20-5-2023

# Reporte de ejercicios

## Paradigmas de programación


Integrantes:

1) Delgado Acosta Luis Bernardo
2) Díaz Jiménez Jorge Arif
3) Valdés Luis Eliot Fabian

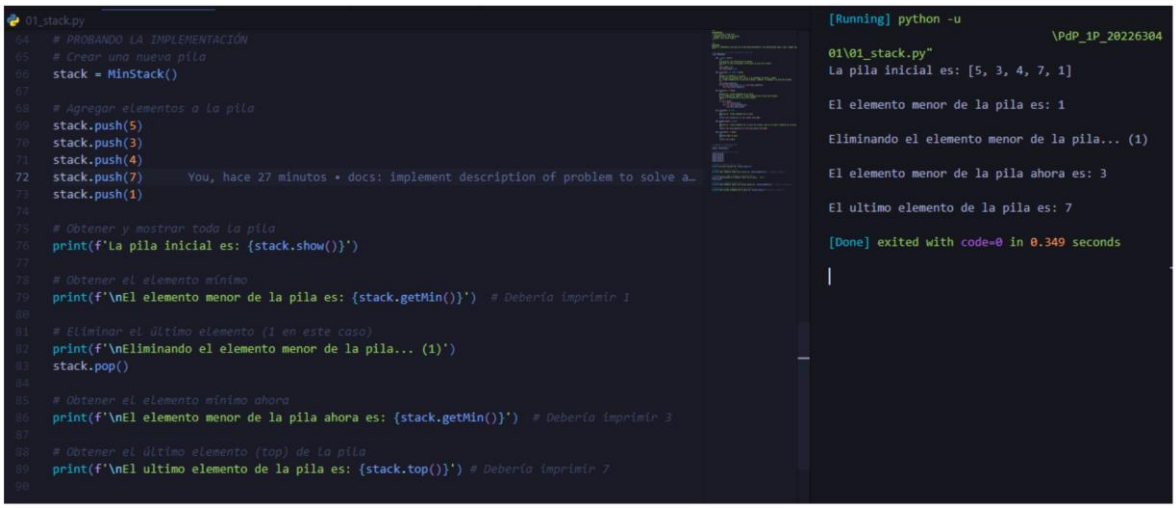
Grupo: 3BV2

ESCUELA SUPERIOR DE CÓMPUTO

# Parte 1

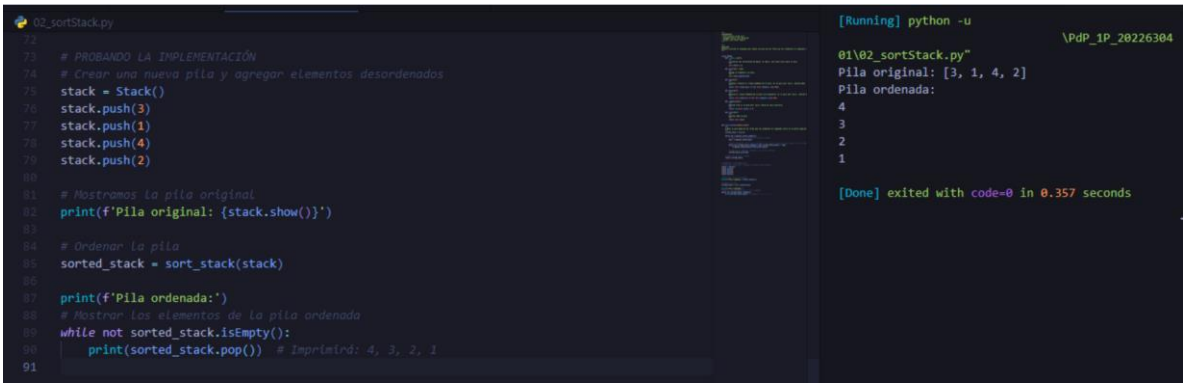
Ejercicio 1:

