

LIMITACIONES DE LA LÓGICA

Proposicional

Entonces realizo el siguiente razonamiento:

Todos los perros son animales.

Firulais es un perro.

Firulais es un animal.

Suena lógico, ¿Verdad? Parecería que esto debería ser

Cierto, que el razonamiento y las premisas des de las

Cuales, Partimos S. Verdad de las,

LIMITACIONES DE LA LÓGICA PROPOSICIONAL

Intentamos formalizar el razonamiento, Dado que la oración

es independiente y no contiene conectivas, Cada una

es una única proposición. Por lo tanto, tenemos:

P = todos los perros son animales

= Firulais es un perro

Firulais es un animal

donde $p \wedge q$ son nuestras premisas y R sería la conclusión.

Ocasional:

P, q $\vdash R$

Como ya vimos como la conclusión es independiente

de las premisas, esto puede ser verdadero o falso, y por tanto el razonamiento es válido.

Limitaciones de la lógica proposicional

¿Cuál es problema de nuestro problema de razonamiento?

{ Será que el Razonamiento es realmente válido y que nuestra institución nos miente?

La problemática y Radica en que las proposiciones

Hablan de una condición que sucede en el universo,

Pero no dicen hasta qué punto de las estructuras

intensas de esa condición

En este caso, parte de las cosas que dice

PS se usan en q y otros parte en R

Gobierno Autónomo Municipal de Oruro

Especializada!!!

+ se establece la lógica Proposicional no discursiva
para llegar a estos efectos.

Lógica es lenguaje + resultado

Para los nomenclantes unidos tipo Logico, la lógica
de Predicados, O función llamada Logicas de orden o
Lógica de Típos Orden.

La lógica del Primer Orden nos va permitir formalizar
Cuantificadas habla sobre las variables sobre lo Promulgadas
de cosas Verdades, y sobre como otras Inválidas
Se Relacionan entre Si

La lógica de Orden 1er Grado es la Lógica de Círculos
Mas amplia es la lógica 0, Es decir todo
lo que se puede formular con lógicas proposicionales
se puede formular en lógica de Predicados,
Para no Algo

Invitados

La logica de Practicidad es un habla sobre los invitados.
Un invitado es un elemento Unico. Es un pequeño de la casa
Por Ej., Una Persona (Juan, Luis, Marisol, etc.)
Una animal (Gatitos, Michigas, etc.) o un elemento mas
Abstracto (Un numero, Color, etc.)

La gente invita para un Invitado es que sea indetectable
Forma, Inaprensible. Por ejemplo, si hablamos de John,
Podemos decir: Unico, Segundo en el video.
Si hablara 2 personas con el nombre de Juan. Dedicaríamos:
Abecedario para saber las otras. Estamos hablando

Unicos No Duplicados

Cuando llamamos a invitados Invitados. Hasta el punto
de la practicidad se dice, De periodo de los 400
estoy yo hablando. Pues esto vale. Si esto
es hablando de un tipo de concepto / forma de pensar.

"Juan" De un punto de vista podemos indiferentemente
sin embargo si estando hablando de todos Alumnos de la
Universidad Debemos ser muchos mas expresivos mencionar
los "Juan" de pronto.

Però "Juan" es solo su nombre y uno no es solo. Su
Nombre A es lo es, Lo que importa no es el nombre
Sino el individuo en si

Mismo individuo Muchos nombres

Los numeros por ejemplo son elementos completamente

5 es 5 siempre.

Sin embargo numeros vacio "5", Pero si hablamos
por ejemplo "Cinco", "Cinque", "Five", "Cin", etc
Incluso en nuestra lenguaje cotidiano, sin hablaciones
Idiomas tenemos que representar el mismo individuo

Cum 15 = "V" Con numeros romanos - mas bon si ..

as titulos "3 + 7 = 10" (10) + 5 (C) u conoscere?

Puedo leer 5

La que importa nos lleva escribiendo sobre como
queremos representar, El Invitado es si, Sueno logistico

Peru es asi, Algunas veces la logistica nace en nasa
fisiologica.

Primeras

Nos va interesar de decir cosas de los individuos

Por Ejm, Vamos a querer decir cosas como "Juan", "Familia",
o "15" numero primo,

Vamos a decir entonces cosas Propiedades

Una Propiedad es una Cualidad o Tributo que puede tener AP/EP
en un individuo,

Propiedades Grises CONT

A que estás vienes a pensar en una propiedad como
sue ojito un individuo, la misma onto

Aplicarse, en es individ. Si AP GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DE OROURO
Especie de gestion!!!



