

Neformální logika



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Logika: systémový rámec rozvoje oborů v ČR a koncepce logických propedeutik pro mezioborová studia (reg. č. CZ.1.07/2.2.00/28.0216, OPVK)

Co je to výrok?

Výrok je věta, která má pravdivostní hodnotu.

Výrok je buď pravdivý, nebo nepravdivý.

Výrok je něco, co lze tvrdit (na rozdíl od otázek, příkazů atd.)

Příklady

- Výrok: Země obíhá kolem slunce.
- Rozkaz: Posekej trávník!
- Otázka: Kolik je hodin?

Příklady

- Výrok: Země obíhá kolem slunce.
- Rozkaz: Posekej trávník!
- Otázka: Kolik je hodin?

Příklady

- Výrok: Země obíhá kolem slunce.
- Rozkaz: Posekej trávník!
- Otázka: Kolik je hodin?

Příklady

- Výrok: Země obíhá kolem slunce.
- Rozkaz: Posekej trávník!
- Otázka: Kolik je hodin?

Performativy (John Austin)

Některé výpovědi mají vnější podobu tvrzení (výroků), přestože nepopisují žádnou skutečnost — spíše určitou skutečnost vytvářejí. Typickým příkladem jsou sliby:

- Slibuji, že zítra peníze vrátím.

Performativy (John Austin)

Některé výpovědi mají vnější podobu tvrzení (výroků), přestože nepopisují žádnou skutečnost — spíše určitou skutečnost vytvářejí. Typickým příkladem jsou sliby:

- Slibuji, že zítra peníze vrátím.

Co je to argument?

- *Argumentační výpověď* je výpověď, v níž se pomocí nějaké sady výroků (**předpokladů**) zdůvodňuje nějaký jiný, v zásadě problematický (kontroverzní), výrok (**závěr**).
- Systém výroků extrahovaný z argumentační výpovědi, složené z předpokladů a závěru, nazýváme *argumentem*.
- Argument má tvar $A_1, \dots, A_n / B$, kde A_1, \dots, A_n jsou předpoklady (premisy) argumentu a B je závěr argumentu.
- Argument vyjadřuje, (i) že předpoklady jsou pravdivé a (ii) že pravdivost předpokladů zaručuje pravdivost závěru.

Co je to argument?

- *Argumentační výpověď* je výpověď, v níž se pomocí nějaké sady výroků (**předpokladů**) zdůvodňuje nějaký jiný, v zásadě problematický (kontroverzní), výrok (**závěr**).
- Systém výroků extrahovaný z argumentační výpovědi, složené z předpokladů a závěru, nazýváme *argumentem*.
- Argument má tvar $A_1, \dots, A_n / B$, kde A_1, \dots, A_n jsou předpoklady (premisy) argumentu a B je závěr argumentu.
- Argument vyjadřuje, (i) že předpoklady jsou pravdivé a (ii) že pravdivost předpokladů zaručuje pravdivost závěru.

Co je to argument?

- *Argumentační výpověď* je výpověď, v níž se pomocí nějaké sady výroků (**předpokladů**) zdůvodňuje nějaký jiný, v zásadě problematický (kontroverzní), výrok (**závěr**).
- Systém výroků extrahovaný z argumentační výpovědi, složené z předpokladů a závěru, nazýváme *argumentem*.
- Argument má tvar $A_1, \dots, A_n / B$, kde A_1, \dots, A_n jsou předpoklady (premisy) argumentu a B je závěr argumentu.
- Argument vyjadřuje, (i) že předpoklady jsou pravdivé a (ii) že pravdivost předpokladů zaručuje pravdivost závěru.

Co je to argument?

- *Argumentační výpověď* je výpověď, v níž se pomocí nějaké sady výroků (**předpokladů**) zdůvodňuje nějaký jiný, v zásadě problematický (kontroverzní), výrok (**závěr**).
- Systém výroků extrahovaný z argumentační výpovědi, složené z předpokladů a závěru, nazýváme *argumentem*.
- Argument má tvar $A_1, \dots, A_n / B$, kde A_1, \dots, A_n jsou předpoklady (premisy) argumentu a B je závěr argumentu.
- Argument vyjadřuje, (i) že předpoklady jsou pravdivé a (ii) že pravdivost předpokladů zaručuje pravdivost závěru.

