* A−(B∩C)=( A−B)∩( A−C) ,￢( A∪ B)=(￢A∩￢B) podane zależności znane są jako prawa De`Morgana
* Aby dwie klasy abstrakcji relacji równoważności R o różnych reprezentantach były identyczne wystarczy, że reprezentanty te są z sobą w relacji R
* Aby relacja była relacją liniowego porządku, musi ona byd relacją sła. cześciowego porządku oraz musi dodatkowo musi byd spójna.
* Algorytm zstępującej metody automatycznego dowodzenia twierdzeń buduje drzewo dowodowe wykorzystując uogólnioną regułę modus tollens oraz strategię przeszukiwania w głąb
* Alternatywna postać normalna formuły w klasycznym rachunku zdań to, alternatywa koniunkcji literałów.
* B X ⊆ B X (zanim odpowiesz przypomnij sobie definicję górnego i dolnego przybliżenia zbioru)
* Dana jest rodzina zbiorów R. Prawdziwa jest następująca własność (UR) ∩(∩R)= ∩R
* Dana jest tablica decyzyjna DT=(U, Au{d}). Obszar pozytywny tablicy DT jest to zbiór POS/\(d)=UAXi, gdzie Xi są klasami decyzyjnymi oraz AXi oznacza A-dolne przybliżenie klasy decyzyjnej Xi.
* Dana jest tablica decyzyjna DT=(U, A{d}). Zbiór ,a1, a2, a3} A jest reduktem względnym (relatywnym) tej tablicy wttw, gdy a1,\* ^ a2, \*^ a3\*jest implikantem pierwszym funkcji Boolowskiej *fDTd*
* Dany jest system informacyjny A=(U, A), w języku logiki decyzyjnej opisującej ten system dowolna formuła fi jest prawdziwa wtedy i tylko wtedy jeśli jej zakres |fi|=U
* Dany jest system informacyjny A=(U, A). Dla dowolnego B⊆A, zbiory B-elementarne ustalają podział zbioru U.
* Dany jest system informacyjny A=(U, A). Dla dowolnego BA, zbiory B-elementarne (tzn. Klasy abstrakcji relacji nierozróżnialności wyznaczonej przez zbiór B) ustalają podział zbioru U.
* Dany jest system informacyjny A=(U, A). Dla dowolnych B,C⊆A, B!=C takich, że B i C są reduktami systemu A, zbiory B-elementarne i C-elementarne ustalają takie same podziały zbioru U.
* Dany jest system informacyjny A=(U,A), B⊆A. Im zbiór B jest większy tym zbiorów Belementarnych może być więcej
* Dla każdej dwuargumentowej relacji R istnieje relacja odwrotna R-1
* Dla każdej dwuargumentowej relacji R istnieje relacja odwrotna R−1
* Dowód przez kontrapozycję wykorzystuje następującą równoważność formuł p→q=¬q→¬ p
* Dowód wstępujący polega na budowie drzewa dowodowego poczynając od aksjomatów do wyprowadzenia (za pomocą dostępnych reguł wnioskowania) formuły (w szczególności klauzuli) pustej lub formuły (w szczególności klauzuli), którą dowodzimy.
* Dwójkę uporządkowaną <x,y> definiuje się jako { {x,y}, {x} }
* Formuła a w postaci CNF (koniunkcyjnej postaci normalnej) jest tautologią jeśli każda alternatywa zawiera parę literałów komplementarnych
* Formuła a wynika logicznie ze zbioru formuł X wtedy i tylko wtedy, gdy każda interpretacja spełniająca zbiór X spełnia też formułę a
* Formuła klasycznego rachunku zdao (KRZ) będąca w koniukcyjnej postaci normalnej jeśli jest tautologią, wtedy i tylko wtedy, gdy każdy składnik koniunkcji (będący jak wiadomo alternatywą literałów) zawiera parę literałów komplementarnych.
* Formuła α jest prawdziwa w interpretacji I wttw, gdy dla każdego wartościowania w, wartośd logiczna ormuły α w interpretacji I i przy wartościowaniu w rowna się jeden.
