

# 2. TEORETICKÁ VÝCHODISKA

Jakub Machura

Masarykova univerzita  
Ústav českého jazyka  
machura@phil.muni.cz

# PŘIROZENÉ × FORMÁLNÍ JAZYKY

---

- počítačové programy a přirozené jazyky sdílí teorii formálních jazyků a praktický zájem o efektivní algoritmy analýzy

# PŘIROZENÉ × FORMÁLNÍ JAZYKY

---

- počítačové programy a přirozené jazyky sdílí teorii formálních jazyků a praktický zájem o efektivní algoritmy analýzy
- co je formální jazyk?

# PŘIROZENÉ × FORMÁLNÍ JAZYKY

---

- počítačové programy a přirozené jazyky sdílí teorii formálních jazyků a praktický zájem o efektivní algoritmy analýzy
- co je formální jazyk?
- co je formální gramatika?

# CHOMSKÉHO HIERARCHIE GRAMATIK A JAZYKŮ

---

# CHOMSKÉHO HIERARCHIE GRAMATIK A JAZYKŮ

## Typy gramatik

gramatiky:

- ▶ regulární (regular)  $\text{neterminál} \rightarrow \text{terminál}[\text{neterminál}]$   
$$\begin{array}{l} S \rightarrow aS \\ S \rightarrow b \end{array}$$
 ekvivalentní síle konečných automatů, neumí  $a^n b^n$
- ▶ bezkontextové (context-free)  $\text{neterminál} \rightarrow \text{cokoliv}$   
ekvivalentní síle zásobníkových automatů, umí  $a^n b^n$ , neumí  $a^n b^n c^n$   
$$S \rightarrow aSb$$
- ▶ kontextové (context-sensitive) – víc termů na levé straně (kontext neterminálu)  
ekvivalentní síle lineárně ohraničeného Turingova stroje, umí  $a^n b^n c^n$   
$$\underline{ASB} \rightarrow \underline{AaBcB}$$
- ▶ rekurzivně vyčíslitelné (recursively enumerable) – bez omezení ekvivalentní síle Turingova stroje

přirozený jazyk byl dlouho pokládán za bezkontextový  $\rightarrow$  nyní prokázáno, že obsahuje kontextové prvky

# CHOMSKÉHO HIERARCHIE GRAMATIK A JAZYKŮ

## Typy gramatik

gramatiky:

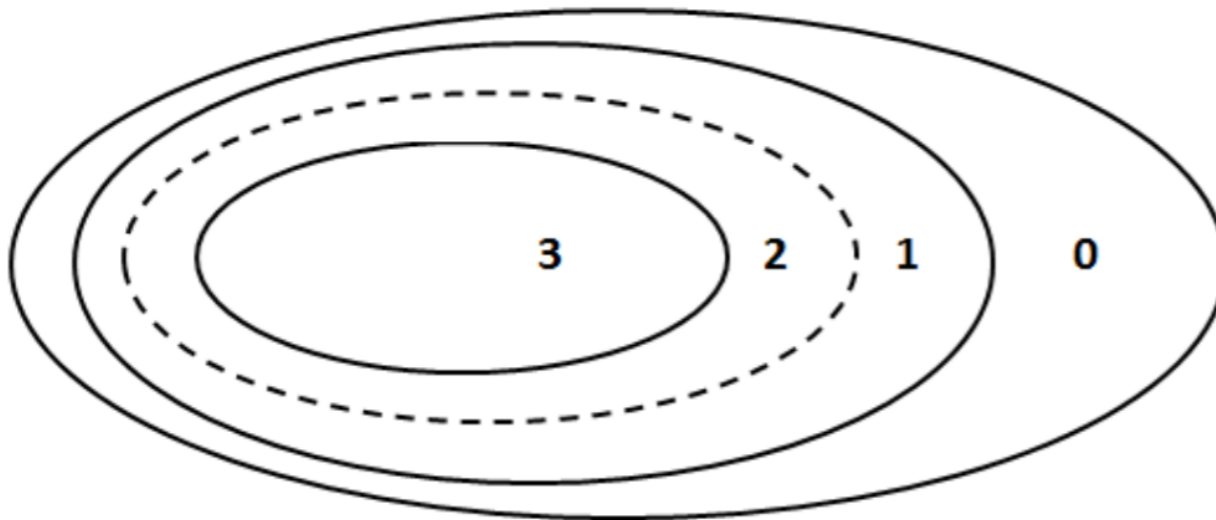
- 3 ▶ regulární (regular)  $\text{neterminál} \rightarrow \text{terminál}[\text{neterminál}]$   
$$\begin{array}{l} S \rightarrow aS \\ S \rightarrow b \end{array}$$
 ekvivalentní síle konečných automatů,  
neumí  $a^n b^n$
- 2 ▶ bezkontextové (context-free)  $\text{neterminál} \rightarrow \text{cokoliv}$   
ekvivalentní síle zásobníkových  
automatů, umí  $a^n b^n$ , neumí  $a^n b^n c^n$   
$$S \rightarrow aSb$$
- 1 ▶ kontextové (context-sensitive) – víc termů na levé straně (kontext  
neterminálu)  
ekvivalentní síle lineárně ohra-  
ničeného Turingova stroje,  
umí  $a^n b^n c^n$   
$$\underline{A}S\underline{B} \rightarrow \underline{A}aBc\underline{B}$$
- 0 ▶ rekurzivně vyčíslitelné (recursively enumerable) – bez omezení  
ekvivalentní síle Turingova stroje

přirozený jazyk byl dlouho pokládán za bezkontextový → nyní prokázáno,  
že obsahuje kontextové prvky

# CHOMSKÉHO HIERARCHIE GRAMATIK A JAZYKŮ

---

- množiny jazyků jsou ve vztahu ostré inkluze



Princip Chomského klasifikace



# PARSING FORMÁLNÍCH × PŘIROZENÝCH JAZYKŮ

---

- ALGOL 60 – první programovací jazyk popsán pomocí Backus-Naurovy formy (BNF)

# PARSING FORMÁLNÍCH × PŘIROZENÝCH JAZYKŮ

---

```
<postal-address> ::= <name-part> <street-address> <zip-part>
<name-part> ::= <personal-part> <last-name> <opt-jr-part> <EOL> |
                <personal-part> <name-part> <EOL>
<personal-part> ::= <first-name> | <initial> "."
<street-address> ::= <opt-apt-num> <house-num> <street-name>
                    <EOL>
<zip-part> ::= <town-name> ", " <state-code> <ZIP-code> <EOL>
<opt-jr-part> ::= "Sr." | "Jr." | <roman numeral>
<roman numeral> ::= <ones> | <five> | <tens>
<ones> ::= "I"{1,3}
<five> ::= "V"<ones>? | "IV"
<tens> ::= X{1,3}<five>? | X{0,3}IX<five>
```