Příklady

- *Argument 1:* Mučení není vhodná metoda vyšetřování už z toho důvodu, že lidé řeknou cokoli, jen aby se vyhnuli bolesti.
- *Předpoklady:* (i) Lidé řeknou cokoli, jen aby se vyhnuli bolesti.
Závěr: Mučení není vhodná metoda vyšetřování.
- *Argument 2:* Bůh přeje každé existující věci dobro. Protože milovat nějakou věc není nic jiného než přát jí dobro, Bůh miluje vše, co existuje. (Tomáš Akvinský)
- *Předpoklady:* (i) Bůh přeje každé existující věci dobro.
(ii) Milovat nějakou věc není nic jiného než přát jí dobro.
Závěr: Bůh miluje vše, co existuje.

Příklady

- *Argument 1:* Mučení není vhodná metoda vyšetřování už z toho důvodu, že lidé řeknou cokoli, jen aby se vyhnuli bolesti.
- *Předpoklady:* (i) Lidé řeknou cokoli, jen aby se vyhnuli bolesti.
Závěr: Mučení není vhodná metoda vyšetřování.
- *Argument 2:* Bůh přeje každé existující věci dobro. Protože milovat nějakou věc není nic jiného než přát jí dobro, Bůh miluje vše, co existuje. (Tomáš Akvinský)
- *Předpoklady:* (i) Bůh přeje každé existující věci dobro.
(ii) Milovat nějakou věc není nic jiného než přát jí dobro.
Závěr: Bůh miluje vše, co existuje.

Příklady

- *Argument 1:* Mučení není vhodná metoda vyšetřování už z toho důvodu, že lidé řeknou cokoli, jen aby se vyhnuli bolesti.
- *Předpoklady:* (i) Lidé řeknou cokoli, jen aby se vyhnuli bolesti.
Závěr: Mučení není vhodná metoda vyšetřování.
- *Argument 2:* Bůh přeje každé existující věci dobro. Protože milovat nějakou věc není nic jiného než přát jí dobro, Bůh miluje vše, co existuje. (Tomáš Akvinský)
- *Předpoklady:* (i) Bůh přeje každé existující věci dobro.
(ii) Milovat nějakou věc není nic jiného než přát jí dobro.
Závěr: Bůh miluje vše, co existuje.

Příklady

- *Argument 1:* Mučení není vhodná metoda vyšetřování už z toho důvodu, že lidé řeknou cokoli, jen aby se vyhnuli bolesti.
- *Předpoklady:* (i) Lidé řeknou cokoli, jen aby se vyhnuli bolesti.
Závěr: Mučení není vhodná metoda vyšetřování.
- *Argument 2:* Bůh přeje každé existující věci dobro. Protože milovat nějakou věc není nic jiného než přát jí dobro, Bůh miluje vše, co existuje. (Tomáš Akvinský)
- *Předpoklady:* (i) Bůh přeje každé existující věci dobro.
(ii) Milovat nějakou věc není nic jiného než přát jí dobro.
Závěr: Bůh miluje vše, co existuje.

Příklady

- *Argument 3:* Jelikož zvířata dokážou instinktivně najít léčivé rostliny a používat je v nemoci a lidé pocházejí ze zvířat, tudíž i oni musí mít tytéž, byť možná hluboko ukryté schopnosti.
- *Předpoklady:* (i) Zvířata dokážou instinktivně najít léčivé rostliny a používat je v nemoci. (ii) Lidé pocházejí ze zvířat.
Závěr: Lidé musí mít schopnost (být možná hluboko ukrytou) instinktivně najít léčivé rostliny a používat je v nemoci.
- *Argument 4:* Myslím, tedy jsem.
- *Předpoklady:* (i) Myslím.
Závěr: Jsem.

Příklady

- *Argument 3:* Jelikož zvířata dokážou instinktivně najít léčivé rostliny a používat je v nemoci a lidé pocházejí ze zvířat, tudíž i oni musí mít tytéž, byť možná hluboko ukryté schopnosti.
- *Předpoklady:* (i) Zvířata dokážou instinktivně najít léčivé rostliny a používat je v nemoci. (ii) Lidé pocházejí ze zvířat.
Závěr: Lidé musí mít schopnost (být možná hluboko ukrytou) instinktivně najít léčivé rostliny a používat je v nemoci.
- *Argument 4:* Myslím, tedy jsem.
- *Předpoklady:* (i) Myslím.
Závěr: Jsem.

