Ne všichni jsou zároveň bohatí a šťastní.

¬∀x bohatý(x) ∧ šťastný(x) = ∃x ¬(bohatý(x) ∧ šťastný(x)) = ∃x ¬bohatý(x) ∨ ¬šťastný(x)

Žádný člověk není zároveň bohatý a šťastný.

¬∃x bohatý(x) ∧ šťastný(x) = ∀x ¬(bohatý(x) ∧ šťastný(x)) = ∀x ¬bohatý(x) ∨ ¬šťastný(x)

Každý člověk přijme práci, pokud je dobře placená.

∀x přijmepráci(x) <= ∃y práceDobřePlacená(y)

Každý člověk přijme každou práci, která je dobře placená.

Pro každou práci platí, že když je dobře placená, tak ji všichni přijmou.

Vysvětlení predikátů

x přijme y neboli y je přijat x - přijme(x, y)

práce(x) - x je práce

člověk(x) - x je člověk

dobřePlacený(x) - x je dobře placený

∀x,y dobřePlacený(y) ∧ práce(y) ∧ člověk(x) ⇒ přijme(x, y)

∀x ∀y dobřePlacený(y) ∧ práce(y) ∧ člověk(x) ⇒ přijme(x, y)

Lidé přijmou také práce, které nejsou dobře placené. - LEPŠÍ ŘEŠENÍ než následující

∀x ∀y dobřePlacený(y) ⇒ přijme(x, y) ∧ práce(y) ∧ člověk(x)

Když je něco dobře placené, tak je to práce a je to přijato člověkem. - PROBLEMATICKÉ

Když člověk přijme práci, tak je ta práce dobře placená. (Obecné tvrzení o všech lidech.)

∀x ∀y přijme(x, y) ⇒ dobřePlacený(y)

Chytrá lama nejí rostlinu, která je pro ni jedovatá.

Existuje lama, která má ráda všechny rostliny, které nejsou trnité.

Hedvika má ráda pouze rostliny, které nejsou trnité.

Vysvětlení predikátů

máRáda(x, y) - x má rád y.

rostlina(x) - x je rostlina.

trnite(x) - x je trnitý.

∀y máRáda(Hedivka,y) => rostlina(y) ∧ ¬trnite(y)

Když to má Hedvika ráda, tak je to netrnitá rostlina. Co když má Hedvika ráda drbání?

∀y máRáda(Hedivka,y) ∧ rostlina(y) => ¬trnite(y) - LEPŠÍ ŘEŠENÍ než předchozí.

Když to má Hedvika ráda a je to rostlina, tak je to netrnité.

Hedvika může mít ráda i jiné věci než rostliny a tyto věci už nemusí být trnité.

Brána má smysl, jen když se neotevře všem.

(Brána má smysl, pokud se otevře, když se tomu člověku má otevřít.)

∀x máSmysl(brána,x) => ∃(otevřeSe(x) ∧ máSeOtevřít(x))

Pokud existuje někdo, komu se brána neotevře, tak má brána smysl.

Vysvětlení predikátů

brána(x) - x je brána

otevřeSe(x, y) - x se otevře y (ypsilonu).

máSmysl(x) - x má smysl.

∀x, ∃y ¬otevřeSe(x, y) ∧ brána(x) => máSmysl(x)

Hedvika má ráda všechny rostliny, které nejsou trnité.

Pouze Evženovi kamarádi znají Evženovo tajemství.

Všichni Evženovi kamarádi znají Evženovo tajemství.

Nikdo si neváží studovaného podvodníka.

∀x ∀y studovaný(y) ∧ podvodník(y) => ¬váží(x,y)

∀x ∀y ¬(studovaný(y) ∧ podvodník(y)) ∨ ¬váží(x,y)

∀x ∀y ¬studovaný(y) ∨ ¬podvodník(y) ∨ ¬váží(x,y)

∀x ∀y studovaný(y) ∧ váží(x,y) => ¬podvodník(y)

∀x ∀y podvodník(y) ∧ váží(x,y) => ¬studovaný(y)

∀x ∀y ¬váží(x,y) => studovaný(y) ∧ podvodník(y)

Když si někdo něčeho neváží, tak je to vždy studovaný podvodník.

###

Dobré prase všechno spase.

(Pokud prase všechno spase, je dobré.)

prase(x) = x je prase

spase(x,y) = x spase y

dobré(x) = x je dobré

∀x ∀y spase(x,y) ∧ prase(x) => dobré(x)

Nikdo si nenajme právníka, který nevyhrál ani jeden spor.

Nikdo si nekoupí dům, pokud tento dům není zkolaudovaný.

Když není dům zkolaudovaný, nikdo si ho nekoupí.

koupí(x,y) - x koupí y

dům(y) - y je dům

kolaudace(y) - y je zkolaudovaný

∀x, y ¬kolaudace(y) ∧ dům(y) => ¬koupí(x,y)

Existují domy, které si nikdo nekoupí, i když jsou zkolaudované.

koupí(x, y) - x koupí y.

dům(y) - y je dům.

zkolaudovaný(y) - y je zkolaudovaný.

∀x ∃y dům(y) ∧ zkolaudovaný(y) ∧ ¬koupí(x,y) - LEPŠÍ ŘEŠENÍ než následující.

∀x ∃y dům(y) ∧ zkolaudovaný(y) => ¬koupí(x,y)

Když existuje zkolaudovaný dům, tak si jej nikdo nekoupí. - PROBLEMATICKÉ protože to má jiný význam a vynucuje to všeobecný kvantifikátor i pro dům.

Existují práce, které někteří lidé nepřijmou, i když jsou dobře placené.,

přijme(x, y) - x přijme y.

práce(y) - y je práce

dobřePlacená(y) - y je dobře placená

.

∃x ∃y práce(y) ∧ dobřePlacená(y) ∧ ¬přijme(x,y)

Všichni mají rádi napínavé příběhy. = Každý má rád napínavý příběh.

Evžen jí všechno, co vaří maminka, ale jen něco z toho, co vaří závodka.

Ten, kdo vyřeší alespoň jeden příklad / všechny příklady, je chytrý.

∀∃⇒