Lógica

Como Duplicar el individuo, lo podemos tratar como una
Proposición. Es decir, es algo de lo que sabemos o no.
Que es Verdadero o falso.

Por ejm si la Propiedad es "Se, Grande", Vamos a
Aplicar a "Juan" Esta Propiedad para Obtener Juan es Grande
esta como vemos es una proposición trivalente es algo de
lo que podemos decir Que es Verdadero o falso Si cambiamos
Aplicamos a "Luis" La misma Propiedad Obtenemos la propo-
sición Luis es Grande? La cual tiene un valor de verdad
no necesariamente igual a aplicar de Juan= Propiedad Ejm
Con las lógicas Predicativas vamos a intentar de escribir el
Universo Mejor dicho, vamos a escribir Un punto
Pintado y su grano de 1 Universo

Supongamos entonces que queremos hablar de un
ciclo en la Osa Sol. Treson Y Alumnos los 2 chicos

(June 11), 42 chicks (Males & females).

Juan Luis Marin, Ant van den Berg, los Introducidos,

Una Población Propiciada Sobre el Bosque El Vizcaíno

Priparatives cymt (cont)

Podemos representar las culturas de los grupos étnicos urbano

(un los faraones egipcios y las pirámides como Colosseos)

ES Veron

١٦

~~140m~~

Maria

Anny

En fin, podemos completar la Verdadero o falso

Dependencia del Valor Original en Propiedad Columnar

April 2011 Individual



Gobierno Autónomo Municipal de Ollero

L'faciendo gestió!!!

Propiedades Espe - Cont

	Es Varón	Es mujer
Juan	V	F
Luis	V	F
Maria	F	V
Ana	F	V

Vemos entonces la propiedad "Es Varón" se aplica a "Juan" cuando "Juan es varón" Y también se aplica

"Luis" cuando "Luis es varón" Y también se aplica al valor de verdad Verdadero lo mismo sucede en el caso de "Maria" Por otro lado cuando aplicamos la propiedad a "Maria" "Ana" La probabilidad tiene

valor falso.

Probabilidades que dependen de otras propiedades

Agreeamos Ahora una Segunda Propiedad A Nuestro

Ej: La Propiedad "Es mujer"

Subimos (Intuitivamente) Que la Propiedad es Mujer

Se Aplica a las graduadas "jovenes mujeres" y tendientes

esta proposición el valor de la verdad (falso) lo mismo

Occurs on Iris

También los costos de "Mari" y "De Ann" la propiciaron

Apicus gallo tenuerulus (Goldschmidt)

Veamos algunas propiedades en integración.

	Es Varon	Es Mujer
Juan	V	F
Luis	V	F
Mariu	F	V
Ana	F	V

No projeto de governo do presidente da República, Proposta

Si bien podemos tratar q qmbs Proposados como
los Pendientes hay una clara relación Es Vario y

"Mujer" en particular si alguna vez usaron,

Si es Mujer entonces segun yo es Varon

Es decir Ambos son complementarios

Y si conocemos una Constituye el concepto que representa

el concepto de Complementario La Negocio, Podemos

conocer la Propiedad "Es Mujer" EN terminos

de mujer "Varon".

"Es Mujer" = \neg "Es Varon"

Asi vemos como podemos tratar Propiedades Relacionadas
ta:

Propiedad que depende otra dependencia

Asumiendo que 2 veces Propiedades que Aplican en este
ejemplo "USA Zapatos" y "USA Corbata"

Podemos Crear nuevas Propiedades Apartir de las que
Conocemos,

Podemos decir por ejemplo Una se ve habre a 24 personas

y Cobertura, Entonces es elegante.

Es Elegante \Rightarrow Es Varon V USA Zapatos \wedge USA Corbata

Propiedad que depende de otras Propiedades

• Que significa entonces aplicar la Propiedad "Es Elegante" a "Juan"

Sinifica Que Juan debe cumplir con sus honores, con Usar Pantalones con usas Corbatas, Es decir que debemos Atribuir a Juan cada una de las propiedades que componen esto Elegante Y que en todas las casuísticas debe ser verdad
Juan es elegante = Juan es varon ∧ Juan usa corbatas ∧ Juan usa corbatas

Propiedades que incluyen individuos?

