
PROYECTO 2

202113580 – Andrés Alejandro Agosto Méndez

Resumen

Los compuestos, son a partir de los elementos químicos básicos que se encuentran en la naturaleza. La tabla periódica de los elementos químicos presenta todos los elementos químicos básicos que se encuentran en la naturaleza.

Por ende, los Compuestos se harán en una máquina en específico para y tardará cierto tiempo dependiendo de las especificaciones que se le den usando un algoritmo específico por pines para ir escogiendo pin por pin, los elementos de la formula del compuesto enviado.

Se creó una aplicación para poder gestionar los elementos, máquinas, compuestos para poder hacer una mejor fusión en las máquinas y observar los tiempos que le llevan a las máquinas.

Para la creación de la aplicación se usó tkinter para generar la administración de los elementos, pero la parte más importante fue hacer los segundos de pasos para la creación del compuesto, porque el algoritmo más básico de encontrar y moverse a un lado para buscar una fusión, pero también se deben de ver los siguientes.

Palabras clave

Compuesto, Elemento, Máquina, Fusión, Movimientos.

Abstract

Compounds are made from the basic chemical elements found in nature. The periodic table of chemical elements presents all the basic chemical elements found in nature.

Therefore, the Compounds will be made in a specific machine for and it will take some time depending on the specifications that are given using a specific algorithm by pins to choose pin by pin, the elements of the formula of the compound sent.

An application was created to be able to manage the elements, machines, compounds to be able to make a better fusion in the machines and observe the times that the machines take.

For the creation of the application, tkinter was used to generate the management of the elements, but the most important part was to do the seconds of steps for the creation of the compound, because the most basic algorithm of finding and moving aside to look for a merge, but you should also see the following.

Keywords

Composite, Element, Machine, Fusion, Moves.

Introducción

El Laboratorio Avanzado de Física de la Universidad de San Carlos de Guatemala (LAF-USAC) ha desarrollado tecnología capaz de crear nuevos materiales, denominados compuestos, a partir de los elementos químicos básicos que se encuentran en la naturaleza.

La tabla periódica de los elementos químicos presenta todos los elementos químicos básicos que se encuentran en la naturaleza, se presenta una muestra de la información que se maneja por cada elemento químico básico.

Graphviz es una herramienta para visualizar grafos y diagramas, útil para mostrar datos estructurados. Se utiliza describiendo los datos en DOT y se procesan para generar imágenes. Es utilizado en distintos ámbitos y cuenta con opciones para personalizar la visualización, y con ello se pudo graficar procesos como de los pasos exactos de fusión de un elemento y también para ver que máquinas tengo.

Con tkinter se hicieron tablas para la gestión de elementos y compuestos, para tener una mejor visualización de lo que hacemos realmente, estos datos de máquinas, elementos y compuestos.

que puede adoptarse una posición deductiva, inductiva o dialéctica. Lo anterior implica que puede asumirse una postura general para llegar al análisis de situaciones particulares, o por el contrario, a partir del análisis de situaciones específicas puede abordarse la discusión del tema desde una perspectiva global. La tercera opción consiste en contraponer ideas o posturas, con el propósito de establecer diferencias y similitudes, evidencias ventajas y desventajas, o promover la reflexión que conduzca a la adopción de una u otra postura.

Desarrollo del tema

1. Herramientas

1) Listas Simples Enlazadas

Son estructuras de datos dinámicas debido a que puede modificarse durante la ejecución del programa, con esto se almacenan los datos al hacer la lectura de algún archivo en este caso formato xml y se pueden agregar nuevos atributos debido a que las listas se modifican.

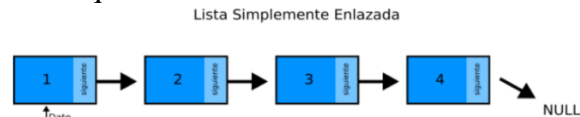


Figura 1. Ejemplo de lista enlazada simple.

Fuente: technodan.com/lista-simplemente-enlazada/

2) Graphviz

Es un conjunto de herramientas de software para el diseño de diagramas definido en el lenguaje descriptivo dot, con estas herramientas se elaboró los diagramas para describir el comportamiento de los organismos durante la ejecución del programa.

2. Uso del programa

1) Menú principal

Al iniciar el programa este tendrá un menú principal para gestionar todo lo posible.