- Código para debug y resultados de ejecución



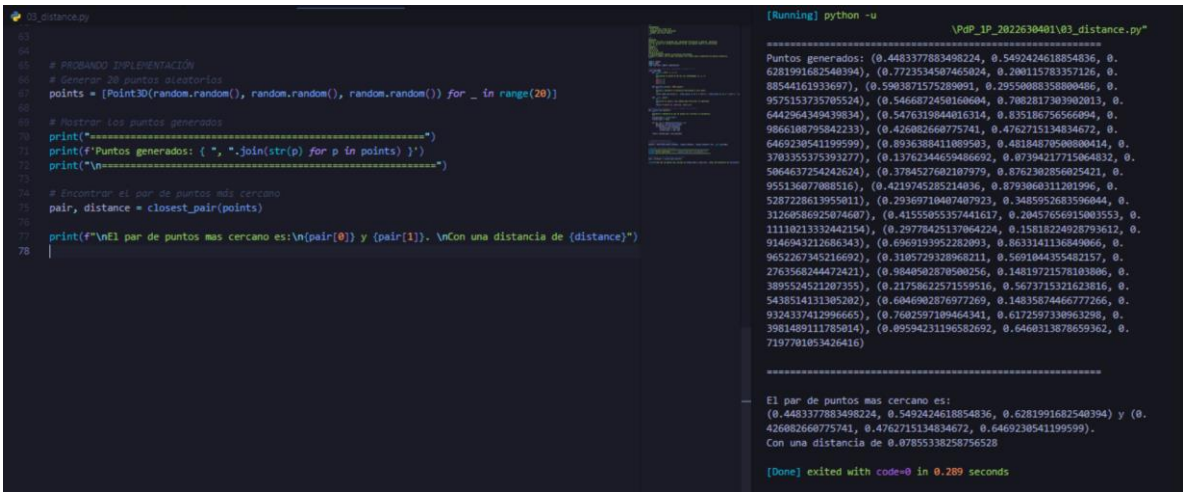

Ejercicio 2:

- Código para debug y resultados de ejecución



Ejercicio 3:

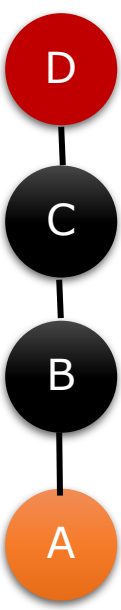
- Código para debug y resultados de ejecución



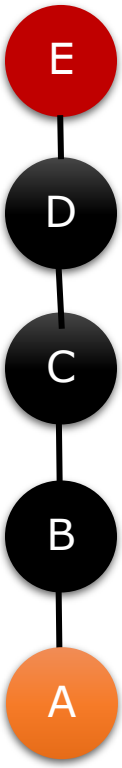

Ejercicio 4:

- Diagramas, programa y ejecución

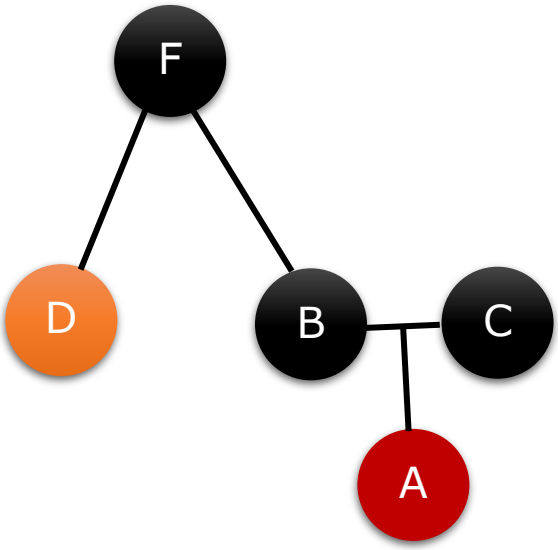
Bisabuelo(D de A)




Tatarabuelo(E de A)