Pensemos ahora en una frase un poco más compleja

Y tratemos de formalizarla "Juan está enamorado de María"

Sencillo Podríamos tener una Propiedad que sea "Estar Enamorado de María", y nos bastaría aplicar la Propiedad a

Juan para obtener la Oración Anterior.

Pero ¿Qué pasaría ahora queremos escribir? "Ana está Enamorada de Luis"

Necesitaremos otra Propiedad "Estar Enamorada de Luis".

Y aplicar la misma Ana,

Sin embargo vemos que hay una relación entre ambas frases ambos hablan de lo mismo de estar enamorada de alguien más.

Relaciones

Cuando vemos que en nuestra Propiedad estamos mencionando a un individuo (Por ej. a María en "Estar enamorado de María") lo que queremos en realidad es expresar una relación entre 2 individuos (en este

Caso, juan a quien sera aplicada María, que forma
Parte de la Propiedad) Lo que Buscamos es una
Relación.

Una relación es similar a una Propiedad en el sentido
que se Aplica sobre Individuos pero el lugar de Aplicar
Sobre un solo Individuo.

Así nuestra relación sera "Está enamorado de", y si la
aplicamos a "Juan" y a "María" obtenemos la frase
"Juan está enamorado de María"

Una relación vincula 2 Individuos a través de una
característica

• Dirección de las relaciones

El hecho de que Juan este enamorado de María no hace
que María necesariamente le corresponda. Por lo que las
relaciones son dirigidas.



GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DE CHURCO

Llegando gestión!!!

Es decir aplicar "Está enamorada de" a "Juan" y luego

a "María" representa "Juan está enamorado de María".

Pero aplicar "Está enamorada de" primero a "María" y a

segundo lugar a "Juan" nos dará "María está enamorada de

Juan".

El valor de verdad de ambas proposiciones formadas no es necesariamente igual.

El orden en el que aplicamos la relación a los distintos

individuos da como resultado diferentes proposiciones con diferentes valor de verdad.

Relaciones complejas

De forma similar a lo que ocurrió con las proposiciones.

Las relaciones pueden estar dadas en términos de otras relaciones,

Por ejemplo podríamos decir que estás enamorada legítimamente de Sien, atracción física y atracción intelectual.

Así

Estás enamorada de Sien → Atracción física ∧ Sien
Atracción

Relaciones complejas Ej:

La frase Siente una gran atracción hacia mi hermano resulta un poco obvio en su aplicación.

Por ejemplo aplicando Es la amada de a Juan y a María.

Como sabemos que la equivalencia es Juan Siente atracción hacia por María A Juan Siente atracción intensiva por María

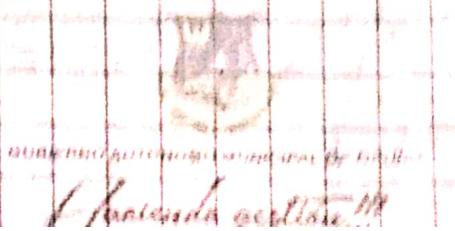
Relaciones: consideran las atracciones

Pensemos ahora en la relación "Es amado por"

Podríamos decirlo "Es amado por Juan" Juan es el sujeto de la frase de María

Palos Dijimos

Es amado por Es la amada de



No resulta evidente que el orden de los individuos

Cambie en la ejecución.

Parametros

Para solucionar el problema anterior tenemos que introducir un nuevo elemento. Los Parametros.

Un Parametro no es mas que un nombre que va a representar a un Individuo pero que al momento de la ejecución no sabremos quién es.

Quién es?

Vamos a ver los parametros en nuestras Propiedades y

relaciones así por ejemplo en lugar de decir que la propiedad es "Es hombre" vamos a decir "x es hombre".

Parametros cont.

Esto aplica también a las relaciones entre que tenemos más de un individuo necesitamos más de un Parametro.

Volvamos a nuestra relación "Es amado por".

Si lo replantemos usando Parametros

Volvamos a nuestra relación Podemos escribir "x es amado

Por y. Si aplicamos entonces ahora a "Juan" y "María"

Obtenemos "Juan es Amado por María".

Ahora, si miramos la definición de es amado por, podemos dejar más claro que el orden de los individuos se invierte.

