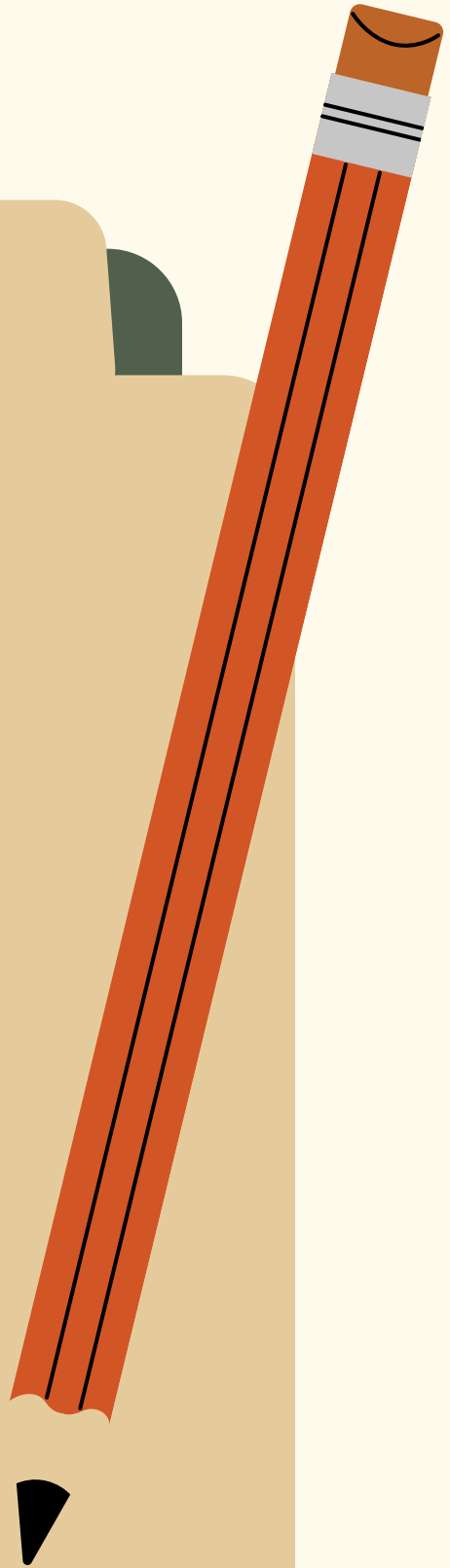


Seminar 5

---

# GÂNDIRE CRITICĂ ȘI ETICĂ ACADEMICĂ

---



# Desfășurare seminar



1

Structura raționamentului

2

Tipuri de raționament

3

Evaluarea raționamentelor

4

Aplicații



# STRUCTURA RAȚIONAMENTULUI



## CE ESTE UN ARGUMENT?

Un set de enunțuri, din care unul este **concluzia** și cel puțin unul este **premisea** care susține concluzia.  
Poate avea una sau mai multe premise.

Sunt următoarele exemple argumente?

a. Trebuie să luptăm și să mergem până la capăt.

b. Toți oamenii sunt muritori și Socrate e om. În concluzie, Socrate e muritor

## STRUCTURA RAȚIONAMENTULUI:

**Premisa 1**

**Premisa 2** (deoarece, pentru că, căci, fiindcă, întrucât, de vreme ce, având în vedere că, cum etc.)

...

**Concluzie** (în consecință/ concluzie, deci, așadar, prin/ drept urmare, așa fiind, rezultă etc.)

Argument **valid**:

- Este imposibil ca premisele să fie adevărate și concluzia falsă.
- Cu necesitate, adevărul premiselor implică adevărul concluziei.



## Structura raționamentului

Premisă 1  
Premisă 2  
.....  
Premisă n

—————  
Concluzie

- Raționamentul deductiv
- Raționamentul inductiv
- Entimemă

## Indicatori

deoarece, pentru că, căci,  
fiindcă, întrucât, de vreme  
ce, având în vedere că, cum  
etc.