Sobrino(A de D)



familiaExtendida.pl

File Edit Browse Compile Prolog Pce Help

familiaExtendida.pl

```
parent(james, daniel).
parent(juan, julio).
parent(julio, anam).
parent(maria, anam).
parent(anam, tabo).
parent(tabo, adan).

% Rule: grandparent(Grandchild, Grandparent)
grandparent(Grandchild, Grandparent) :-
    parent(Grandchild, Parent),
    parent(Parent, Grandparent).

% Rule: sibling(Person1, Person2)
sibling(Person1, Person2) :-
    parent(Person1, Parent),
    parent(Person2, Parent),
    Person1 \= Person2.

% Rule: cousin(Person1, Person2)
cousin(Person1, Person2) :-
    parent(Person1, Parent1),
    parent(Person2, Parent2),
    sibling(Parent1, Parent2).

% Rule: greatgrandparent(Greatgrandchild, Greatgrandparent)
greatgrandparent(Greatgrandchild, Greatgrandparent) :-
    parent(Greatgrandchild, Parent),
    parent(Parent, Grandparent),
    parent(Grandparent, Greatgrandparent).

% Rule: greatgreatgrandparent(Greatgreatgrandchild, Greatgreatgrandparent)
greatgreatgrandparent(Greatgreatgrandchild, Greatgreatgrandparent) :-
    greatgrandparent(Greatgreatgrandchild, Parent1),
    parent(Parent1, Greatgreatgrandparent).

% Rule nephew(Nephew, Uncle)
nephew(Nephew, Uncle) :-
    parent(Nephew, Parent1),
    sibling(Uncle, Parent1).
```

```
% c:/users/jorge.desktop-rl89eh2/onedrive/documentos/escom/examenespp/parcial1/parte1/prolo
g/familiaextendida compiled 0.00 sec, -2 clauses
?- greatgrandparent(juan,tabo).
true.

?- greatgrandparent(juan,X).
X = tabo.

?- greatgrandparent(X, tabo).
X = juan ;

?- greatgreatgrandparent(juan, adan).
true.

?- greatgreatgrandparent(juan, X).
X = adan.

?- greatgreatgrandparent(X, adan).
X = juan ;

?- nephew(juan, maria).
true.

?- nephew(juan,X).
X = maria
Unknown action: [] (h for help)
Action?
Unknown action: [] (h for help)
Action? ;

?- nephew(X, maria).
X = juan ;

?-
```

