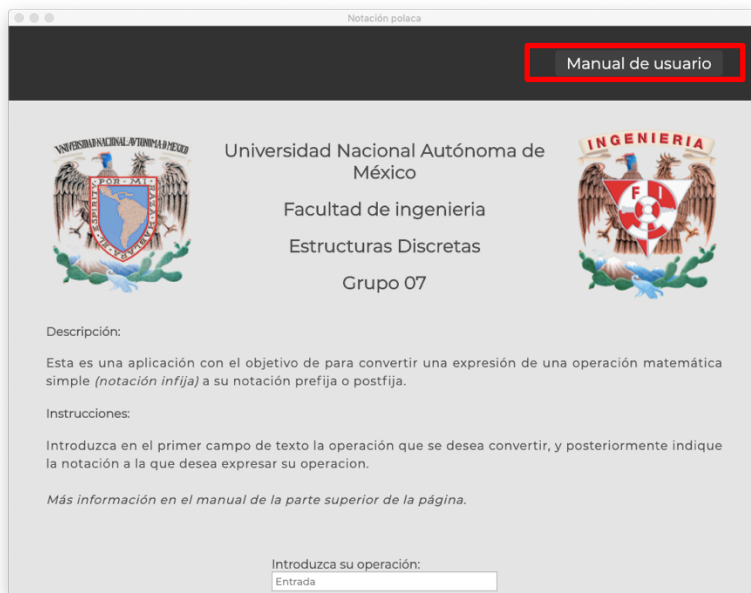


2. Programa

2.1. Estructura

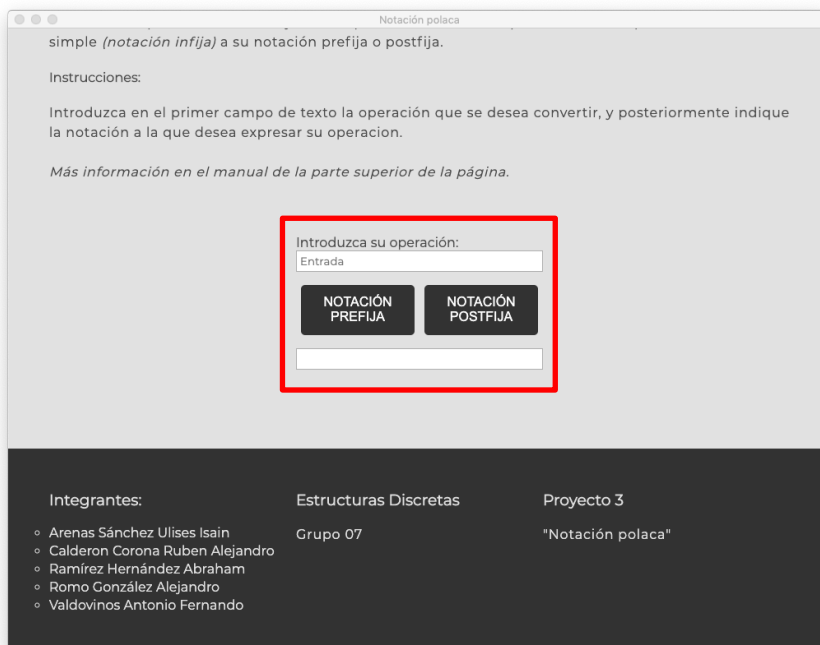
2.1.1. Manual de Usuario

Para acceder a este mismo Manual, realizamos un click en el botón Manual de Usuario.



2.1.2. Estructura de Operaciones

En esta sección se puede observar la parte principal del programa, en el recuadro que esta en la parte inferior del mensaje: "Introduzca su operación". Dentro del recuadro esta la palabra Entrada, en esta sección ingresaremos nuestra expresión infija, para poder operar la expresión y obtener su expresión prefija y postfija.



Notación polaca

simple (notación infija) a su notación prefija o postfija.

Instrucciones:

Introduzca en el primer campo de texto la operación que se desea convertir, y posteriormente indique la notación a la que desea expresar su operación.

Más información en el manual de la parte superior de la página.