# PARSING FORMÁLNÍCH × PŘIROZENÝCH JAZYKŮ

---

- ALGOL 60 – první programovací jazyk popsán pomocí Backus-Naurovy formy (BNF)
- dokázalo se, že BNF je ekvivalentní CFG (1962), podnět pro výzkum formálních jazyků z hlediska přiroz. jazyků

# GRAMATIKY PŘIROZENÉHO JAZYKA

---

- konkrétní popis je velmi složitý úkol

# GRAMATIKY PŘIROZENÉHO JAZYKA

---

- konkrétní popis je velmi složitý úkol
- rodilí mluvčí nemají potíže s pochopením významu vět

# GRAMATIKY PŘIROZENÉHO JAZYKA

---

- konkrétní popis je velmi složitý úkol
- rodilí mluvčí nemají potíže s pochopením významu vět
- Paniniho gramatika sanskrtu

# GRAMATIKY PŘIROZENÉHO JAZYKA

---

- Paniniho gramatika sanskrtu
  - cca 400 př. n. l.

# GRAMATIKY PŘIROZENÉHO JAZYKA

---

- Paniniho gramatika sanskrtu
  - cca 400 př. n. l.
  - dochována v rituálních védských textech



# GRAMATIKY PŘIROZENÉHO JAZYKA

---

- Paniniho gramatika sanskrtu
  - cca 400 př. n. l.
  - dochována v rituálních védských textech
  - podobná BNF (Backus-Naurově formě)

# GRAMATIKY PŘIROZENÉHO JAZYKA

---

- Paniniho gramatika sanskrtu
  - cca 400 př. n. l.
  - dochována v rituálních védských textech
  - podobná BNF (Backus-Naurově formě)
  - používala kontextových i bezkontextových pravidel, obsahovala asi 1700 termů

# GRAMATIKY PŘIROZENÉHO JAZYKA

---

- Paniniho gramatika sanskrtu
  - cca 400 př. n. l.
  - dochována v rituálních védských textech
  - podobná BNF (Backus-Naurově formě)
  - používala kontextových i bezkontextových pravidel, obsahovala asi 1700 termů
  - zabývala se z velké části morfologií, nikoli syntaxí

# GRAMATIKY PŘIROZENÉHO JAZYKA

---

- Která česká gramatika je nejstarší?

# GRAMATIKY PŘIROZENÉHO JAZYKA

---

- Která česká gramatika je nejstarší?

Gramatika česká (1533)

# GRAMATIKY PŘIROZENÉHO JAZYKA

---

- Která česká gramatika je nejstarší?

Gramatika česká (1533)

- dvě části

1. Ortographia (Václav Beneš, Petr Gzela)
2. Etymologia (Václav Filomates)

# SLOŽKOVÝ PŘÍSTUP

---

# SLOŽKOVÝ PŘÍSTUP

---

- skupiny slov tvoří větné jednotky, které jsou označovány jako fráze, a jako větné členy (složky, constituents) formují větu



# SLOŽKOVÝ PŘÍSTUP

---

- skupiny slov tvoří větné jednotky, které jsou označovány jako fráze, a jako větné členy (složky, constituents) formují větu
- např.  
substantivum je součástí jmenné fráze (NP)

# SLOŽKOVÝ PŘÍSTUP

---

- skupiny slov tvoří větné jednotky, které jsou označovány jako fráze, a jako větné členy (složky, constituents) formují větu
- např.  
substantivum je součástí jmenné fráze (NP)  
jmenná fráze spolu s předložkou tvoří předložkovou frázi (PP)