Příklady

- *Argument 3:* Jelikož zvířata dokážou instinktivně najít léčivé rostliny a používat je v nemoci a lidé pocházejí ze zvířat, tudíž i oni musí mít tytéž, byť možná hluboko ukryté schopnosti.
- *Předpoklady:* (i) Zvířata dokážou instinktivně najít léčivé rostliny a používat je v nemoci. (ii) Lidé pocházejí ze zvířat.
Závěr: Lidé musí mít schopnost (být možná hluboko ukrytou) instinktivně najít léčivé rostliny a používat je v nemoci.
- ***Argument 4:* Myslím, tedy jsem.**
- *Předpoklady:* (i) Myslím.
Závěr: Jsem.

Příklady

- *Argument 3:* Jelikož zvířata dokážou instinktivně najít léčivé rostliny a používat je v nemoci a lidé pocházejí ze zvířat, tudíž i oni musí mít tytéž, byť možná hluboko ukryté schopnosti.
- *Předpoklady:* (i) Zvířata dokážou instinktivně najít léčivé rostliny a používat je v nemoci. (ii) Lidé pocházejí ze zvířat.
Závěr: Lidé musí mít schopnost (být možná hluboko ukrytou) instinktivně najít léčivé rostliny a používat je v nemoci.
- *Argument 4:* Myslím, tedy jsem.
- *Předpoklady:* (i) Myslím.
Závěr: Jsem.

Indikátory závěru

- tudíž
- tedy
- z toho plyne, že
- to dokazuje, že
- v důsledku toho platí, že

Indikátory předpokladů

- jelikož
- protože
- díky tomu, že
- to plyne z toho, že

Galileo Galilei

Předpokládejme (spolu s Aristotelem) že těžší tělesa padají rychleji k zemi a vezměme si dvě tělesa, těžší těleso A a lehčí těleso B . V důsledku našeho předpokladu by mělo těžší těleso A padat rychleji k zemi než lehčí těleso B . Nyní předpokládejme, že tato dvě tělesa k sobě připojíme a vytvoříme z nich těleso $A + B$. Co se stane? $A + B$ je těžší než A , takže na základě našeho předpokladu by mělo padat k zemi rychleji než A . Avšak v tělese $A + B$ by měla tělesa A a B mít tendenci padat tak rychle, jako předtím, než byla k sobě připojena. Takže těleso B by v $A + B$ mělo brzdit těleso A a tedy těleso $A + B$ by mělo padat pomaleji, než samotné těleso A . Tedy z našeho původního předpokladu plyne, že těleso $A + B$ bude padat rychleji a zároveň pomaleji, než těleso A . Jelikož to je absurdní, musí být náš předpoklad nepravdivý.

Nepřímý důkaz

Chceme ukázat, že tvrzení T je nepravdivé. Předpokládáme, že je pravdivé a odvodíme z tohoto předpokladu něco absurdního.

Argument nebo vysvětlení?

- Měsíc svítí, protože odráží sluneční světlo. (*vysvětlení*)
- Bůh neexistuje, protože svět je plný zla. (*argument*)
- Tomáš se bál přiznat vinu, a proto lhal. (?)
- Strana XY nevyhrála ve volbách, protože lidé chtěli změnu. (*vysvětlení*)
- Strana XY nevyhraje ve volbách, protože lidé chtějí změnu. (*argument*)

Argument nebo vysvětlení?

- Měsíc svítí, protože odráží sluneční světlo. (*vysvětlení*)
- Bůh neexistuje, protože svět je plný zla. (*argument*)
- Tomáš se bál přiznat vinu, a proto lhal. (?)
- Strana XY nevyhrála ve volbách, protože lidé chtěli změnu. (*vysvětlení*)
- Strana XY nevyhraje ve volbách, protože lidé chtějí změnu. (*argument*)

Argument nebo vysvětlení?