## Ejercicio 5:

- Código y ejecución del programa

factorial.lisp

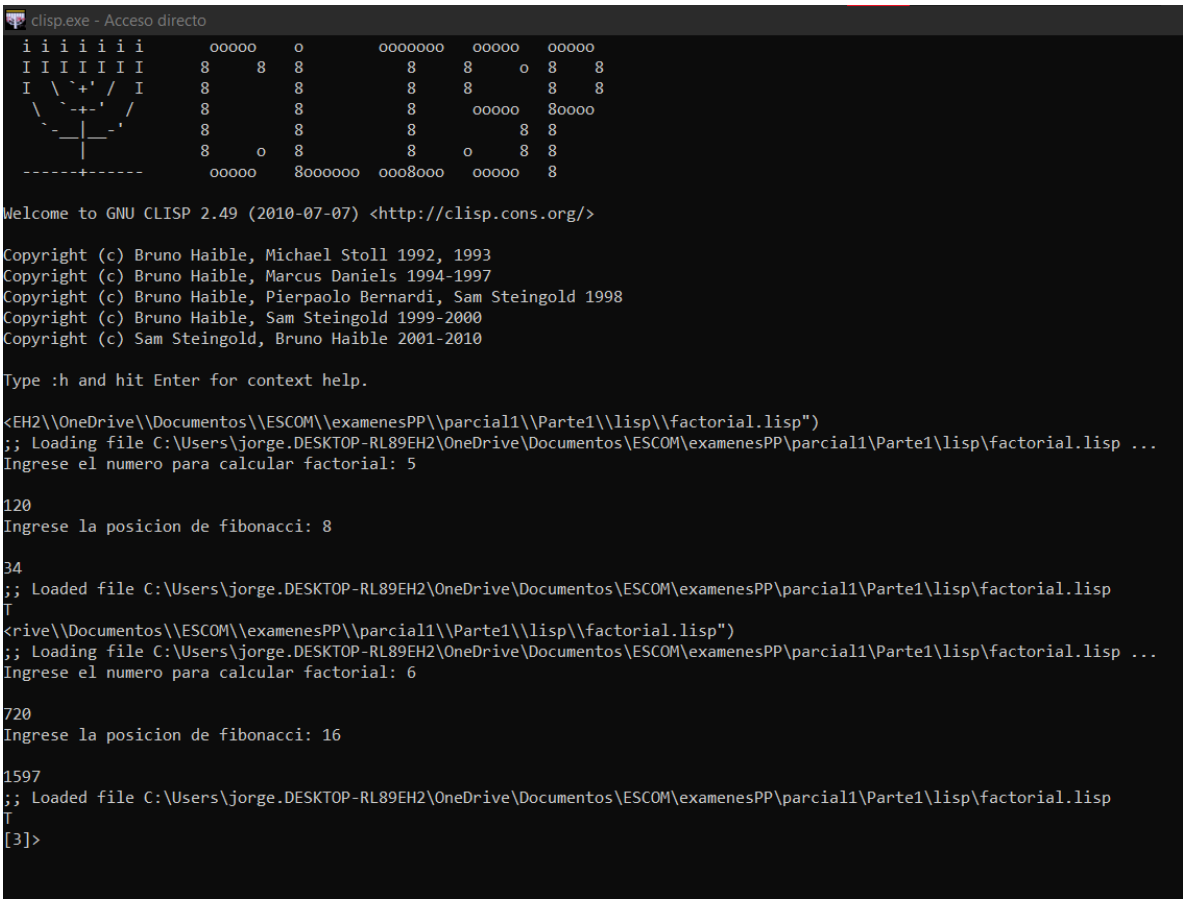
```
C: > Users > jorge.DESKTOP-RL89EH2 > OneDrive > Documentos > ESCOM > examenesPP > parcial1 > Parte1 > lisp > factorial.lisp
    Autores:
    1) Delgado Acosta Luis Bernardo
    2) Díaz Jiménez Jorge Arif
    3) Valdés Luis Eliot Fabian

    Grupo: 3BV2

    Fecha de realización: 20/05/2023

    Planteamiento del problema:
    A. Calcular el factorial de un número 'N'
    B. Calcular el valor de la posición 'N' en la serie fibonacci (la serie tendra esta forma: 1, 2, 3, 5, 8, ...)
|#
(
    defun factorial(numero) ;Funcion que permite obtener el factorial de un número
        (if (= numero 0) 1 ;Si el numero llega a 0, este devolvera '1'
            (* numero (factorial (- numero 1))) ;Retorna el numero multiplicado por su valor menos 1
        )
)
(
    defun fibonacci(pos) ;Función que permite obtener el valor de una posición 'N' en la serie Fibonacci
        (if (> pos 2) (+ (fibonacci (- pos 2)) (fibonacci (- pos 1))) ;Devuelve la suma de los dos valores anteriores al valor actual
            pos ;Devuelve el valor actual si 'pos' es menor a 2
        )
)
(
    defun menu() ;Funcion del menu principal
        (princ "Ingrese el numero para calcular factorial: ")
        (setq valor (read)) ;Obtenemos el valor de factorial que desea calcular el usuario
        (print (factorial valor)) ;Imprime el factorial
        (terpri);Salto de linea
        (princ "Ingrese la posicion de fibonacci: ")
        (setq valor2 (read));Obtenemos el valor de la posición en la serie Fibonacci que el usuario desea obtener
        (print (fibonacci valor2)) ;Imprime la posición de Fibonacci
)

(menu) ;Ejecución del programa completo
```




## Parte 2

De acuerdo con lo solicitado en los problemas planteados, se procederá a implementar el concepto de “cómputo en la nube” en beneficio de emplear una maquina virtual que permita operar con los programas de forma remota. A continuación, se informa de las credenciales de acceso a la máquina virtual:

- Conexión a Azure Virtual Machine
- Conexión usando RDP
- Username: eliotvaldes
- Password: PdP_1P_2022630793