X es amado por y = y está enamorado de X

Luego veremos que llamarlos X e y es arbitrario pero de momento vamos a decir que X representa al individuo que aplicamos la relación primero e y al segundo.

No solo es el caso en donde se invierte el orden

Parametros - Cont

No solo es el caso en donde se invierte el orden

de los parámetros en donde sirve, sino donde el individuo se repite la frase equivalente.

Pensemos en la relación "Se casan con". Una persona se va a casar con otra si están enamorados mutuamente. Tratemos

plantearlo en términos de nuestra relación:

$x \text{ con } y = \text{Están enamorados de } \Lambda$

Esto es una relación de ordenación, "debería indicar de alguna forma que ya no es el primero individuo del segundo, sino el segundo sino al segundo del primero. Sin embargo, lo que escribimos no dice nada de eso."

Parámetros = Cont
Relaciones = $\text{Relación utilizada para metrías}$
Repitenmos la relación "X se sucede con Y".
Pensemos ahora que significa "X se sucede con Y".

X se casará con Y = X está en matrimonio con Y. Y esto en la medida de X.

Queda de esta forma elementos expresando cuales son las relaciones que se deben cumplir.

Representa relaciones

Podemos representar una relación de forma similar, mediante una tabla las propiedades, es decir, mediante una tabla

de doble entrada,

A diferencia de las tablas sencillas de las propiedades, en la cual podemos representar más de una propiedad en la misma tabla, aquí toda la tabla representará una sola relación. Las filas representan al individuo que aplica primero la relación (X) y las columnas al que aplica más (Y).

Representación tabular:

Vamos a tabla de nuestra oficina.

X	Juan	Luis	Maria	Ana
Juan	F	V	F	F
Luis	F	V	F	F
Maria	V	F	F	F
Ana	F	V	F	F

En tabla se ve como Juan esta anclado de manera
y esta enlazada de al, por lo que van a ser los
que estan enlazados de Luis pero Luis solo estan enlazados
de si mismos.

Relaciones multiples

Podemos tener relaciones que tienen mas de dos lados
como elementos.

Por ejemplo la relacion $X \rightarrowtail Y$ tiene 4 tipos de relaciones.

Podriamos decir entonces $X \rightarrowtail Y$ con 4 tipos de relaciones.

Maria,

Para obtener esa precision basta aplicar la
relacion $P \rightarrowtail Q$ a Ann, luego a Luis y a ultimos
Maria.

Este tipo de relaciones tiene 3 tipos principales
utilizando una tabla para la que hay que analizar
nuestro mundo en particular y establecer las
conclusiones plenamente estan relaciones.

Todos
Volvemos a nuestros ejemplos de la clase y sus chicas & Ocas
"sinific heisse" "toda son Inteligentes"?

Pongamoslo en términos de nuestra tabla de propiedades:

	X es Inteligentes
Juan	
Luis	
Miria	
Alicia	

Como debemos completar los espacios en blanco?

Todos - Cont

Podemos pensar lo falso "/ Todas son Inteligentes

Haciendo peticion...!!!



GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DE CEUTA

como una propiedad que depende de otras **Propiedades**
En particular:

Todas son Inteligentes \Rightarrow Juan es Inteligente \wedge Luis es Inteligente
 \wedge María es Inteligente \wedge Ana es Inteligente

Es decir la idea de que todos son Inteligentes.

Nos diría que cada uno es decir de cada uno de los
Chicos son Inteligentes.

Precisamente las palabras "Todos" nos indica que las

Propiedades aplican cada uno
de los individuos de nuestro

Universo.

Todos = Conj.

Si vemos el caso del ejemplo anterior nuestra tabla para interpretar el universo averiaría así:

	X es inteligente
Juan	Verdadero
Luis	Verda falso
Maria	Verdadero
Ana	Verda falso

Mádie

¿Y que pasa si digimos "Mádie se porta mal"?

Mádie es lo mismo que decir que ni Juan, ni Luis, ni Maria, ni Ana se portan mal. Podemos pensar como una dependencia de otras propiedades.

Mádie se porta mal = (\neg Juan se porta mal) \wedge (\neg Luis se porta mal) \wedge (\neg Maria se porta mal) \wedge (\neg Ana se porta mal)

Lo que se sabe más. La negación implica que la propiedad no se sabe mas. La negación implica que la propiedad de la siguiente forma:

X es inteligente X se porta mal

Juan

Verdadero

Falso

Luis

Verdadero

Falso

Maria

Verdadero

Falso

Ana

Verdadero

Falso

Algunas

Hay otro tipo de declaraciones que nos brindan información lógica acerca del universo. Pensemos en el siguiente ejemplo:

"Algunas mujeres no juegan ala pelota."