- Měsíc svítí, protože odráží sluneční světlo. (*vysvětlení*)
- **Bůh neexistuje, protože svět je plný zla.** (*argument*)
- Tomáš se bál přiznat vinu, a proto lhal. (?)
- Strana XY nevyhrála ve volbách, protože lidé chtěli změnu. (*vysvětlení*)
- Strana XY nevyhraje ve volbách, protože lidé chtějí změnu. (*argument*)

Argument nebo vysvětlení?

- Měsíc svítí, protože odráží sluneční světlo. (*vysvětlení*)
- **Bůh neexistuje, protože svět je plný zla. (*argument*)**
- Tomáš se bál přiznat vinu, a proto lhal. (?)
- Strana XY nevyhrála ve volbách, protože lidé chtěli změnu. (*vysvětlení*)
- Strana XY nevyhraje ve volbách, protože lidé chtějí změnu. (*argument*)

Argument nebo vysvětlení?

- Měsíc svítí, protože odráží sluneční světlo. (*vysvětlení*)
- Bůh neexistuje, protože svět je plný zla. (*argument*)
- **Tomáš se bál přiznat vinu, a proto lhal. (?)**
- Strana XY nevyhrála ve volbách, protože lidé chtěli změnu. (*vysvětlení*)
- Strana XY nevyhraje ve volbách, protože lidé chtějí změnu. (*argument*)

Argument nebo vysvětlení?

- Měsíc svítí, protože odráží sluneční světlo. (*vysvětlení*)
- Bůh neexistuje, protože svět je plný zla. (*argument*)
- Tomáš se bál přiznat vinu, a proto lhal. (?)
- Strana XY nevyhrála ve volbách, protože lidé chtěli změnu. (*vysvětlení*)
- Strana XY nevyhraje ve volbách, protože lidé chtějí změnu. (*argument*)

Argument nebo vysvětlení?

- Měsíc svítí, protože odráží sluneční světlo. (*vysvětlení*)
- Bůh neexistuje, protože svět je plný zla. (*argument*)
- Tomáš se bál přiznat vinu, a proto lhal. (?)
- **Strana XY nevyhrála ve volbách, protože lidé chtěli změnu.**
(*vysvětlení*)
- Strana XY nevyhraje ve volbách, protože lidé chtějí změnu.
(*argument*)

Argument nebo vysvětlení?

- Měsíc svítí, protože odráží sluneční světlo. (*vysvětlení*)
- Bůh neexistuje, protože svět je plný zla. (*argument*)
- Tomáš se bál přiznat vinu, a proto lhal. (?)
- **Strana XY nevyhrála ve volbách, protože lidé chtěli změnu.**
(*vysvětlení*)
- Strana XY nevyhraje ve volbách, protože lidé chtějí změnu.
(*argument*)

Argument nebo vysvětlení?

- Měsíc svítí, protože odráží sluneční světlo. (*vysvětlení*)
- Bůh neexistuje, protože svět je plný zla. (*argument*)
- Tomáš se bál přiznat vinu, a proto lhal. (?)
- Strana XY nevyhrála ve volbách, protože lidé chtěli změnu. (*vysvětlení*)
- Strana XY nevyhraje ve volbách, protože lidé chtějí změnu. (*argument*)

Argument nebo vysvětlení?

- Měsíc svítí, protože odráží sluneční světlo. (*vysvětlení*)
- Bůh neexistuje, protože svět je plný zla. (*argument*)
- Tomáš se bál přiznat vinu, a proto lhal. (?)
- Strana XY nevyhrála ve volbách, protože lidé chtěli změnu. (*vysvětlení*)
- Strana XY nevyhraje ve volbách, protože lidé chtějí změnu. (*argument*)

Argumentace vs. vysvětlení

Není-li závěr problematizován, jedná se o vysvětlení.

Nevyjádřený závěr

- *Argument:* Kdyby KSČ byla zločinecká organizace, znamenalo by to, že jsme měli před rokem 1989 v zemi dva miliony zločinců.

Nevyjádřený závěr

- *Argument:* Kdyby KSČ byla zločinecká organizace, znamenalo by to, že jsme měli před rokem 1989 v zemi dva miliony zločinců.

Argument ve formě otázky

- *Argument 1:* Jestli Jan není žárlivý, tak proč stále špehuje svoji snoubenku?
- *Argument 2:* Ukončit život, a tím zkrátit utrpení v bolestech umírajícího věrného psa považujeme za obyčejné lidské gesto. Je zločinem učinit totéž vůči člověku?
- *Argument 3:* Těch, kteří volají po trestu smrti pro vrahy, se ptám: Vráti zabití vraha život jeho oběti?

