



KIV/OS

Správce virtuálních strojů

Závěrečná prezentace

Představení týmu

- Jan Horký (Jádro, procesy, příkazy)
- Václav Podlena (Lexikální a syntaktická analýza, příkazy)
- Tomáš Podskalský (GUI, vstup/výstup, příkazy)

Návrh gramatiky

$S \rightarrow$ mnozina_prikazu
 $mnozina_prikazu \rightarrow$ mnozina_prikazu PIPE prikaz | prikaz
 $prikaz \rightarrow$ prikaz_arg presm | prikaz_arg
 $presm \rightarrow$ < prikaz | > prikaz | >> prikaz
 $prikaz_arg \rightarrow$ nazev argumenty | nazev
 $argumenty \rightarrow$ argumenty argument |
 $argument \rightarrow$ nazev
 $nazev \rightarrow$ ZNAKY_VYHOVUJICI_POJMENOVANI_SOUBORU

Nakonec implementovaná gramatika

$S \rightarrow$ mnozina_prikazu
 $mnozina_prikazu \rightarrow$ mnozina_prikazu PIPE prikaz | prikaz |
 $prikaz \rightarrow$ prikaz_arg presmerovani
 $presmerovani \rightarrow$ IN_REDIRECT NAME presmerovani |
 $OUT_REDIRECT NAME presmerovani |$
 $APPEND_REDIRECT NAME presmerovani |$
 $prikaz_arg \rightarrow$ NAME argumenty
 $argumenty \rightarrow$ argumenty NAME |

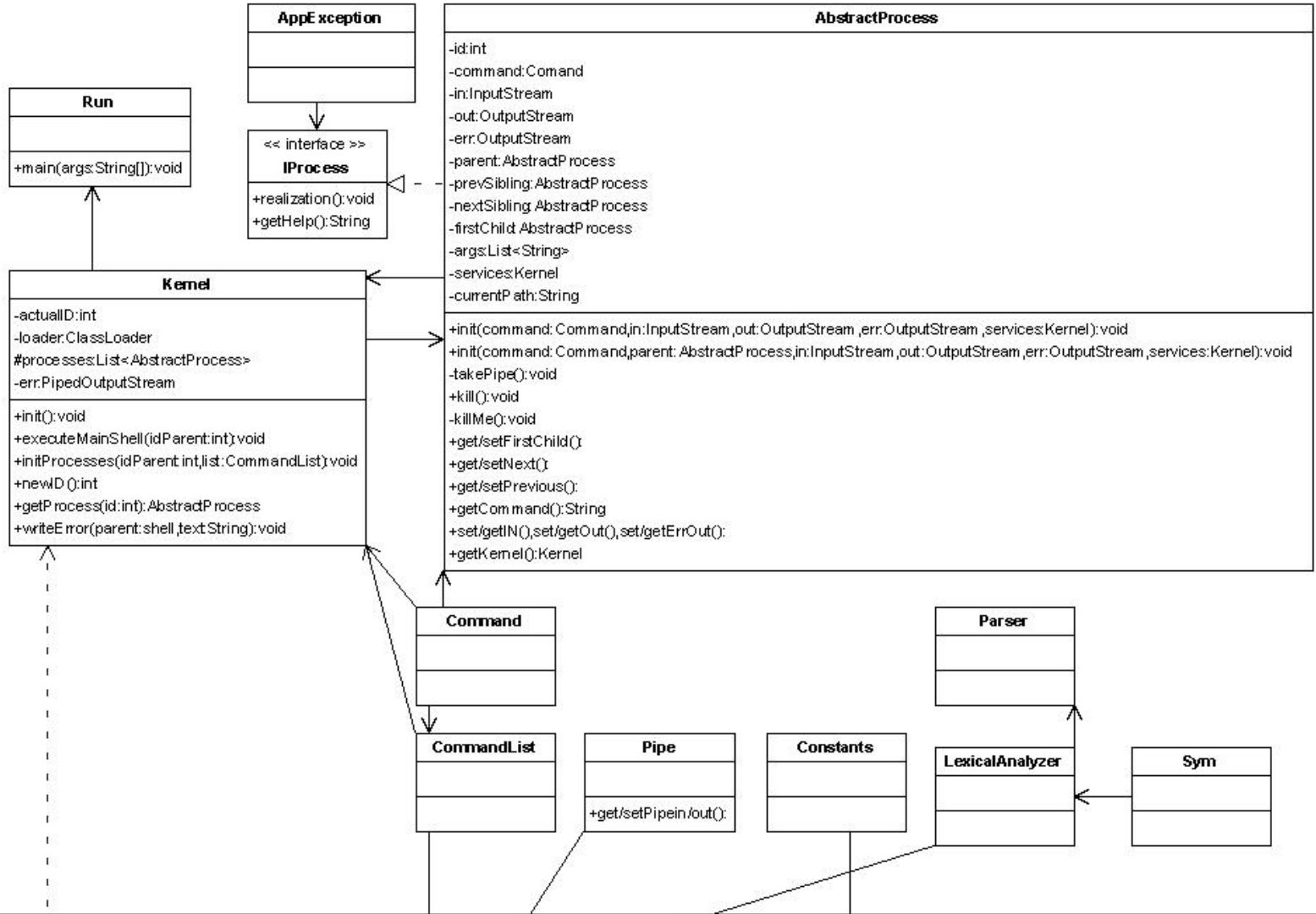
Lexikální a syntaktická analýza

- vygenerovány pomocí jFlex a CUP
- ze zadaného příkazu vrátí kolekci příkazů, která má vstup, výstup
- jednotlivé příkazy jsou spojené pipou