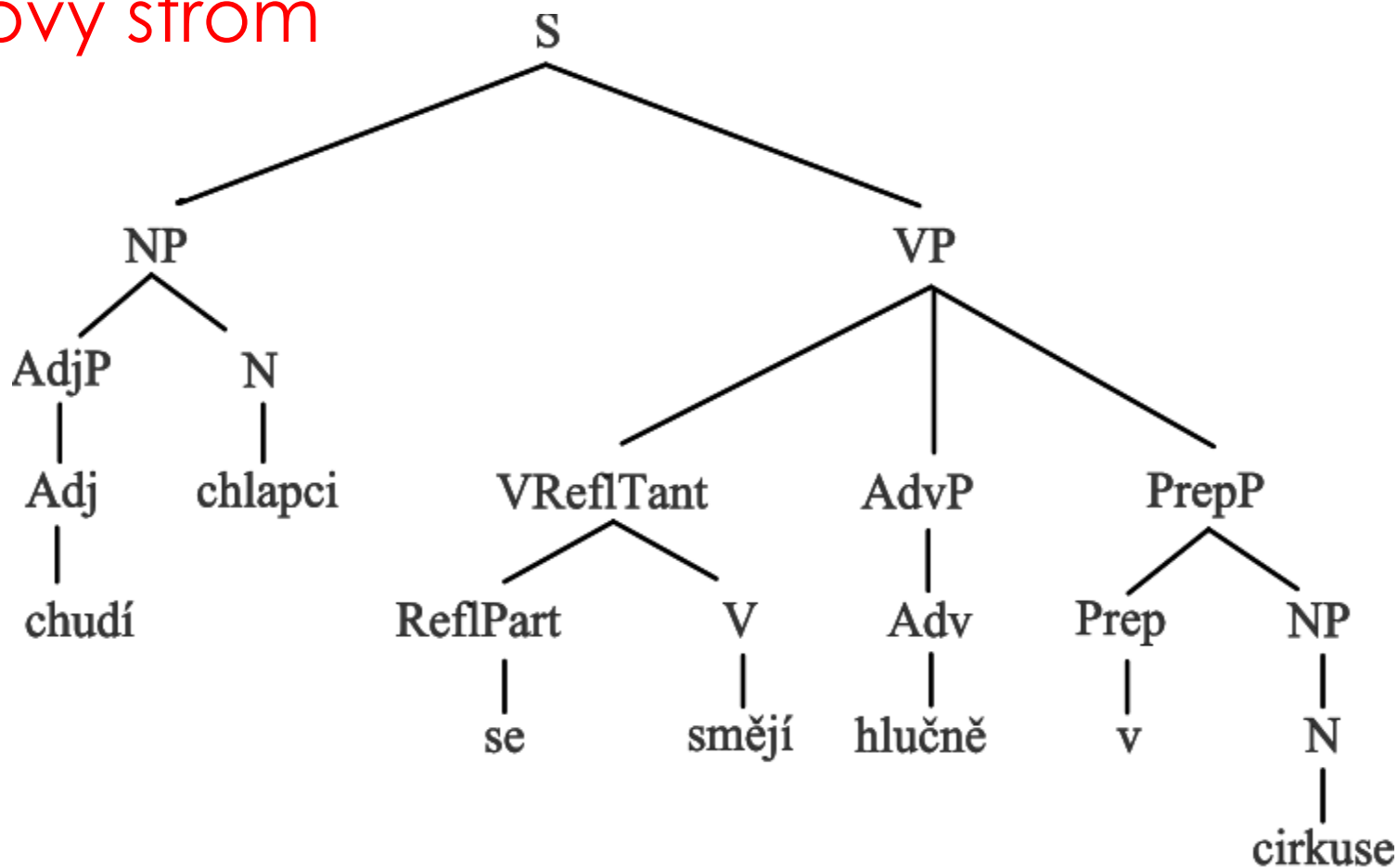
# SLOŽKOVÝ PŘÍSTUP

---

- skupiny slov tvoří větné jednotky, které jsou označovány jako fráze, a jako větné členy (složky, constituents) formují větu
- např.  
substantivum je součástí jmenné fráze (NP)  
jmenná fráze spolu s předložkou tvoří předložkovou frázi (PP)
- syntaktická struktura věty je zachycena jako složkový strom

# SLOŽKOVÝ PŘÍSTUP

## Složkový strom



# AMERICKÝ DESKRIPTIVISMUS

---

# AMERICKÝ DESKRIPTIVISMUS

---

- Leonard Bloomfield

# AMERICKÝ DESKRIPTIVISMUS

---

- Leonard Bloomfield
- využití matematických metod
- odhlédnutí od obsahové složky jazyka

# AMERICKÝ DESKRIPTIVISMUS

---

- Leonard Bloomfield
- využití matematických metod
- odhlédnutí od obsahové složky jazyka
- rozklad celku na menší systémově definované části



# AMERICKÝ DESKRIPTIVISMUS

---

- Leonard Bloomfield
- využití matematických metod
- odhlédnutí od obsahové složky jazyka
- rozklad celku na menší systémově definované části
- předpoklad:  
Jednotky jedné úrovně jsou složeny z jednotek nižší úrovně reprezentace

# AMERICKÝ DESKRIPTIVISMUS

---

- Leonard Bloomfield
- využití matematických metod
- odhlédnutí od obsahové složky jazyka
- rozklad celku na menší systémově definované části
- předpoklad:  
Jednotky jedné úrovně jsou složeny z jednotek nižší úrovně reprezentace
- jazyk popsán primárně z hlediska morfolgie

# AMERICKÝ DESKRIPTIVISMUS

---

- IA model (item and arrangement model)

# AMERICKÝ DESKRIPTIVISMUS

---

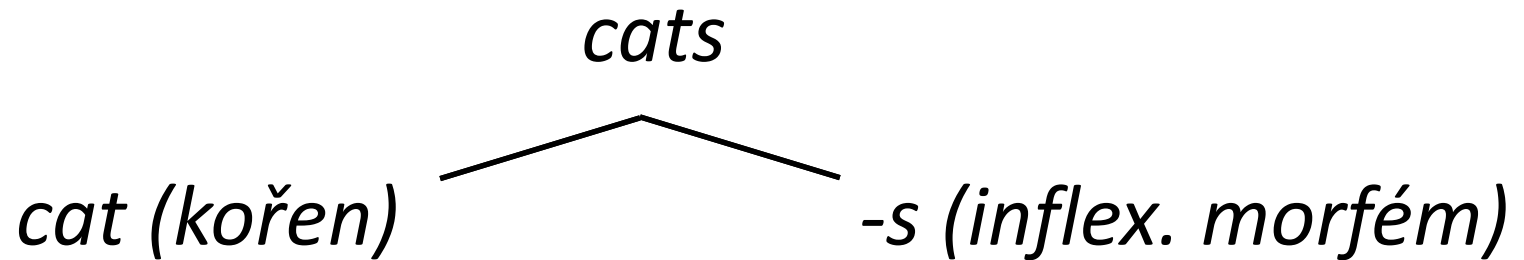
- IA model (item and arrangement model)

*cats*

# AMERICKÝ DESKRIPTIVISMUS

---

- IA model (item and arrangement model)



# AMERICKÝ DESKRIPTIVISMUS

---

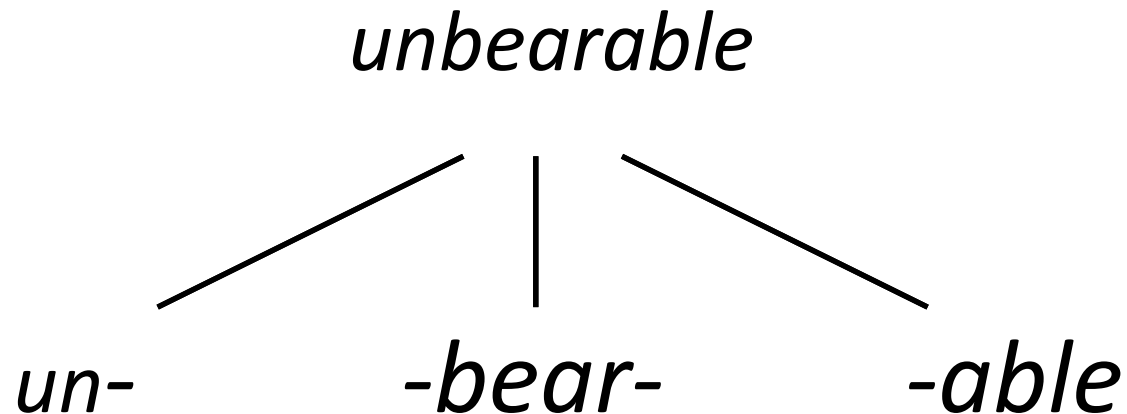
- IA model (item and arrangement model)

*unbearable*

# AMERICKÝ DESKRIPTIVISMUS

---

- IA model (item and arrangement model)



# GENERATIVISTICKÝ OBRAT V JAZYCE

---

- pohled na syntax



# GENERATIVISTICKÝ OBRAT V JAZYCE

---

- pohled na syntax

Bloomfield – deskriptivní studium větných frází

# GENERATIVISTICKÝ OBRAT V JAZYCE

---

- pohled na syntax

Bloomfield – deskriptivní studium větných frází

Chomský – nalézací mechanismus, který konstruuje  
věty PJ

# HLOUBKOVÁ STRUKTURA

---

- v různých lingvistických směrech různě definovaná „neviditelná“ sémantická struktura věty/fráze

# HLOUBKOVÁ STRUKTURA

---

- v různých lingvistických směrech různě definovaná „neviditelná“ sémantická struktura věty/fráze
- TGG: fáze počátku syntaktické struktury, při níž dochází k výběru jednotek z lexikonu