Argument ve formě otázky

- *Argument 1:* Jestli Jan není žárlivý, tak proč stále špehuje svoji snoubenku?
- *Argument 2:* Ukončit život, a tím zkrátit utrpení v bolestech umírajícího věrného psa považujeme za obyčejné lidské gesto. Je zločinem učinit totéž vůči člověku?
- *Argument 3:* Těch, kteří volají po trestu smrti pro vrahy, se ptám: Vrábí zabití vraha život jeho oběti?

Argument ve formě otázky

- *Argument 1:* Jestli Jan není žárlivý, tak proč stále špehuje svoji snoubenku?
- *Argument 2:* Ukončit život, a tím zkrátit utrpení v bolestech umírajícího věrného psa považujeme za obyčejné lidské gesto. Je zločinem učinit totéž vůči člověku?
- *Argument 3:* Těch, kteří volají po trestu smrti pro vrahy, se ptám: Vrátil zabití vraha život jeho oběti?

Ironie

- *Argument:* Pepa je Karlův skutečný kamarád. Nestačí, že si od něj stále půjčuje peníze a hned na svůj dluh „zapomíná“, navíc se ještě pokoušel svést jeho manželku.

Reakce argumentu na argument

Stoupenci trestu smrti tvrdí, že poprava vraha bude výstrahou a odradí jiné před spácháním vraždy. Ale to je slaboučkový argument. Abychom ho přijali, museli bychom dokázat, že vrah, když plánuje zločin, sám předvídá, že bude chycen a potrestán. Chladnokrevně připravovat vraždu by pak dokázal jedině masochista. Je známo, že to tak není.

Závislé a nezávislé předpoklady

- Předpoklady mohou zdůvodňovat závěr společně (tj. ve vzájemné závislosti) či odděleně (tj. nezávisle na sobě).
- *Závislé předpoklady*: Pouze vědecky verifikovaná tvrzení si zaslouží důvěru, ale tvrzení astrologie nikdy neprošla takovou verifikací. Proto si myslím, že zabývat se astrologií je ztrátou času.
- *Nezávislé předpoklady*: Inflace znemožňuje racionální investování, snižuje životní úroveň nejchudší části obyvatelstva a ničí zahraniční obchod. Zodpovědná vláda by se tedy vždy měla snažit omezit inflaci.

Závislé a nezávislé předpoklady

- Předpoklady mohou zdůvodňovat závěr společně (tj. ve vzájemné závislosti) či odděleně (tj. nezávisle na sobě).
- *Závislé předpoklady*: Pouze vědecky verifikovaná tvrzení si zaslouží důvěru, ale tvrzení astrologie nikdy neprošla takovou verifikací. Proto si myslím, že zabývat se astrologií je ztrátou času.
- *Nezávislé předpoklady*: Inflace znemožňuje racionální investování, snižuje životní úroveň nejchudší části obyvatelstva a ničí zahraniční obchod. Zodpovědná vláda by se tedy vždy měla snažit omezit inflaci.

Závislé a nezávislé předpoklady

- Předpoklady mohou zdůvodňovat závěr společně (tj. ve vzájemné závislosti) či odděleně (tj. nezávisle na sobě).
- *Závislé předpoklady*: Pouze vědecky verifikovaná tvrzení si zaslouží důvěru, ale tvrzení astrologie nikdy neprošla takovou verifikací. Proto si myslím, že zabývat se astrologií je ztrátou času.
- *Nezávislé předpoklady*: Inflace znemožňuje racionální investování, snižuje životní úroveň nejchudší části obyvatelstva a ničí zahraniční obchod. Zodpovědná vláda by se tedy vždy měla snažit omezit inflaci.

Pravdivost a platnost

- Výrokům připisujeme pravdivostní hodnotu: výrok je buď pravdivý, nebo nepravdivý.
- Argumentům připisujeme nikoli pravdivostní hodnotu, nýbrž validitu: argument je buď platný, nebo neplatný.