în consecință/ concluzie,  
deci, așadar, prin/ drept  
urmare, așa fiind, rezultă că  
etc.

# Tipuri de raționament



## Raționamentul deductiv:

Gradul de generalitate al concluziei nu depășește gradul de generalitate al premiselor.

**Concluzia** poate fi cert **adevărată**.

**exemplu:** Toți oamenii sunt muritori. Socrate e om. Deci, Socrate e muritor.

## Raționamentul inductiv:

Gradul de generalitate al concluziei depășește gradul de generalitate al premiselor.

**Concluzia** nu poate fi cert adevărată, este doar **probabilă**.

**exemplu:** Lebăda 1 e albă. Lebăda 2 e albă. [...] Lebăda 1567 e albă. Deci, toate lebedele sunt albe.

## Entimema:

Raționament cu premisă ascunsă.

- Când este frig, mama poartă eșarfa sa preferată. Azi e frig. Prin urmare, mama mea va purta eșarfa sa preferată astăzi.
- Un profesor observă că atunci când folosește o prezentare PowerPoint într-o clasă, elevii săi arată mai mult interes. Profesorul conchide că utilizarea PowerPoint va contribui la creșterea motivației elevilor săi.
- „E caracteristic pentru multe din reputațiunile noastre literare, că toți îi citează, dar nimeni nu-i citește”.  
(Mihai Eminescu)



## EXERCITII

SUNT URMĂTOARELE EXEMPLE ARGUMENTE?

1. Pe bune, chiar nu crezi că ar trebui să stai acasă? Nu ai aflat că e pandemie?
2. El nu a sunat. Dacă dorea să iasă cu mine, atunci ar fi sunat. Prin urmare, nu dorește să iasă cu mine.
3. Trebuie să mergem până la capăt. Trebuie să luptăm în Franța. Trebuie să luptăm pe mare și pe uscat. Trebuie să luptăm cu încredere și putere în aer. Trebuie să ne apărăm insula, indiferent de costuri. (W. Churchill)
4. În primul rând, mașina ta nu e deloc sigură. În al doilea rând, Bucureștiul e un oraș aglomerat și șoferii neexperimentați sunt vulnerabili. Tu ești un șofer neexperimentat. În concluzie, nu ar trebui să conduci.
6. Toate lebedele pe care le-am văzut în parc sunt albe. În concluzie, toate lebedele sunt albe.

# Operatori logici



1. **NEGAȚIA**: nu, nu este cazul, nici..., nici..., imoral
2. **CONJUNCȚIA** (**conjuncți**): și, iar, dar
3. **DISJUNCȚIA** (**disjuncți**): sau, ori (exclusivă: una, dar nu ambele; neexclusivă: lasă posibilitatea ambelor)
4. **IMPLICAȚIA/ CONDIȚIONALUL** (**antecedent, consecvent**): dacă P, atunci Q
5. **DUBLA IMPLICAȚIE/ BICONDIȚIONALUL**: P dacă și numai dacă Q

! Noțiunea de adevăr se folosește pentru propoziții, nu pentru argumente. Argumentele sunt valide sau nevalide.

# Operatori logici



1. **NEGAȚIA**: Furtul este imoral.
2. **CONJUNCȚIA**: Furtul este ilegal și imoral.
3. **DISJUNCȚIA**: Mă duc la teatru sau la film.
4. **IMPLICAȚIA/ CONDIȚIONALUL**: Dacă plouă, mă duc cu mașina.
5. **DUBLA IMPLICAȚIE/ BICONDIȚIONALUL**: Merg la mare numai dacă am bani.



# Funcții de adevăr



- **Negația** inversează valorile de adevăr.
- **Conjunția** este adevărată dacă și numai dacă ambii conjuncți sunt adevărați.
- **Disjuncția** este falsă dacă și numai dacă ambii disjuncți sunt falși. În caz contrar este adevărată.
- **Condiționalul** este fals dacă și numai dacă antecedentul este adevărat și consecventul fals.
- **Bicondiționalul** este adevărat dacă și numai dacă ambii săi membri au aceeași valoare de adevăr.

