

# Tarea 3 – Conjuntos

Curso: CC1001 - Computación I – Sección 2

Profesor: José A. Pino

Profesores Auxiliares: Fernando Morales, Nicolás Pinilla

La tarea consiste en implementar un sistema para operar con conjuntos de caracteres individuales (letras, dígitos, caracteres especiales excepto el blanco). Naturalmente, los conjuntos siguen las reglas de Matemáticas: no hay orden de los elementos, existe el conjunto vacío, no hay elementos repetidos dentro de un conjunto.

Se pide:

a) Crear la clase Conjunto con los siguientes métodos:

Método	Explicación	Ejemplo de uso
<code>__init__(self, s)</code>	Crea un objeto conjunto con los elementos del string s	A = Conjunto('abcd') B = Conjunto("")
<code>vacio(self)</code>	Retorna verdadero si el conjunto está vacío, falso si no	if A.vacio(): print "conjunto A vacio" else: print "conjunto A no vacio"
<code>union(self,x)</code>	Retorna un conjunto nuevo con la unión del conjunto sobre el cual se ejecuta el método y el conjunto x	C = A.union(B)
<code>interseccion(self,x)</code>	Retorna un conjunto nuevo con la intersección del conjunto sobre el cual se ejecuta el método y el conjunto x	C = A.interseccion(B)
<code>__str__(self)</code>	Retorna un string con los elementos del conjunto separados por un espacio	print str(A)

b) Desarrollar un programa que construya una ventana como la siguiente y haga uso de la clase Conjunto anterior:



en donde los botones realicen la unión e Intersección de los conjuntos cuyos elementos están descritos en los Entry según corresponda. El resultado deberá mostrarse en la línea entre los botones. Ejemplos:

Unión:

tk

Conjunto 1

abcd

Conjunto 2

bdlo

Union Interseccion

abcdlo

Salir

Intersección:

tk

Conjunto 1

abcd

Conjunto 2

bdlo

Union Interseccion

bd

Salir

En caso de que el resultado sea un conjunto vacío, debe mostrarse como el siguiente ejemplo:

tk

Conjunto 1

asd

Conjunto 2

lkm

Union Interseccion

Vacio

Salir

La tarea debe realizarse individualmente y ser entregada por U-Cursos antes de las 23:59 hrs del día 10 de mayo de 2013. Se aceptarán atrasos hasta el 12 de mayo de 2013, sin embargo, cada día de atraso (o fracción) descontará 1 punto de la nota final. Deben entregar todos los archivos necesarios para que la tarea ejecute.