Pravdivost a platnost

- Výrokům připisujeme pravdivostní hodnotu: výrok je buď pravdivý, nebo nepravdivý.
- Argumentům připisujeme nikoli pravdivostní hodnotu, nýbrž validitu: argument je buď platný, nebo neplatný.

Platnost argumentu

Argument je platný, když jeho závěr vyplývá z předpokladů.

Deduktivní vs. induktivní platnost

- Argument je **deduktivně platný**, když platí, že pokud jsou předpoklady pravdivé, pak nutně musí být pravdivý i závěr (tj. není možné, aby předpoklady byly pravdivé a závěr byl nepravdivý).
- Argument je **induktivně platný**, když platí, že pokud jsou předpoklady pravdivé, pak je závěr (vysoce) pravděpodobný.

Deduktivní vs. induktivní platnost

- Argument je **deduktivně platný**, když platí, že pokud jsou předpoklady pravdivé, pak nutně musí být pravdivý i závěr (tj. není možné, aby předpoklady byly pravdivé a závěr byl nepravdivý).
- Argument je **induktivně platný**, když platí, že pokud jsou předpoklady pravdivé, pak je závěr (vysoce) pravděpodobný.

Příklady

- *Deduktivní argument:* Zloděj se dostal do domu buďto dveřmi, nebo oknem. Pokud vnikl do domu oknem, musel to být velice štíhlý člověk. Podle hloubky stop v blátě před domem víme, že se nejedná o hubeného člověka. Takže zloděj musel do domu vniknout dveřmi.
- *Induktivní argument:* Téměř každý politik je zkorumpovaný. XY je politik. Takže XY je (pravděpodobně) zkorumpovaný.

Příklady

- *Deduktivní argument:* Zloděj se dostal do domu buďto dveřmi, nebo oknem. Pokud vnikl do domu oknem, musel to být velice štíhlý člověk. Podle hloubky stop v blátě před domem víme, že se nejedná o hubeného člověka. Takže zloděj musel do domu vniknout dveřmi.
- *Induktivní argument:* Téměř každý politik je zkorumpovaný. XY je politik. Takže XY je (pravděpodobně) zkorumpovaný.

Deduktivní vs. induktivní platnost

- Informace vyjádřená v závěru deduktivně platného argumentu je (*implicitně*) obsažena v informaci vyjádřené v předpokladech tohoto úsudku (kráce: závěr je obsažen v předpokladech).
- Závěr induktivního argumentu překračuje to, co je obsaženo v předpokladech.

Deduktivní vs. induktivní platnost

- Informace vyjádřená v závěru deduktivně platného argumentu je (*implicitně*) obsažena v informaci vyjádřené v předpokladech tohoto úsudku (kráce: závěr je obsažen v předpokladech).
- Závěr induktivního argumentu překračuje to, co je obsaženo v předpokladech.

Obecné a konkrétní

- Deduktivní usuzování nemusí nutně postupovat od obecného ke konkrétnímu.
- Induktivní usuzování nemusí nutně postupovat od konkrétního k obecnému.

Obecné a konkrétní

- Deduktivní usuzování nemusí nutně postupovat od obecného ke konkrétnímu.
- Induktivní usuzování nemusí nutně postupovat od konkrétního k obecnému.

Příklady

- *Deduktivní argument:* Rodina Procházků má tři členy: Jana, Marii a Toníka. Jan je nemocný, Marie je nemocná a také Toník je nemocný. Tudíž všichni členové rodiny Procházků jsou nemocní.
- *Induktivní argument:* Zatím v prosinci vždycky sněžilo. Tudíž i tento prosinec bude sněžít.

Příklady

- *Deduktivní argument:* Rodina Procházků má tři členy: Jana, Marii a Toníka. Jan je nemocný, Marie je nemocná a také Toník je nemocný. Tudíž všichni členové rodiny Procházků jsou nemocní.
- *Induktivní argument:* Zatím v prosinci vždycky sněžilo. Tudíž i tento prosinec bude sněžit.

Korektnost a spolehlivost argumentu

- **Korektní argument** je deduktivně platný argument, jehož premisy jsou pravdivé.
- **Spolehlivý argument** je induktivně platný argument, jehož premisy jsou pravdivé.

Korektnost a spolehlivost argumentu

- **Korektní argument** je deduktivně platný argument, jehož premisy jsou pravdivé.
- **Spolehlivý argument** je induktivně platný argument, jehož premisy jsou pravdivé.