# HLOUBKOVÁ STRUKTURA

---

- v různých lingvistických směrech různě definovaná „neviditelná“ sémantická struktura věty/fráze
- TGG: fáze počátku syntaktické struktury, při níž dochází k výběru jednotek z lexikonu
- FGP: tektogramatický závislostní strom

# HLOUBKOVÁ STRUKTURA

---

- v různých lingvistických směrech různě definovaná „neviditelná“ sémantická struktura věty/fráze
- TGG: fáze počátku syntaktické struktury, při níž dochází k výběru jednotek z lexikonu
- FGP: tektogramatický závislostní strom
- G&B: D-struktura

# HLOUBKOVÁ STRUKTURA

---

- v různých lingvistických směrech různě definovaná „neviditelná“ sémantická struktura věty/fráze
- TGG: fáze počátku syntaktické struktury, při níž dochází k výběru jednotek z lexikonu
- FGP: tektogramatický závislostní strom
- G&B: D-struktura
- minimalismus: lexikální soubor – rozhraní s lexikonem

# HLOUBKOVÁ STRUKTURA

---

- v různých lingvistických směrech různě definovaná „neviditelná“ sémantická struktura věty/fráze
- TGG: fáze počátku syntaktické struktury, při níž dochází k výběru jednotek z lexikonu
- FGP: tektogramatický závislostní strom
- G&B: D-struktura
- minimalismus: lexikální soubor – rozhraní s lexikonem
- připisují se zde tematické role argumentům



# POVRCHOVÁ STRUKTURA

---

- v různých lingvistických směrech různě definovaná „viditelná“ formální/syntaktická struktura věty/fráze

# POVRCHOVÁ STRUKTURA

---

- v různých lingvistických směrech různě definovaná „viditelná“ formální/syntaktická struktura věty/fráze
- generována z hloubkové struktury pomocí bazových a transformačních pravidel

# POVRCHOVÁ STRUKTURA

---

- v různých lingvistických směrech různě definovaná „viditelná“ formální/syntaktická struktura věty/fráze
- generována z hloubkové struktury pomocí bázových a transformačních pravidel
- abstraktní syntaktická úroveň, dělí se na fonetickou a logickou formu

# POVRCHOVÁ STRUKTURA

---

- v různých lingvistických směrech různě definovaná „viditelná“ formální/syntaktická struktura věty/fráze
- generována z hloubkové struktury pomocí bazových a transformačních pravidel
- abstraktní syntaktická úroveň, dělí se na fonetickou a logickou formu
- G&B
- minimalismus
- FGP

# POVRCHOVÁ STRUKTURA

---

- v různých lingvistických směrech různě definovaná „viditelná“ formální/syntaktická struktura věty/fráze
- generována z hloubkové struktury pomocí bázových a transformačních pravidel
- abstraktní syntaktická úroveň, dělí se na fonetickou a logickou formu
- G&B
- minimalismus
- FGP

# TRANSFORMAČNÍ GENERATIVNÍ GRAMATIKA

---

- Noam Chomský

# TRANSFORMAČNÍ GENERATIVNÍ GRAMATIKA

---

- Noam Chomský
- Syntactic Structures (1957)

# TRANSFORMAČNÍ GENERATIVNÍ GRAMATIKA

---

- Noam Chomský
- Syntactic Structures (1957)
- autonomie syntaxe



# TRANSFORMAČNÍ GENERATIVNÍ GRAMATIKA

---

- Noam Chomský
- Syntactic Structures (1957)
- autonomie syntaxe

Colorless green ideas sleep furiously.

vs.

Furiously sleep ideas green colorless.

# TRANSFORMAČNÍ GENERATIVNÍ GRAMATIKA

---

- Noam Chomský
- Syntactic Structures (1957)
- autonomie syntaxe

Bezbarvé zelené myšlenky zuřivě spí.

VS.

Spí myšlenky zelené zuřivě bezbarvé.

# TRANSFORMAČNÍ GENERATIVNÍ GRAMATIKA

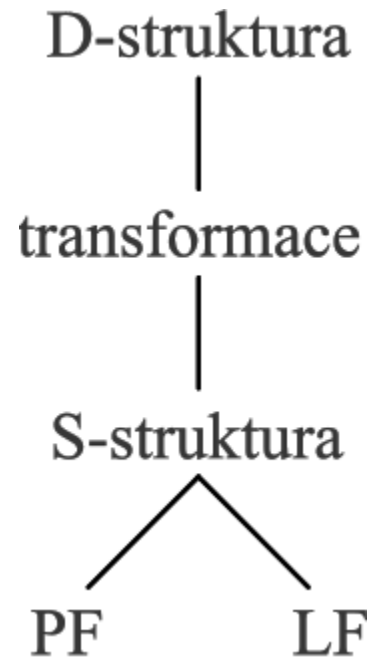
---

- teoretický strukturální model
- jazykový systém (kompetence, I-jazyk)
- kernel sentences
- T-model s lexikonem a hloubkovou strukturou

# TRANSFORMAČNÍ GENERATIVNÍ GRAMATIKA

---

- T-model s lexikonem a hloubkovou strukturou



# TEORIE PRINCIPŮ A PARAMETRŮ

---

- PPT (Principle and Parameter Theory)

# TEORIE PRINCIPŮ A PARAMETRŮ

---

- PPT (Principle and Parameter Theory)
- teoretický rámec TTG od 80. let do současnosti

# TEORIE PRINCIPŮ A PARAMETRŮ

---

- PPT (Principle and Parameter Theory)
- teoretický rámec TTG od 80. let do současnosti
- 2 vývojové stupně

# TEORIE PRINCIPŮ A PARAMETRŮ

---

- PPT (Principle and Parameter Theory)
- teoretický rámec TTG od 80. let do současnosti
- 2 vývojové stupně
  - a) Teorie řízení a vazání
  - b) Minimalismus



# TEORIE PRINCIPŮ A PARAMETRŮ

---

- PPT (Principle and Parameter Theory)
- teoretický rámec TTG od 80. let do současnosti
- 2 vývojové stupně
  - a) Teorie řízení a vázání
  - b) Minimalismus
- univerzální gramatika

# G&B TEORIE ŘÍZENÍ A VÁZÁNÍ

---

- Government and Binding Theory

# G&B TEORIE ŘÍZENÍ A VÁZÁNÍ

---

- Government and Binding Theory
- derivační model syntaxe a univerzální gramatika

# G&B TEORIE ŘÍZENÍ A VÁZÁNÍ

---

- Government and Binding Theory
- derivační model syntaxe a univerzální gramatika
- dvě komponenty