* Formuła α wynika logicznie ze zbioru formuł X wtedy i tylko wtedy, gdy każda interpretacja spełniająca zbiór X spełnia też formułę α.
* Formułę a KRZ nazywamy tautologią wtw, gdy dla każdej interpretacji wartość logiczna formuły a wynosi 1.
* FormułęKRZ nazywamy tautologią, wtedy i tylko wtedy kiedy, gdy wttw dla każdego wartościowania zdao występujących w tej formule wartośd logiczna jest równa 1.
* Iloczyn kartezjański zbiorów nie jest operacją (działaniem) łącznym
* Iloczyn rodziny zbiorów R to zbiór, którego elementami są elementy należące każdemu Zbioru rodziny R
* Jedną z możliwych form reguły wnioskowania modus tollens jest formuła B, a->~B/~a (uwaga zamiast kreski poziomej wprowadzono kreskę ukośną)
* Jeśli (X, R) jest zbiorem uporządkowanym oraz X jest zbiorem skooczonym to istnieje diagram Hassego dla (X, R)
* Jeśli element a jest elementem najmniejszy w zbiorze uporządkowanym <X, R> to w zbiorze R znajdują się takie elementy xeX, że <a, x>
* Jeśli element a jest elementem najmniejszy w zbiorze uporządkowanym <X, R> to w zbiorze R znajdują się następujące elementy <a, x> gdzie xeX
* Jeśli mamy ciąg a0, a1,..., który zdefiniowany jest rekurencyjnie, oraz odpowiadającą temu ciągowi funkcję tworzącą, to wartośd współczynnika stojącego przy n-tej potędze x jest n-tym wyrazem tego ciągu.
* Jeśli tablica decyzyjna DT=(U, A{d}) jest niesprzeczna to POSA(d)=U.
* Jeżeli funkcja f:X→Y jest funkcją przekształcającą zbiór X w Y to, dla dowolnych *A ,B* ⊆ *X f* ( *A*∩*B*)⊆ *f* ( *A*) ∩ *f* (*B*) // UWAGA JAK BĘDZIE = zamiast ⊆ TO FALSZ !
* Jeżeli tablica decyzyjna DT=(U,Au{d}) jest niesprzeczna to POSA(d)=U
* Każda formuła KRZ, która jest prawdziwa jest również spełniona w pewnej interpretacji
* Każda relacja równoważności ustala podział zbioru, w którym jest określona. Potem tworzy rodzina zbiorów zawierająca wszystkie klasy abstrakcji tej relacji równoważnosci.
* Każdy podział zbioru wyznacza w tym zbiorze pewną relację równoważności, klasami abstrakcji tej relacji są zbiory tworzące wspomniany podział
* Klasy abstrakcji relacji równoważności wyznaczone przez różnych reprezentantów jeśli nie są identyczne to są rozłączne
* Klauzula Horna to wyrażenie postaci A<- B1, B2,..,Bn gdzie A jest atomem oraz B1, B2,..,Bn jest koniunkcją atomów.
* Klauzule Horna to klauzule w postaci implikacji z maksymalnie jedną klauzulą
* Koniunkcyjna postać normalna formuły w klasycznym rachunku zdań to, koniunkcja alternatyw literałow
* Liczba Bella (n) informuje o liczbie wszystkich podziałów (podziałów w sensie mnogościowych) jakie można zdefiniowa w zbiorze złożonym z n elementów// gdy B(n,m) to F
* Liczba sposobów podziału skończonego zbioru A o mocy n na r rozłącznych podzbiorów o mocach odpowiednio t1,t2...
* Liczba Stirlinga drugiego rodzaju S(n,m) informuje o liczbie wszystkich m elementowych podziałów zbioru n elementowego.
* Liczba Stirlinga drugiego rodzaju S(n,m) informuje o liczbie wszystkich relacji równoważności zdefiniowanych w n elementowym zbiorze, takich relacji równoważności, które mają dokładnie m klas decyzyjnych.