Figura 2. Menú principal.

Fuente: elaboración propia

2) Inicialización

En este botón borrara todos los datos y reiniciara el programa.

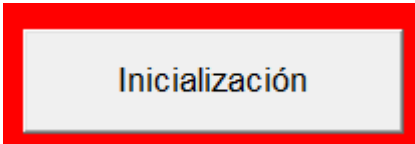


Figura 3. Reiniciar.

Fuente: elaboración propia

3) Cargar Archivo XML

En este apartado podemos colocar el link de la dirección del archivo xml con la estructura recomendada, para guardar los datos.



Figura 4. Cargar datos.

Fuente: elaboración propia

4) Generar Archivo XML

Para observar los análisis de un compuesto en una máuina en una generación de datos en un xml.

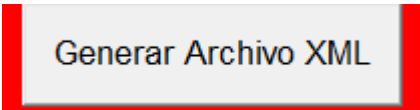


Figura 5. Generar datos.

Fuente: elaboración propia

5) Gestión de Elementos

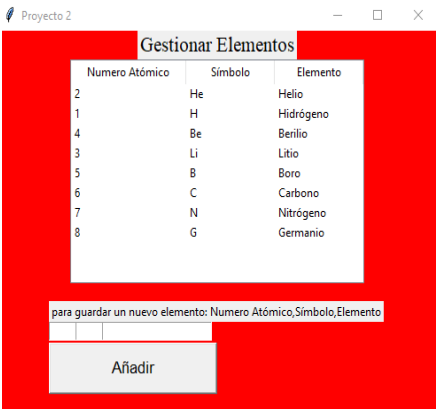


Figura 6. Elementos.

Fuente: elaboración propia

6) Gestión de compuestos

Aquí vemos las fórmulas de todos los compuestos que estaban en el xml, y colocando el nombre del compuesto y de la máquina comenzara a fusionar.

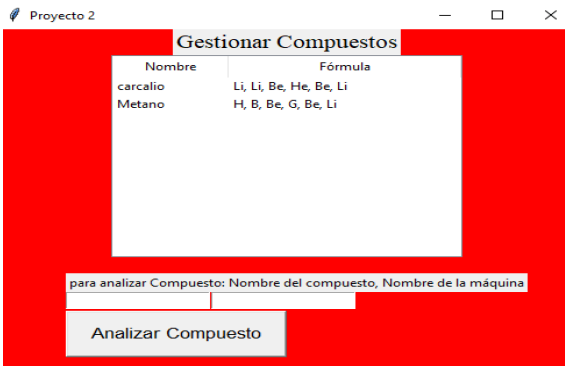


Figura 7. Compuestos.

Fuente: elaboración propia

7) Gestión de Máquinas

En este apartado podemos observar gráficamente con graphviz las máquinas especificadas.



Figura 8. Máquinas.

Fuente: elaboración propia

8) Ayuda y Salir

En esta dos últimos botones podemos abrir el archivo de este ensayo, y con salir el programa se termina.



Figura 9. Ultimas opciones.

Fuente: elaboración propia

1- Instrucciones para fusionar

En la figura 7, podemos rellenar el nombre del compuesto y una máquina en específico, y este lanzará un archivo con los pasos exactos pin por pin para poder mover de adelante, atrás, esperar y fusionar y así conseguir construir el compuesto.

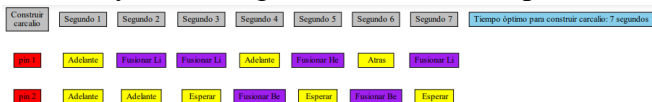


Figura 10. Instrucciones.

Fuente: elaboración propia

Conclusiones

- 1) El algoritmo más complejo para elaborar los compuestos es muy básico, pero no nos damos cuenta debido a nuestros pensamientos heurísticos.
- 2) Los elementos químicos son importantes para que haya diversidad de cosas en nuestro planeta.
- 3) Las bases de datos no sql como xml, son estructuras que permiten almacenar muchos datos y a partir de la necesidad de relacionarlos se han creado algoritmos propios para su gestión.

Referencias bibliográficas

Ellson, J., Gansner, E. R., Koutsofios, E., North, S. C., & Woodhull, G. (2002). Graphviz—Open-source graph drawing tools. In International Symposium on Graph Drawing (pp. 483-484). Springer, Berlin, Heidelberg.