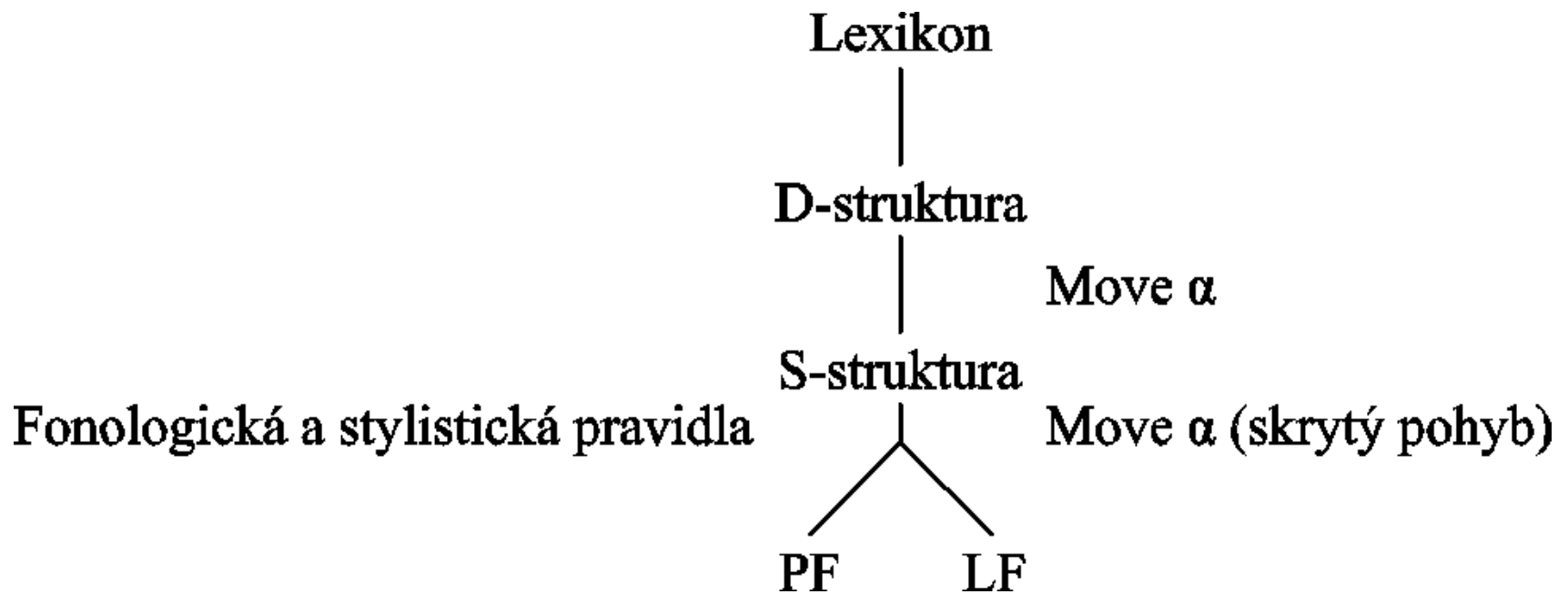
# G&B TEORIE ŘÍZENÍ A VÁZÁNÍ

---

- Government and Binding Theory
- derivační model syntaxe a univerzální gramatika
- dvě komponenty
  - i. čtyři roviny reprezentace
  - ii. systém omezení (constrains)

# G&B TEORIE ŘÍZENÍ A VÁZÁNÍ

---



# G&B TEORIE ŘÍZENÍ A VÁZÁNÍ

---

- dílčí teorie/moduly:
  - a) zjednodušená „teorie struktury“ (X-bar teorie)

# G&B TEORIE ŘÍZENÍ A VÁZÁNÍ

---

- dílčí teorie/moduly:
  - a) zjednodušená „teorie struktury“ (X-bar teorie)
  - b) teorie abstraktních pádů jmenných frází (teorie pádů)



# G&B TEORIE ŘÍZENÍ A VÁZÁNÍ

---

- dílčí teorie/moduly:
  - a) zjednodušená „teorie struktury“ (X-bar teorie)
  - b) teorie abstraktních pádů jmenných frází (teorie pádů)
  - c) sémantická teorie argumentů  
(hlavně jmenných frází), „teorie tematických vztahů“  
(theta teorie)

# MP MINIMALISTICKÝ PROGRAM

---

# MP MINIMALISTICKÝ PROGRAM

---

- reakce na pozdní fáze G&B

# MP MINIMALISTICKÝ PROGRAM

---

- reakce na pozdní fáze G&B
- snaha zredukovat rozsáhlé množství pravidel a nahradit je pravidly obecnějšími

# MP MINIMALISTICKÝ PROGRAM

---

- reakce na pozdní fáze G&B
- snaha zredukovat rozsáhlé množství pravidel a nahradit je pravidly obecnějšími
- ruší rozdíl mezi hloubkovou a povrchovou strukturou

# MP MINIMALISTICKÝ PROGRAM

---

- reakce na pozdní fáze G&B
- snaha zredukovat rozsáhlé množství pravidel a nahradit je pravidly obecnějšími
- ruší rozdíl mezi hloubkovou a povrchovou strukturou
- pouze jedna rovina interpretace

# MP MINIMALISTICKÝ PROGRAM

---

- reakce na pozdní fáze G&B
- snaha zredukovat rozsáhlé množství pravidel a nahradit je pravidly obecnějšími
- ruší rozdíl mezi hloubkovou a povrchovou strukturou
- pouze jedna rovina interpretace
- dva základní mechanismy
  - i. výběr z lexikonu
  - ii. operace sloučení (Merge)

# MP MINIMALISTICKÝ PROGRAM

---

- dvě roviny popisu (*interface levels*)



# MP MINIMALISTICKÝ PROGRAM

---

- dvě roviny popisu (*interface levels*)
  - i. logická forma

# MP MINIMALISTICKÝ PROGRAM

---

- dvě roviny popisu (*interface levels*)
  - i. logická forma
  - ii. fyzická forma / fonetická interpretace

# MP MINIMALISTICKÝ PROGRAM

---

- dvě roviny popisu (*interface levels*)
  - i. logická forma
  - ii. fyzická forma / fonetická interpretace
- používají se generativní pravidla
- operace *merge* a *move*

# MP MINIMALISTICKÝ PROGRAM

---

- stále ve vývoji

# MP MINIMALISTICKÝ PROGRAM

---

- stále ve vývoji
- dílčí modifikované verze (nanosyntax, radikální minimalismus)

# REKAPITULACE

---

# ZÁVISLOSTNÍ PŘÍSTUP

---

# ZÁVISLOSTNÍ PŘÍSTUP

---

- jeden člen vazby je označován jako člen řídicí, druhý jako závislý



# ZÁVISLOSTNÍ PŘÍSTUP

---

- jeden člen vazby je označován jako člen řídicí, druhý jako závislý
- (např. adjektivum závisí na substantivu)