* Metoda polegająca na sprowadzaeniu dowolnej formuły Klasycznego Rachunku Zdao do postaci CNF i sprawdzeniu czy w każdej z alternatyw znajduje się para literałów komplementarnych jest metodą rozstrzygania dla Klasycznego Rachunku Zdań.
* Niech dana jest funkcja f: X->Y, X jest dziedziną funkcji i f jest funkcją „na” (surjekcja). Przeciwobrazy f-1 {y} wszystkich zbiorów jednoelementowych (y) ⊆ Y tworzą podział zbioru X.
* Obraz (f-obraz) zbioru przez funkcję może być zbiorem jednoelementowym
* Obszar pozytywny tablicy decyzyjnej to suma dolnych przybliżeń wszystkich klas decyzyjnych
* Ogólna postać rozwiązania liniowego równania rekurencyjnego postaci an=c1α1n+c2α2n, gdzie αi są pierwiastkami równania charakterystycznego.
* Para uporządkowana <x,y> definiowana jest jako { {x}, {x}, {x,y} }
* Przeprowadzając dowód apagogiczny wykorzystujemy następującą regułę wnioskowania ￢α→(￢β∧β ) / α (uwaga zamiast kreski poziomej wprowadzono kreskę ukośną).
* Przeprowadzając dowód apagogiczny wykorzystujemy następującą regułę wnioskowania, ¬α→(¬β∧β )/α
* Redukt relatywny dla tablicy decyzyjnej DT=(U, AU{d}), to zbiór B⊆A, uzyskujemy poprzez odpowiednią analizę funkcji odróżnialności modulo d, dla tej tablicy.
* Reguła wnioskowania modus ponens jest regułą postaci α, α--> β , β
* Reguła wnioskowania złożona z dwóch przesłanek i wniosku jest poprawną regułą wnioskowania jeśli z nieprawdziwego wniosku otrzymamy alternatywę nieprawdziwych przesłanek
* Relacja liniowo porządkująca jest relacją zwrotną, antysymetryczną, przechodnią i spójną
* Relacja porządkująca jest relacją zwrotną, antysymetryczną i przechodnią.
* Relacja równoważności jest relacją zwrotną, symetryczną i przechodnią, a klasy abstrakcji każdej relacji równoważności nie mogą być zbiorami pustymi
* Relacja równoważności jest zwrotna, symetryczna i przechodnia. Klasy abstrakcji relacji równoważności ReX2 wyznaczają podział zbioru X.
* Równaniem charakterystycznym dla równania rekurencyjnego postaci an-b1an-1+b2an-2 jest równanie x2=b1x+b2
* Stała a spełnia predykat R(x) jeśli po wstawieniu a w miejsce x otrzymamy zadanie prawdziwe
* Suma rodziny zbiorów R to zbiór, którego elementami są elementy należące do dowolnego ze zbiorów rodziny R
* System formalny składa się ze zbioru aksjomatów i reguł wnioskowania
* System formalny w KRZ to dwojka skladajaca sie z pewnego zbioru formuł oraz reguł wnioskowania.
* Systemem formalnym (Aksj, rR) nazywamy dwójkę złożoną ze zbioru aksjomatów Aksj i reguł wnioskowania rR. ( zakładamy, że kolejnośd jest nieistotna). Zbiór formuł dla których istnieje dowód formalny (Aksj, rR) nazywamy konsekwencją logiczną systemu (Aksj, rR).
* Trójkę uporządkowaną <x, y, z> definiuje się jako <<x, y>, z>/ponoć też jest ok <x, y, z>=<x,<y,z>>
* Uniwersum zbioru klauzul Horna S to wszystkie termy ustalone (jeśli w zbiorze klauzul nie mam funkcji to po prostu wszystkie stałe) jakie udało się utworzyć ze stałych występujących w klauzulach zbioru S
* W komórkach macierzy odróżnialności modulo d, zbudowanej na podstawie niesprzecznej tablicy decyzyjnej, zbiory puste występują jedynie w tych komórkach, w których badamy odróżnialność obiektów z tych samych klas decyzyjnych.