Příklady

- *Neplatný argument:* Ryby žijí ve vodě. Velryba žije také ve vodě. Tudíž velryba je ryba.
- *Neplatný argument s pravdivými premisami i závěrem:* Obžalovaný se jmenuje Vladimír, což začíná na „v“. Slovo vinen také začíná na „v“. Tedy obžalovaný je vinen.

Příklady

- *Neplatný argument*: Ryby žijí ve vodě. Velryba žije také ve vodě. Tudiž velryba je ryba.
- *Neplatný argument s pravdivými premisami i závěrem*: Obžalovaný se jmenuje Vladimír, což začíná na „v“. Slovo vinen také začíná na „v“. Tedy obžalovaný je vinen.

Příklady

- *Deduktivně platný, avšak ne korektní argument 1*: Kdo lže ten krade. Franta nám lhal. Tudíž Franta krade.
- *Deduktivně platný, avšak ne korektní argument 2*: Všechna nebeská tělesa obíhají kolem Země. Slunce je nebeské těleso. Tudíž slunce obíhá kolem Země.
- *Korektní argument*: Ke každému číslu existuje číslo větší. Tudíž čísel je nekonečně mnoho.

Příklady

- *Deduktivně platný, avšak ne korektní argument 1:* Kdo lže ten krade. Franta nám lhal. Tudíž Franta krade.
- *Deduktivně platný, avšak ne korektní argument 2:* Všechna nebeská tělesa obíhají kolem Země. Slunce je nebeské těleso. Tudíž slunce obíhá kolem Země.
- *Korektní argument:* Ke každému číslu existuje číslo větší. Tudíž čísel je nekonečně mnoho.

Příklady

- *Deduktivně platný, avšak ne korektní argument 1:* Kdo lže ten krade. Franta nám lhal. Tudíž Franta krade.
- *Deduktivně platný, avšak ne korektní argument 2:* Všechna nebeská tělesa obíhají kolem Země. Slunce je nebeské těleso. Tudíž slunce obíhá kolem Země.
- *Korektní argument:* Ke každému číslu existuje číslo větší. Tudíž čísel je nekonečně mnoho.

Příklady

- *Induktivně platný, avšak nespolehlivý argument:* Doposud vždy v červenci v Praze padal sníh. Tudíž i příští rok v červenci bude v Praze padat sníh.
- *Spolehlivý argument:* Od roku 1961 (kdy policie zavedla ucelenou statistiku) každý rok na českých silnicích umírali lidé. Tedy i příští rok budou na českých silnicích umírat lidé.

Příklady

- *Induktivně platný, avšak nespolehlivý argument:* Doposud vždy v červenci v Praze padal sníh. Tudíž i příští rok v červenci bude v Praze padat sníh.
- *Spolehlivý argument:* Od roku 1961 (kdy policie zavedla ucelenou statistiku) každý rok na českých silnicích umírali lidé. Tedy i příští rok budou na českých silnicích umírat lidé.

Typy induktivních úsudků

- **Predikce**
- Argumenty z analogie
- Generalizace
- Argumenty založené na autoritě
- Kauzální inference

Typy induktivních úsudků

- Predikce
- Argumenty z analogie
- Generalizace
- Argumenty založené na autoritě
- Kauzální inference

Typy induktivních úsudků

- Predikce
- Argumenty z analogie
- Generalizace
- Argumenty založené na autoritě
- Kauzální inferenze

Typy induktivních úsudků

- Predikce
- Argumenty z analogie
- Generalizace
- Argumenty založené na autoritě
- Kauzální inference

Typy induktivních úsudků

- Predikce
- Argumenty z analogie
- Generalizace
- Argumenty založené na autoritě
- Kauzální inference

Predikce

Forma argumentu: Z toho, co se stalo v minulosti, usuzujeme na to, co se stane v budoucnosti.

Predikce

Je to známý recidivista. Dostane-li se na svobodu, nebude to trvat dlouho a spáchá nějaký další zločin.

Argumenty z analogie

Forma argumentu: Objekt X je podobný objektu Y v charakteristice A. Y má charakteristiku B. Tudíž X má charakteristiku B.