# ZÁVISLOSTNÍ PŘÍSTUP

---

- jeden člen vazby je označován jako člen řídicí, druhý jako závislý
- (např. adjektivum závisí na substantivu)
- závislostní strom

# ZÁVISLOSTNÍ PŘÍSTUP

---

- jeden člen vazby je označován jako člen řídicí, druhý jako závislý
- (např. adjektivum závisí na substantivu)
- závislostní strom
- *uzly* odpovídají elementárním jednotkám vstupu (často slovům)

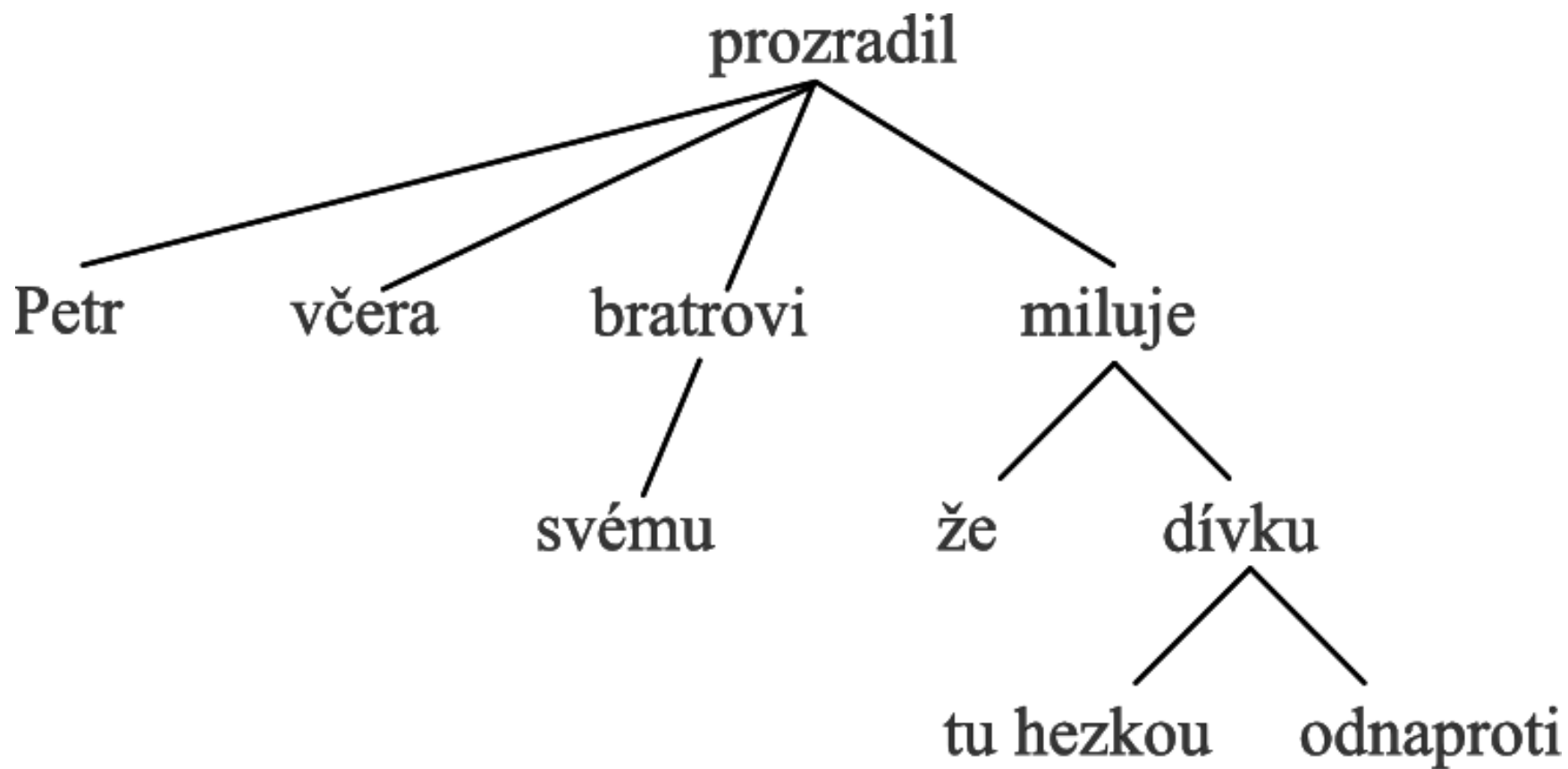
# ZÁVISLOSTNÍ PŘÍSTUP

---

- jeden člen vazby je označován jako člen řídicí, druhý jako závislý
- (např. adjektivum závisí na substantivu)
- závislostní strom
- uzly odpovídají elementárním jednotkám vstupu (často slovům)
- *hrany* označují vztahy závislostí mezi elementárními jednotkami

# ZÁVISLOSTNÍ PŘÍSTUP

---



# ZÁVISLOSTNÍ PŘÍSTUP

---

- Lucien Tesnière

# ZÁVISLOSTNÍ PŘÍSTUP

---

- Lucien Tesnière
- Éléments de syntaxe structurale

# ZÁVISLOSTNÍ PŘÍSTUP

---

- Lucien Tesnière
- Éléments de syntaxe structurale
- Vladimír Šmilauer



# ZÁVISLOSTNÍ PŘÍSTUP

---

- valence

# ZÁVISLOSTNÍ PŘÍSTUP

---

- valence
- aktant

# ZÁVISLOSTNÍ PŘÍSTUP

---

- valence
- aktant
- cirkumstant

# ZÁVISLOSTNÍ PŘÍSTUP

---

- valence
- aktant
- cirkumstant
  
- rozdíl mezi tradiční gramatikou?