# Funcții de adevăr



## NEGAȚIA

p	$\sim p$
T	$\perp$
$\perp$	T

# Funcții de adevăr



CONJUNCȚIA, DISJUNCȚIA, CONDIȚIONALUL,  
BICONDIȚIONALUL

p	q	$p \& q$	$p \vee q$	$p \rightarrow q$	$p \leftrightarrow q$
T	T	T	T	T	T
T	⊥	⊥	T	⊥	⊥
⊥	T	⊥	T	T	⊥
⊥	⊥	⊥	⊥	T	T

# Tipuri de deducție

- Modus ponens
- Modus tollens
- Modus tollendo-ponens
- Silogismul ipotetic
- Dilema constructivă
- Dilema distructivă

Modus ponens:

$$\begin{array}{l} p \rightarrow q \\ p \\ \hline q \end{array}$$

Modus tollens:

$$\begin{array}{l} p \rightarrow q \\ q \\ \hline p \end{array}$$

Modus tollendo-ponens  
(silogismul disjunctiv):

$$\begin{array}{cc} p \vee q & p \vee q \\ p & q \\ \hline q & p \end{array}$$

Silogismul ipotetic:

$$\begin{array}{l} p \rightarrow q \\ q \rightarrow r \\ \hline p \rightarrow r \end{array}$$

Dilema constructivă:

$$\begin{array}{l} p \vee q \\ p \rightarrow r \\ q \rightarrow s \\ \hline r \vee s \end{array}$$

Dilema distructivă:

$$\begin{array}{l} r \rightarrow p \\ s \rightarrow q \\ p \vee q \\ \hline r \vee s \end{array}$$

# Tipuri de deducție

- Modus ponens
- Modus tollens
- Modus tollendo-ponens
- Silogismul ipotetic
- Dilema constructivă
- Dilema distructivă

**Modus ponens:**  $p \rightarrow q$ ;  $p$ . Deci,  $q$ .

Dacă președintele dorește să-și respecte programul electoral, atunci va discuta cu primul ministru. Președintele a declarat aseară că dorește să-și respecte programul electoral. În concluzie, ar trebui să ne așteptăm la o discuție cu primul ministru.

**Modus tollens:**  $p \rightarrow q$ ;  $\neg q$ . Deci,  $\neg p$ .

Dacă Superman este ființă umană, atunci are ADN uman. Superman nu are ADN uman, deci Superman nu este ființă umană.

**Modus tollendo-ponens (silogismul disjunctiv):**  $p \vee q$ ;  $\neg p$ . Deci,  $q$ . /  $p \vee q$ ;  $q$ . Deci,  $p$ .

a) Legalizarea drogurilor ușoare va duce ori la creșterea ori la scăderea pieței negre. Economistii consideră că piața neagră nu are cum să crească drept urmare a legalizării drogurilor ușoare. În concluzie, piața neagră se va diminua.

b) Ori ieși examenul pentru că ai învățat, ori îl ieși pentru că ai avut noroc. E clar că nu ai învățat, deci ai avut noroc.

# Tipuri de raționament

- Modus ponens
- Modus tollens
- Modus tollendo-ponens
- Silogismul ipotetic
- Dilema constructivă
- Dilema distructivă

**Silogismul ipotetic:**  $p \rightarrow q; q \rightarrow r$ . Deci,  $p \rightarrow r$ .

Dacă Dumnezeu a creat Universul, atunci totul este perfect. Dacă totul e perfect, atunci nu există rău. Dacă Dumnezeu a creat Universul, atunci nu există rău.