Příklady argumentů z analogie

Něčím mnohem těžším než falšování peněz, z nichž je užitek v životě dočasném, je falšování víry, na níž závisí život duše. Odtud také, když padělatele peněz nebo jiné zločince světští vládci spravedlivě odsuzují na smrt, o kolik spravedlivější je nejen exkomunikovat, ale popravovat kacíře, když se jen dozvíme o jejich herezi. (Tomáš Akvinský)

Příklady argumentů z analogie

Představ si, že putuješ pouští a najednou najdeš na zemi hodinky. Důkladně si prohlédneš důmyslný charakter jejich mechanismu – jejich součástky jsou vyrobeny přesně a sestaveny tak, aby ve vzájemné součinnosti sloužily celkovému cíli. Dokonce i kdybys nikdy v životě hodinky neviděl a neznal jejich účel, tak na základě takového zkoumání bys musel dojít k závěru, že je to úmyslně navržené zařízení. Když pozorujeme ještě důmyslnější konstrukce přírody, závěr o jejich úmyslném návrhu by se nám měl vnučovat tím více. (William Paley)

Příklady argumentů z analogie

„Vidím jistého člověka, který na procházce vždy užívá hole. Užívání hole je pro něj nutné, protože kulhá tak silně, že bez hole chodit nemůže. A proto chodí na procházku, aby užíval hole.“ Každý pozná hloupost takového tvrzení. A ani psychologický hedonismus netvrdí nic jiného. Tak jako je užívání hole pro toho člověka nezbytnou podmínkou umožňující mu procházku, ale není cílem procházky, tak také příjemnost pociťovaná v důsledku uskutečněného cíle je nezbytnou podmínkou všeho snažení, ale sama není cílem toho snažení. (Kazimierz Twardowski)

Generalizace

Forma argumentu: Z určitého vzorku usuzujeme na celek.

Generalizace

Z průzkumu veřejného mínění vyplývá, že lidé v České republice nechtějí trest smrti.

Argumenty založené na autoritě

Forma argumentu: Jistá důvěryhodná osoba či autorita tvrdí, že A.
Tedy A.

Argumenty založené na autoritě

Planeta Venuše oběhne okolo Slunce přibližně jednou za 225 pozemských dní. Dočetl jsem se to v časopise Vesmír.

Odvození ze znaků

Na ukazateli psali, že Praha je vzdálená už jen 40 km. Měli bychom tam tedy během půl hodiny být.

Kauzální inference

Forma argumentu: Usuzování z příčiny na účinek či z účinku na příčinu.

Kauzální inference

V mrazáku jsem zapomněl pivo. Teď už bude určitě zmrzlé.
Viděli jsme stopy v písku. Museli tam tedy jít lidé.

Kauzální inference

V mrazáku jsem zapomněl pivo. Teď už bude určitě zmrzlé.
Viděli jsme stopy v písku. Museli tam tedy jít lidé.

David Hume a filosofický problém indukce

- Můžeme na základě pravidelného souběhu nějakých událostí v minulosti usuzovat na jejich souběh v budoucnosti?
- Jak můžeme obhájit racionalitu takového usuzování?
- Zvyšuje pravidelný souběh událostí v minulosti pravděpodobnost, že tomu tak bude i v budoucnosti?

David Hume a filosofický problém indukce

- Můžeme na základě pravidelného souběhu nějakých událostí v minulosti usuzovat na jejich souběh v budoucnosti?
- Jak můžeme obhájit racionalitu takového usuzování?
- Zvyšuje pravidelný souběh událostí v minulosti pravděpodobnost, že tomu tak bude i v budoucnosti?

David Hume a filosofický problém indukce

- Můžeme na základě pravidelného souběhu nějakých událostí v minulosti usuzovat na jejich souběh v budoucnosti?
- Jak můžeme obhájit racionalitu takového usuzování?
- Zvyšuje pravidelný souběh událostí v minulosti pravděpodobnost, že tomu tak bude i v budoucnosti?

David Hume a filosofický problém indukce

- Můžeme na základě pravidelného souběhu nějakých událostí v minulosti usuzovat na jejich souběh v budoucnosti?
- Jak můžeme obhájit racionalitu takového usuzování?
- Zvyšuje pravidelný souběh událostí v minulosti pravděpodobnost, že tomu tak bude i v budoucnosti?