# ZÁVISLOSTNÍ PŘÍSTUP

---

- valence
- aktant
- cirkumstant
  
- rozdíl mezi tradiční gramatikou?

podmět – přísudek

podmět / přísudek

# ZÁVISLOSTNÍ PŘÍSTUP

---

- Dvourovinná valenční syntax (DVS)

# ZÁVISLOSTNÍ PŘÍSTUP

---

- Dvourovinná valenční syntax (DVS)
- Funkční generativní popis (FGP)

# ZÁVISLOSTNÍ PŘÍSTUP

---

- Dvourovinná valenční syntax (DVS)
- Funkční generativní popis (FGP)
- Fillmorova teorie pádové gramatiky



# TEORIE HLOUBKOVÝCH PÁDŮ

---

- Charles Fillmore (1967)

# TEORIE HLOUBKOVÝCH PÁDŮ

---

- Charles Fillmore (1967)
- sémantické pády/role

# TEORIE HLOUBKOVÝCH PÁDŮ

---

- Charles Fillmore (1967)
- sémantické pády/role
- rozlišoval 6 základních hloub. pádu (dále se rozšiřují)

# TEORIE HLOUBKOVÝCH PÁDŮ

---

- Charles Fillmore (1967)
- sémantické pády/role
- rozlišoval 6 základních hloub. pádu (dále se rozšiřují)
- univerzální vrozené koncepty

# TEORIE HLOUBKOVÝCH PÁDŮ

---

- Charles Fillmore (1967)
- sémantické pády/role
- rozlišoval 6 základních hloub. pádu (dále se rozšiřují)
- univerzální vrozené koncepty
- „kdo to udělal“
- „komu se to událo“
- „kdo se změnil“

# DVOUROVINNÁ VALENČNÍ SYNTAX

---

# DVOUROVINNÁ VALENČNÍ SYNTAX

---

- lingvisté kolem Fr. Daneše

# DVOUROVINNÁ VALENČNÍ SYNTAX

---

- lingvisté kolem Fr. Daneše
- 60. a 70. léta 20. stol.



# DVOUROVINNÁ VALENČNÍ SYNTAX

---

- lingvisté kolem Fr. Daneše
- 60. a 70. léta 20. stol.
- systémově uspořádaný soubor větných vzorců a pravidel

# DVOUROVINNÁ VALENČNÍ SYNTAX

---

- lingvisté kolem Fr. Daneše
- 60. a 70. léta 20. stol.
- systémově uspořádaný soubor větných vzorců a pravidel
- větný vzorec

# DVOUROVINNÁ VALENČNÍ SYNTAX

---

- lingvisté kolem Fr. Daneše
- 60. a 70. léta 20. stol.
- systémově uspořádaný soubor větných vzorců a pravidel
- větný vzorec
  - a) gramatický větný vzorec (GVV)
  - b) sémantický větný vzorec (SVV)

# DVOUROVINNÁ VALENČNÍ SYNTAX

---

- lingvisté kolem Fr. Daneše
- 60. a 70. léta 20. stol.
- systémově uspořádaný soubor větných vzorců a pravidel
- větný vzorec
  - a) gramatický větný vzorec (GVV)
  - b) sémantický větný vzorec (SVV)
- MČ 2 – Tvarosloví, MČ 3 – Skladba

# DVOUROVINNÁ VALENČNÍ SYNTAX

---

a) gramatický větný vzorec (GVV)

# DVOUROVINNÁ VALENČNÍ SYNTAX

---

- a) gramatický větný vzorec (GVV)
  - slovnědruhové a flektivní údaje

# DVOUROVINNÁ VALENČNÍ SYNTAX

---

- a) gramatický větný vzorec (GVV)
  - slovnědruhové a flektivní údaje
  - derivace nekonečného množství vět

# DVOUROVINNÁ VALENČNÍ SYNTAX

---

- a) gramatický větný vzorec (GVV)
- slovnědruhové a flektivní údaje
  - derivace nekonečného množství vět
  - obligatorní a potenciální pozice



# DVOUROVINNÁ VALENČNÍ SYNTAX

---

## a) gramatický větný vzorec (GVV)

- slovnědruhové a flektivní údaje
- derivace nekonečného množství vět
- obligatorní a potenciální pozice

## b) sémantický větný vzorec (SVV)

# DVOUROVINNÁ VALENČNÍ SYNTAX

---

## a) gramatický větný vzorec (GVV)

- slovnědruhové a flektivní údaje
- derivace nekonečného množství vět
- obligatorní a potenciální pozice

## b) sémantický větný vzorec (SVV)

- sémantická valence (intence)

# DVOUROVINNÁ VALENČNÍ SYNTAX

---

## a) gramatický větný vzorec (GVV)

- slovnědruhové a flektivní údaje
- derivace nekonečného množství vět
- obligatorní a potenciální pozice

## b) sémantický větný vzorec (SVV)

- sémantická valence (intence)
- agens, kauzátor, procesor, patiens, recipient, nositel...

# DVOUROVINNÁ VALENČNÍ SYNTAX

---

- centrálním elementem je sloveso
- valenční potenciál

# FUNKČNÍ GENERATIVNÍ POPIS

---

# FUNKČNÍ GENERATIVNÍ POPIS

---

- pojmový rámec pro formální popis jaz. systému

# FUNKČNÍ GENERATIVNÍ POPIS

---

- pojmový rámec pro formální popis jaz. systému
- zachycuje vztahy mezi jednotkami různých rovin

# FUNKČNÍ GENERATIVNÍ POPIS

---

- pojmový rámec pro formální popis jaz. systému
- zachycuje vztahy mezi jednotkami různých rovin
- lingvisti kolem Petra Sgalla (60. léta)



# FUNKČNÍ GENERATIVNÍ POPIS

---

- pojmový rámec pro formální popis jaz. systému
- zachycuje vztahy mezi jednotkami různých rovin
- lingvisti kolem Petra Sgalla (60. léta)
- dílčí studie

# FUNKČNÍ GENERATIVNÍ POPIS

---

- pojmový rámec pro formální popis jaz. systému
- zachycuje vztahy mezi jednotkami různých rovin
- lingvisti kolem Petra Sgalla (60. léta)
- dílčí studie
  - presupozice
  - negace
  - valence sloves, jmen i adjektiv
  - aktuální členění

# FUNKČNÍ GENERATIVNÍ POPIS

---

- rámec je doplňován, příp. modifikován

# FUNKČNÍ GENERATIVNÍ POPIS

---

- rámec je doplňován, příp. modifikován
- data z PDT

# FUNKČNÍ GENERATIVNÍ POPIS

---

- rámec je doplňován, příp. modifikován
- data z PDT
- složky generativní a překladové

# FUNKČNÍ GENERATIVNÍ POPIS

---

- rámec je doplňován, příp. modifikován
- data z PDT
- složky generativní a překladové
- původně 5 rovin

# FUNKČNÍ GENERATIVNÍ POPIS

---

- rámeček je doplňován, příp. modifikován
- data z PDT
- složky generativní a překladové
- původně 5 rovin
  - tektogramatická rovina
  - povrchově syntaktická
  - morfematická
  - fonologická (morfonologická)
  - fonetická

# FUNKČNÍ GENERATIVNÍ POPIS

---

- rámeček je doplňován, příp. modifikován
- data z PDT
- složky generativní a překladové
- původně 5 rovin
  - tektogramatická rovina
  - ~~- povrchově syntaktická~~
  - morfematická
  - fonologická (morfonologická)
  - fonetická



# FUNKČNÍ GENERATIVNÍ POPIS

---

- vztah formy a funkce

# FUNKČNÍ GENERATIVNÍ POPIS

---

- vztah formy a funkce  
morfematická pádová jednotka **Instrumentál**

# FUNKČNÍ GENERATIVNÍ POPIS

---

- vztah formy a funkce

morfematická pádová jednotka **Instrumentál**

- funkce: prostředek, patient, konatel (pasivum),  
přísudkové jméno, směr – kudy...