**Dilema constructivă:**  $p \vee q; p \rightarrow r; q \rightarrow s$ . Deci,  $r \vee s$ .

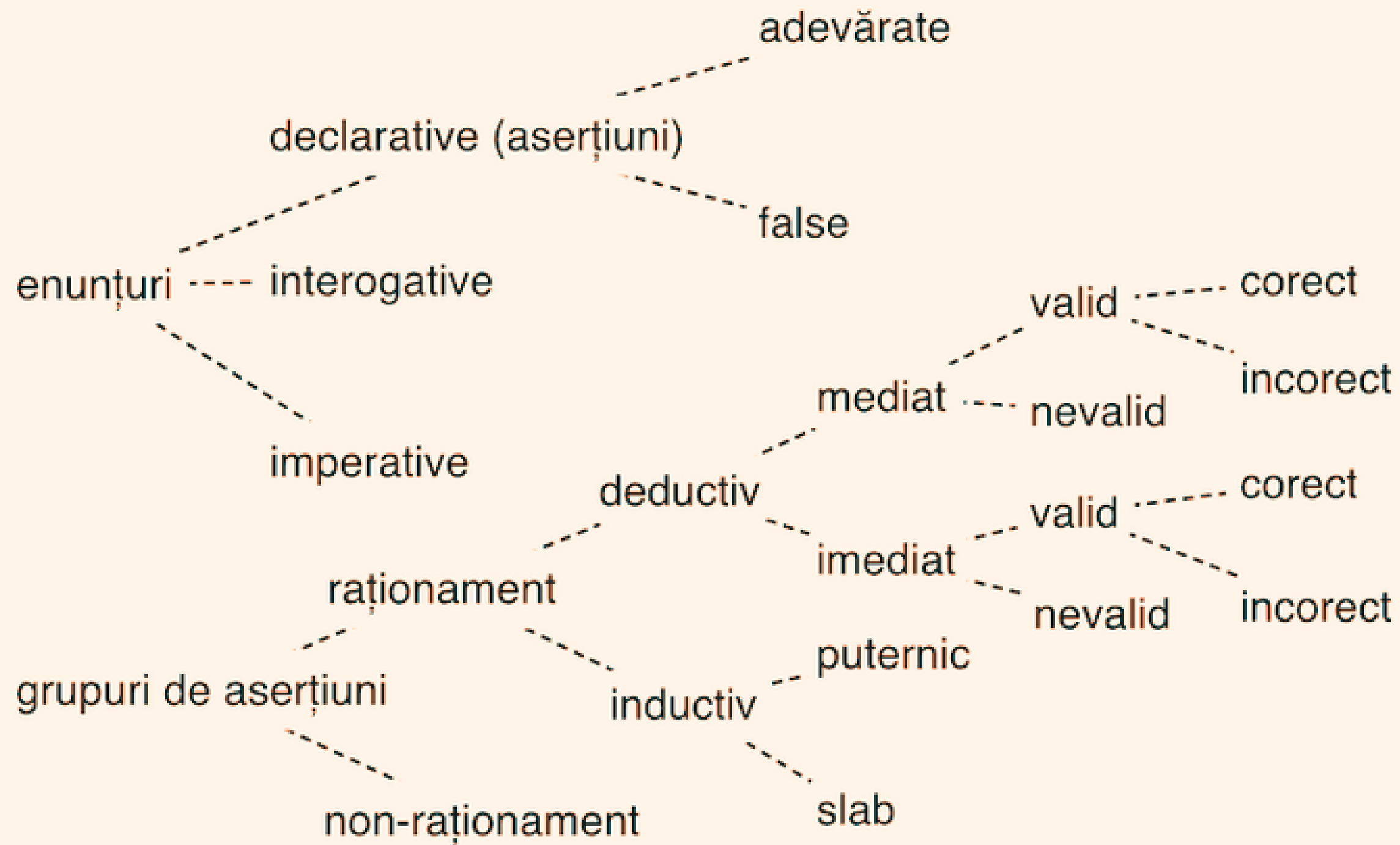
Președintele ori a spus adevărul, ori a mințit. Dacă a spus adevărul, este un om curajos. Dacă a mințit, atunci este lipsit de caracter. Deci, președintele este ori lipsit de caracter, ori un om curajos.