Podemos pensar en términos de nuestra tabla

X juega ala pelota

Juan

Luis

Maria

Ana

¿Cómo complejamente la tabla?

Alguna

La verdad es que la frase no nos dice mucho. Solo nos dice que hay alguien que juega a la pelota pero bien podría ser que haya más de una persona que lo haga.

Es decir solo sabemos que al menos de los tres es verdadero, pero el resto podría ser falso. Verdad es, los individuos.

Alguna juega a la pelota = Se un juega a la pelota. V

Luis juega a la pelota. V. Macia juega a la pelota.

V. Ana juega a la pelota.

Para que la disyunción sea verdadera, alguno tener que ser cierto.

Si combinamos esa información con otra tal vez podemos:

Alguna juega.

o Los

de acuerdo que solo se utilizará una de

llevan hablar de un subgrupo de

Por ejemplo la oración "Todos los hombres se escaparon de la escuela".

¿Qué significa esto en nuestro ejemplo? Juan y Luis ambos son hombres y por tanto se escapan.

¿Qué pasa con las chicas? La respuesta es no sabemos. La frase no dice nada acerca de si María o Ana se escapan en uno de la escuela.

Todos los...

En esta caso hay efectivamente una relación entre la propiedad de ser hombre y la propiedad de escaparse de la escuela. Podemos ponerlo de esta forma:

Todos los hombres se escaparon de la escuela =

X es hombre → X se escape de la escuela.

¿Quién es X en este caso? El individuo puntual a la vez

aplicamos nuestra propiedad pero en este caso el búmer aplícalo a cada uno de los individuos de nuestro universo pues tenemos la palabra "Todos" adelante.

Apliquemos la "Juan" nuestra propiedad como "Juan es hombre" es Verdadero para aquella implicación sea Verdadero entonces

✓ Juan se escapa de la escuela "debe necesariamente ser
Verdadero.

Apliquemos ahora a "María" como "Juan es hombre" es Verdadero la implicación ya es Verdadero independientemente del valor de "María se escapa de la escuela".

Todos los son - Cont

Es decir sabiendo que "Todos los hombres se escapan de la escuela", podemos completar la tabla de la siguiente forma:

X es hombre X se escapa de la escuela

Juan	Verdadero	Verdadero
Luis	Verdadero	Verdadero
Maria	Falso	?
Ana	Falso	?

En los lugares en donde hay una signo de pregunta no podemos concretar nada pues la frase no contiene información

en estos casos.

¡Paciencia paciente!!!

Algunas... o

De forma similar a "todos los" "podemos decir frases con la forma "Alguna mujer se escape de la escuela". Es decir que puede haber dos casos, bien María se escape de la escuela o bien Ana se escape de la escuela. Podemos decir que:

"Alguna mujer se escape de la escuela."

Es decir que puede haber dos casos, bien María se escape de la escuela o bien Ana se escape de la escuela."Podemos decir que:

"Alguna mujer se escape de la escuela = (María se escape de la escuela) ∨ (Ana se escape de la escuela)"

Pero, ¿Por qué agregar solo a María y Ana a nuestra fórmula equivalente? Sencillamente porque son las únicas mujeres.

Pero cuando deciamos "alguno" vimos que debimos hacer una distinción con todos los elementos del universo.

Debemos entonces buscar una fórmula equivalente en donde los casos de aquellas que son hombres. Seguro den Fallo.

Algunas ideas

Así la idea es que necesitamos realizar conjunciones.

disyunciones

Alguna mujer se escapa de la escuela = (Juan es mujer)

↓ Juan se escapa de la escuela) V

(Luis es mujer ∧ Luis se escapa de la escuela) V

(María es mujer ∧ María se escapa de la escuela)

(Ana es mujer ∧ Ana se escapa de la escuela)

Si analizamos esa fórmula en el caso Juan y Luis

la conjunción dará Falso pues no es cierto que sean

mujeres. Mientras que en el caso de María dará

Vadadero solo si María se escapa de la escuela.

Lo mismo ocurre para Ana.