# FUNKČNÍ GENERATIVNÍ POPIS

---

- vztah formy a funkce

morfematická pádová jednotka **Instrumentál**

- funkce: prostředek, patient, konatel (pasivum),  
přísudkové jméno, směr – kudy...

*Kopal jámu motykou.*

*Chodí do města zkratkou.*

# FUNKČNÍ GENERATIVNÍ POPIS

---

- vztah formy a funkce  
funkce **Prostředek**

# FUNKČNÍ GENERATIVNÍ POPIS

---

- vztah formy a funkce

funkce **Prostředek**

- morfematická jednotka: instrumentál, předložkové pády

# FUNKČNÍ GENERATIVNÍ POPIS

---

- vztah formy a funkce

funkce **Prostředek**

- morfematická jednotka: instrumentál, předložkové pády

*Píše na psacím stroji.*

*Dostal se do Afriky prostřednictvím cestovní kanceláře.*

# FUNKČNÍ GENERATIVNÍ POPIS

---

- empirická práce na překladových složkách  
(kontextové podmínky pro výběr náležité formy)



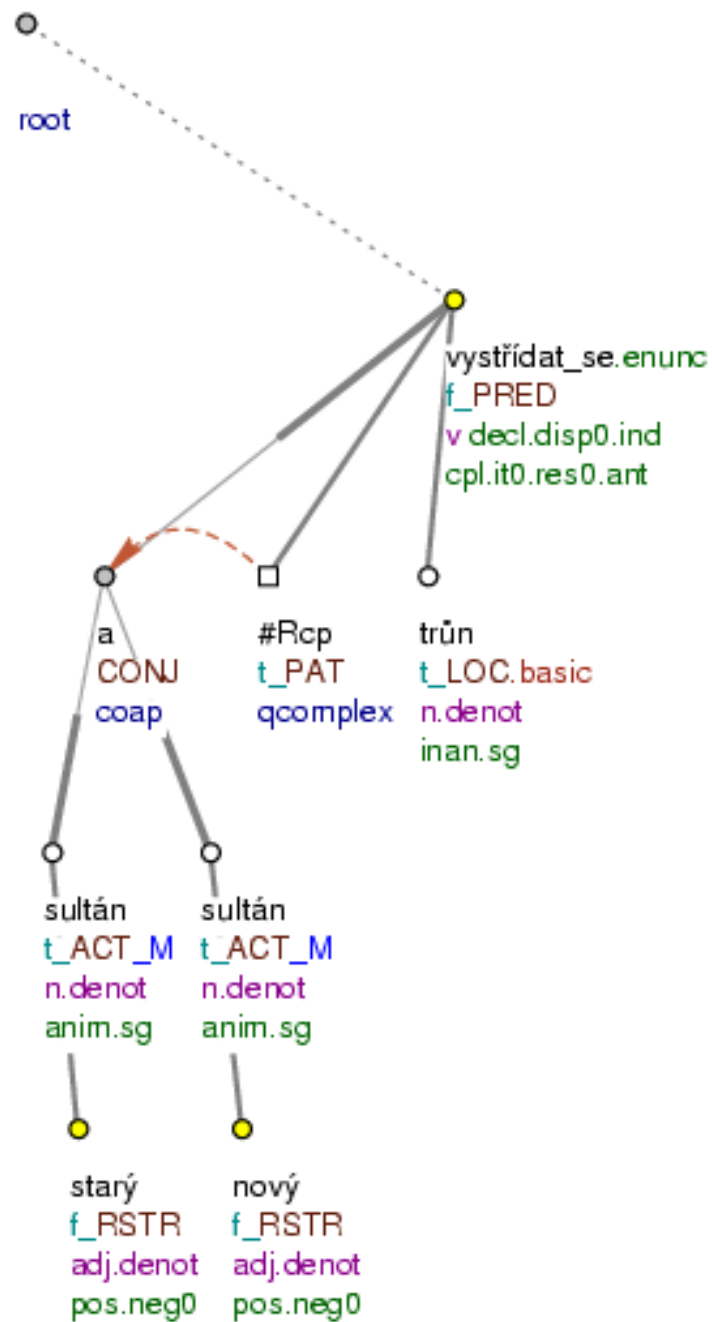
# FUNKČNÍ GENERATIVNÍ POPIS

---

- tektogramatika
  - významová rovina větné stavby
  - závislostní strom, vrcholem je predikát

- tektogramatika

*Starý sultán a nový sultán se vystřídali na trůnu.*



# FUNKČNÍ GENERATIVNÍ POPIS

---

- funktor (syntaktické jednotky)

# FUNKČNÍ GENERATIVNÍ POPIS

---

- funktor (syntaktické jednotky)
- aktant (participant – vždy valenční)

# FUNKČNÍ GENERATIVNÍ POPIS

---

- funktor (syntaktické jednotky)
- aktant (participant – vždy valenční)
- volná doplnění

# FUNKČNÍ GENERATIVNÍ POPIS

---

- funktor (syntaktické jednotky)
- aktant (participant – vždy valenční)
- volná doplnění
  
- VV jsou chápány (stejně jako u Šmilauera) jako větné členy klauze řídící

# FUNKČNÍ GENERATIVNÍ POPIS

---

- VV a nominalizovaný transformát

# FUNKČNÍ GENERATIVNÍ POPIS

---

- VV a nominalizovaný transformát

*Petr rozsvítil, když vstoupil do místnosti.*

*Petr rozsvítil po (svém) vstupu do místnosti.*



# FUNKČNÍ GENERATIVNÍ POPIS

---

- VV a nominalizovaný transformát  
*Petr rozsvítil, když vstoupil do místnosti.*  
*Petr rozsvítil po (svém) vstupu do místnosti.*
- vztah koordinace, apozice, parenteze a doplňku nezachytíme binárním vztahem
  - stavba věty má podobu vícerozměrné sítě

# Literatura

---

Nový encyklopedický slovník češtiny online:

<https://www.czechency.org/>

**hesla:** Formální jazyk, Formální gramatika, Chomského hierarchie gramatik a jazyků, Transformační generativní gramatika, Hlubková struktura, Povrchová struktura, T-model, Teorie principů a parametrů, Univerzální gramatika, Minimalistický program, Move, Merge, Dvourovinná valenční syntax, Funkční generativní popis