**Dilema distructivă:**  $r \rightarrow p; s \rightarrow q; p \vee q$ . Deci,  $r \vee s$ .

Dacă îi pasă de nepoții ei, își va salva fiica. Dacă îi pasă de bunăstarea materială a familiei, își va salva fiul. Fie își va sacrifica fiica, fie își va sacrifica fiul. Prin urmare, ori nu îi pasă de nepoții ei, ori nu îi pasă de bunăstarea materială a familiei.



# Privire de ansamblu





## EXERCII

---

Cum ar afecta fiecare dintre cele trei premise puterea inductivă a raționamentului următor:

**Alex și Dana sunt căsătoriți.**  
**Se ceartă în fiecare zi.**

**Deci vor divorța.**

1. Ei încă se iubesc.
2. Uneori certurile lor duc la bătăi fizice violente.
3. Dana tocmai a aranjat o întâlnire cu un avocat specializat în divorțuri.





## EXERCITII

I. Discutați următorul pasaj. E ceva greșit prin el?

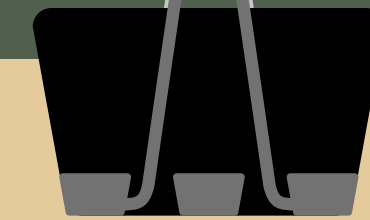
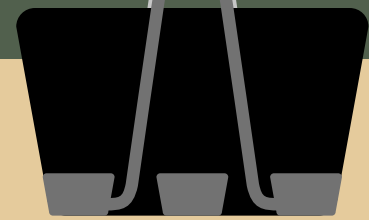
II. Discutați raționamentul lui Sherlock Holmes:

---

I. Dualitățile sunt rele. Suferința apare deoarece facem distincții, iar apoi alegem un lucru în detrimentul altuia: vrem lucruri bune, și nu rele, vrem să fim fericiți, și nu triști, vrem mai degrabă să fim iubiți decât urâți. Aceste dualități sunt rădăcina nefericirii noastre. Pentru a ne elibera, trebuie să respingem toate dualitățile și să îmbrățișăm non-dualitatea.

II. Iată un domn care pare a fi medic, dar având un aer militar. Clar un medic militar deci. Tocmai a venit de la tropice, pentru că chipul îi este bronzat, iar culoarea aceasta nu e culoarea naturală a pielii sale, având în vedere că încheieturile mâinilor sunt mai deschise la culoare. A avut parte de greutateți și boală, după cum chipul său rătăcit arată în mod clar. A fost rănit la brațul stâng: îl ține încordat și într-o manieră nenaturală. Unde la tropice ar fi putut un medic militar englez să îndure atâtea greutateți și să se rănească? Clar în Afganistan!





## EXERCITII

Pentru fiecare raționament, determinați dacă este valid. Dacă nu este, veniți cu o informație adițională care să slăbească forța inductivă a raționamentului.

---

- a. Nu e multă zăpadă anul acesta, iar stațiunile de ski nu au dus-o prea bine dacă nu a fost multă zăpadă, așadar stațiunile de ski nu o vor duce bine anul acesta.
- b. Stațiunile de ski trebuie să aibă măcar 10 metri de zăpadă înainte să le fie permis să se deschidă, iar iarna aceasta toate stațiunile au avut sub 10 metri de zăpadă, așa că nu li se va permite să se deschidă.
- c. În trecut, stațiunile de ski nu au dus-o prea bine atunci când a fost puțină zăpadă, însă având în vedere că e atât de multă zăpadă anul acesta, stațiunile de ski o vor duce într-adevăr bine.
- d. Stațiunile de ski o duc foarte bine anul acesta, deși ele nu au dus-o prea bine acum cinci ani. Deci nu e cazul ca stațiunile de ski să o fi dus întotdeauna bine.



# Dezbattere

---

Tema: Dreptatea socială

Teza: Statul ar trebui să asigure fiecărui cetățean un venit minim garantat.

Pro/ Contra