Introduzca su operación:

Entrada

NOTACIÓN PREFIJA NOTACIÓN POSTFIJA

Integrantes:

- o Arenas Sánchez Ulises Isain
- o Calderon Corona Ruben Alejandro
- o Ramírez Hernández Abraham
- o Romo González Alejandro
- o Valdovinos Antonio Fernando

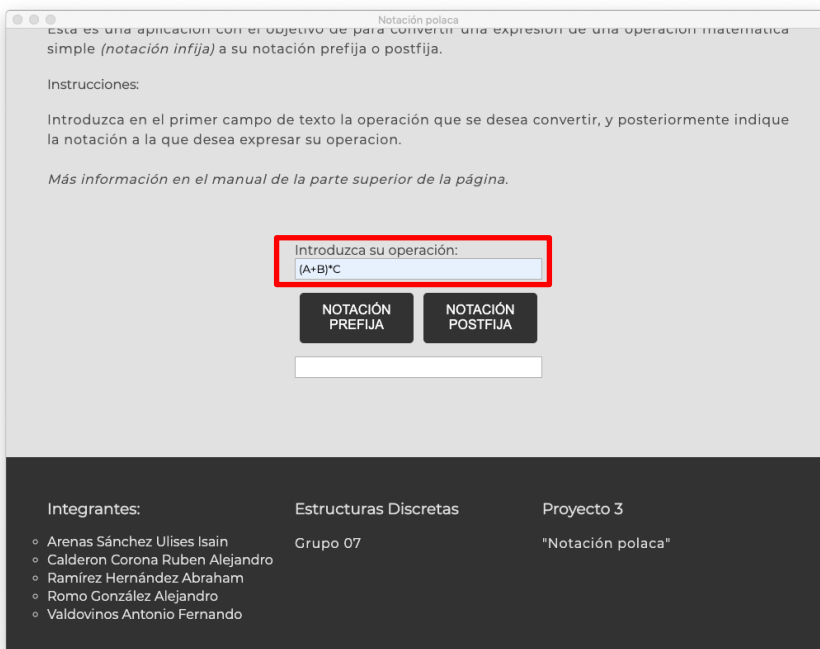
Estructuras Discretas

Grupo 07

Proyecto 3

"Notación polaca"

Así podemos observar que ingresamos la expresión $(A+B)*C$, y a partir de aquí el usuario podrá escoger si obtener la notación prefija o expresión postfija (En nuestra expresión infija se podrá incluir parentesis):



Notación polaca

Esta es una aplicación con el objetivo de para convertir una expresión de una operación matemática simple (notación infija) a su notación prefija o postfija.

Instrucciones:

Introduzca en el primer campo de texto la operación que se desea convertir, y posteriormente indique la notación a la que desea expresar su operación.

Más información en el manual de la parte superior de la página.

Introduzca su operación:

$(A+B)*C$

NOTACIÓN PREFIJA NOTACIÓN POSTFIJA

Integrantes:

- o Arenas Sánchez Ulises Isain
- o Calderon Corona Ruben Alejandro
- o Ramírez Hernández Abraham
- o Romo González Alejandro
- o Valdovinos Antonio Fernando

Estructuras Discretas

Grupo 07

Proyecto 3

"Notación polaca"

Si seleccionamos la notación prefija obtenemos el resultado de nuestra expresión prefija. En este ejemplo, el resultado será $*+ABC$.

Notación polaca

Esta es una aplicación con el objetivo de para convertir una expresión de una operación matemática simple (notación infija) a su notación prefija o postfija.

Instrucciones:

Introduzca en el primer campo de texto la operación que se desea convertir, y posteriormente indique la notación a la que desea expresar su operación.

Más información en el manual de la parte superior de la página.

Introduzca su operación:

$(A+B)*C$

NOTACIÓN PREFIJA **NOTACIÓN POSTFIJA**

$*+ABC$

Integrantes:

- Arenas Sánchez Ulises Isain
- Calderon Corona Ruben Alejandro
- Ramírez Hernández Abraham
- Romo González Alejandro
- Valdovinos Antonio Fernando

Estructuras Discretas

Grupo 07

Proyecto 3

"Notación polaca"

Si seleccionamos la notación postfija obtenemos el resultado de nuestra expresión postfija. En este ejemplo, el resultado será $AB+C*$.

Notación polaca

Esta es una aplicación con el objetivo de para convertir una expresión de una operación matemática simple (notación infija) a su notación prefija o postfija.

Instrucciones:

Introduzca en el primer campo de texto la operación que se desea convertir, y posteriormente indique la notación a la que desea expresar su operación.

Más información en el manual de la parte superior de la página.