* W macierzy odróżnialności modulo d nie znajdziemy informacji na temat odróżnialności obiektów będących reprezentantami tych samych klas decyzyjnych
* W skończonym zbiorze uporządkowanym relacją porządkującą muszą istnieć elementy maksymalne i może istnieć element najmniejszy
* W systemie A=(U, A) dowolny podzbiór XÍU jest B-definiowalny jeśli U-(BNB(X)ÈX)=U-X, gdzie BÍA oraz BNB(X) jest obszarem brzegowym.
* Wykładnicze funkcje tworzące stosuje się na ogół w przypadkach, w których wiemy lub spodziewamy się, że kolejne ai (wyrazy ciągu) rosną szybciej niż wykładniczo.
* Wyrażenie VxƎy α(x,y) <-> VyVx α(x,y) gdzie (α jest dowolną formułą zawierającą zmienne x i y) jest tautologią w klasycznym rachunku predykatów. //Uważad na ilośd kwantyfikatorów
* Załóżmy, że funkcja f: X->Y jest funkcją „na” oraz X jest dziedziną funkcji f, wówczas przeciwobrazy wszystkich zbiorów jednoelementowych (y) ⊆ Y tworzą podział zbioru X złożony ze zbiorów jednoelementowych.
* Zapis p <->q oznacza, że p <-> q jest tautologią.
* Zasada dowodu wstępującego polega na przeprowadzaniu dowodu wychodząc z wejściowego zbioru formuł (aksjomatów, dodatkowych założeń (jeśli mamy takie założenia) i ewentualnego zanegowania tezy). Następne formuły uzyskujemy stosując dopuszczalne reguły wnioskowania do formuł wejściowych i formuł będących logiczną konsekwencją formuł wejściowych. Dowód kooczy się z chwilą wyprowadzenia dowodzonej tezy (jeśli do zbioru wejściowego nie dodano zanegowanej tezy) lub formuły putej ( jeśli do zbioru wejściowego dodano zanegowaną tezę).
* Zasada dowolnego wstępującego... //to długie pytanie
* Zasada włączeń i włączeń jest uogólnieniem prawa sumy.
* Zasada włączeń i włączeń pozwala na szybkie obliczenie mocy sumy skończonej liczby zbiorów.
* Zasada włączeń pozwala obliczyć liczbę elementów zbioru będącego sumą pewnej liczby innych zbiorów. W szczególności dla trzech zbiorów zasadę tę można zapisać w postaci wzoru: |AUBUC|=|A|+|B|+|C|+|A∩B∩C|+(-|A∩B|-|A∩C|-|B∩C|)
* Zbior potegowy P(X) to rodzina wszystkich podzbiorow zbioru X. Jesli X jest zbiorem skonczonym (card(X)=n) to card(P(X))= 2n.
* Zbior potegowy P(X) to rodzina wszystkich podzbiorow zbioru X. Jesli X jest zbiorem skonczonym o mocy n to liczba podzbiorów zbioru X wynosi 2n
* Zbiór formuł X w KRZ jest niesprzeczny jeśli nie istnieje taka formuła a, że X |- a i X |- a.
* Zbiór klauzul Horna jest zbiorem niesprzecznym jeśli nie da się z niego wyprowadzid formuły (klauzuli) pustej.
* Zbiór klauzul Horna jest zbiorem niesprzecznym jeśli nie da się z niego wyprowadzid jednocześnie pewnej klauzuli α i ￢α.
* Zbiór potęgowy P(X) to rodzina wszystkich podzbiorów zbioru X. Jeśli X jest zbiorem skończonym o mocy n, to liczba podzbiorów właściwych zbioru X wynosi E(n,i)-2
* Zdanie „ Jeśli z tego, że Małgosia dużo się uczyła wynika, że Małgosia nie jest w ciąży to Małgosia jest w ciąży” jest zdaniem w sensie rachunku zdań