Introduzca su operación:

$(A+B)*C$

NOTACIÓN PREFIJA **NOTACIÓN POSTFIJA**

$AB+C*$

Integrantes:

- Arenas Sánchez Ulises Isain
- Calderon Corona Ruben Alejandro
- Ramírez Hernández Abraham
- Romo González Alejandro
- Valdovinos Antonio Fernando

Estructuras Discretas

Grupo 07

Proyecto 3

"Notación polaca"

2.2. Notación Polaca (Prefija, Infija, Posfija)

2.2.1. Notación Polaca

La notaciones de prefijo (o polaca, en homenaje a Jan Łukasiewicz), de infijo y de postfijo (o polaca inversa) son formas de escritura de expresiones algebraicas que se diferencian por la posición relativa que toman los operadores y los operandos. En la notación de prefijo, el operador se escribe delante de los operandos ($+ 3 4$), entre los operandos en la notación de infijo ($3 + 4$) y tras los operandos en la de postfijo ($3 4 +$).

Al igual que la de postfijo, la notación polaca permite prescindir de los paréntesis en el caso de operadores de aridad fija conocida. Por ejemplo, la operación $5 * (12 + 4)$ puede escribirse en prefijo como: $* 5 (+ 12 4)$; o sencillamente: $* 5 + 12 4$ (y como $5 12 4 +$ en postfijo).

Ejemplo:

- **Estándar**

Ejemplo 1: $2 * (3 + 5)$

Ejemplo 2: $2 * 3 + 5$

- **Polaca**

Ejemplo 1: $* 2 + 3 5$

Ejemplo 2: $+ * 2 3 5$

2.2.2. Notación Polaca Inversa

La Notación Polaca Inversa también se conoce como “notación de postfijo” o “*notación posfija*”, y al igual que la Notación Polaca tiene la innegable ventaja de que (siempre que la paridad del operador sea fija) no se necesitan usar paréntesis para indicar el orden de las operaciones.

En la notación polaca inversa, los operadores siguen sus operandos ; por ejemplo, añadir 3 y 4, uno escribiría $3 4 +$ en lugar de $3 + 4$. Si hay varias operaciones, los operadores se dan inmediatamente después de su segundo operandos; por lo que la expresión escrita $3 - 4 + 5$ en notación convencional se escribiría $3 4 - 5 +$ en notación polaca inversa: 4 se resta primero de 3, a continuación, se añade 5 a la misma. Una ventaja de la notación polaca inversa es que elimina la necesidad de paréntesis, que son requeridos por la notación infija. Mientras que $3 - 4 \times 5$ también se puede escribir $3 - (4 \times 5)$, que significa algo muy diferente de $(3 - 4) \times 5$. En la notación polaca inversa, el primero se podría escribir $3 4 5 \times -$, lo que significa sin ambigüedad $3 (4 5 \times) -$ que se reduce a $3 20 -$; este último se podría escribir $3 4 - 5 \times$ (o $5 3 4 - \times$, si manteniendo formato similar), lo que significa sin ambigüedad $(3 4 -) 5 \times$.

- **Ejemplo:**

La expresión algebraica $5 + ((1 + 2) * 4) - 3$ se traduce a la notación polaca inversa como $5 1 2 + 4 * + 3 -$ y se evalúa de izquierda a derecha según se muestra en la siguiente tabla. La «pila» es la lista de los valores que el algoritmo mantiene en su memoria después de realizar la operación dada en la segunda columna.

3. Características

Para el desarrollador se describirán las características para poder manejar los códigos.

Dependiendo del sistema se manejan diferentes características. En ambos casos se utilizó el IDE Pycharm para generar el código.



3.1. MacOS

Utilizamos una versión Python 2.7, utilizando el paquete Eel mas abajo se explicara el paquete Eel necesario para linkear nuestro javascript, HTML y Python

3.2. Windows

Utilizamos una versión Python 3.6.5, utilizando el paquete Eel mas abajo se explicara el paquete Eel necesario para linkear nuestro javascript, HTML y Python

3.3. Eel

Eel es una pequeña biblioteca de Python para crear aplicaciones simples de GUI HTML / JS fuera de línea, con acceso completo a las capacidades y bibliotecas de Python. Eel aloja un servidor web local, luego le permite anotar funciones en Python para que puedan llamarse desde Javascript, y viceversa. Eel está diseñado para eliminar la molestia de escribir aplicaciones GUI cortas y simples. Si está familiarizado con Python y el desarrollo web, probablemente salte a este ejemplo que selecciona nombres de archivos aleatorios de la carpeta dada (algo que es imposible desde un navegador).

Para obtener más información se puede acudir al link:

<https://github.com/samuelhwilliams/Eel>

4. Código en Github

Si de la misma manera se desea acceder al código, se puede acceder de igual forma a través de GitHub.

https://github.com/AbrahamRH/ProyectoWeb_NotacionPolaca.git