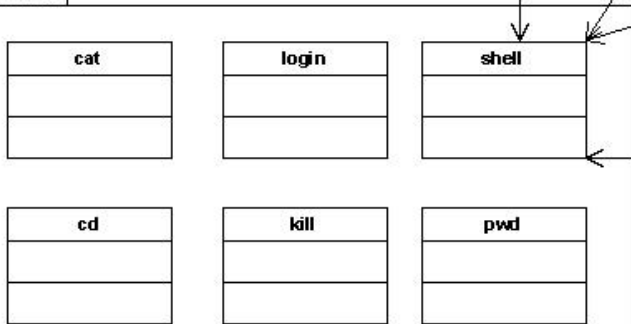
Jádro

- class loader
- seznam běžících procesů
- id pro další spuštěný proces
- metodu pro vykonávání procesů
- metoda pro spuštění hlavního shellu

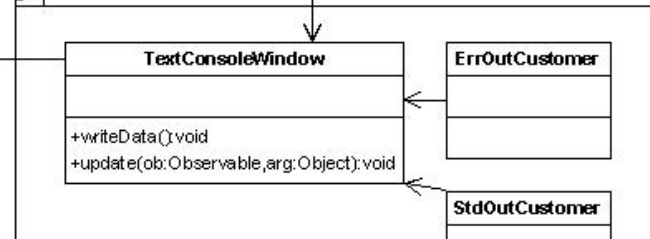
kernel



commands



gui



Proces

- je vlákno
- vstupní proud, výstupní proud, chybový výstup
- ukazatel na rodiče (např. žádost o standardní vstup), sousedy
- ukazatel na jádro (např. spuštění příkazu)
- pracovní adresář

Pipe

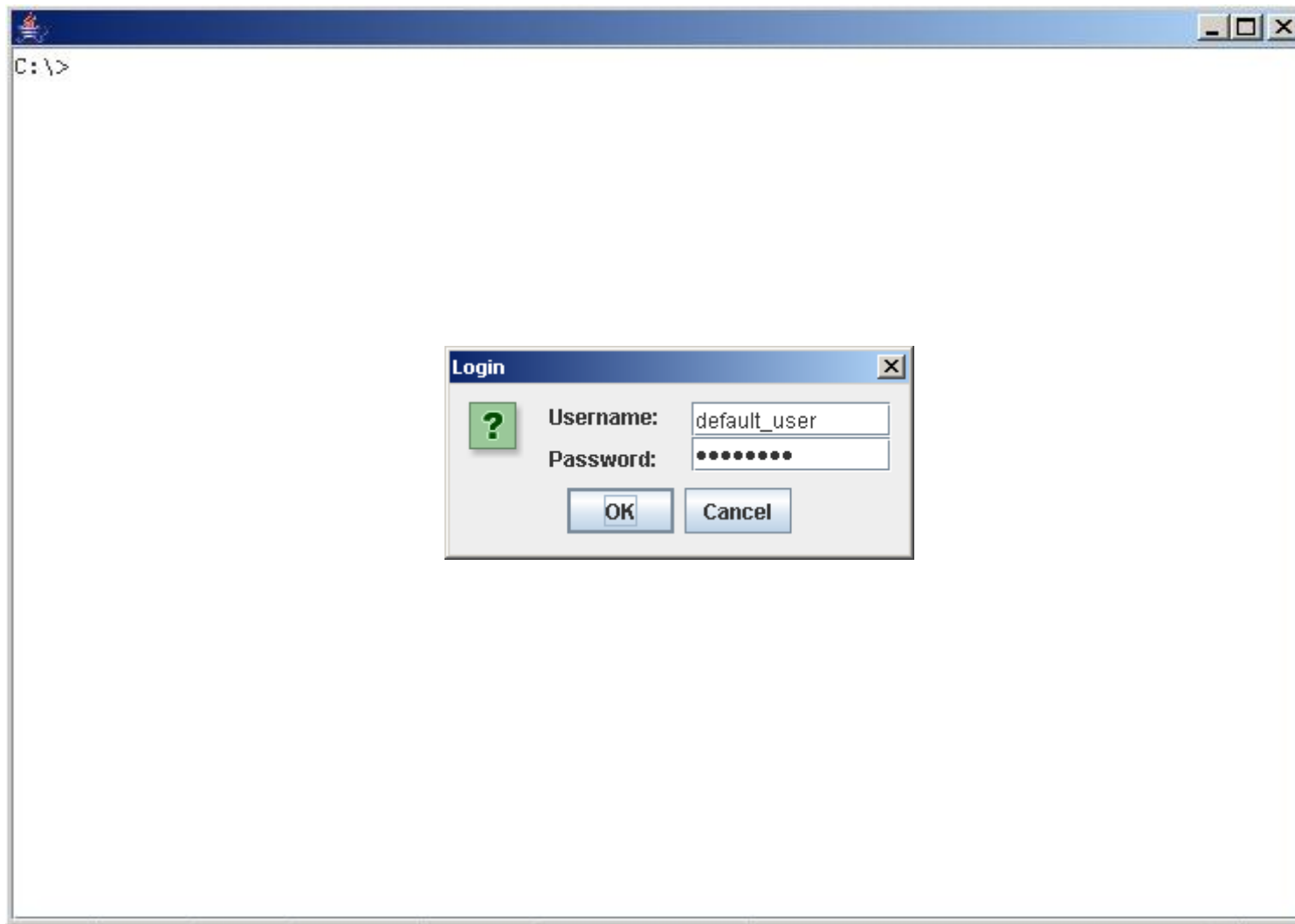
- Vytvoření všech procesů
- Postupné vykonávání a předávání vstupů a výstupů
- Při chybě jednoho procesu se zabijí sousedé

Vstup a výstup

- Zpracování pomocí událostí
- Výpis pomocí deamonů
- Vlastní terminálové okno
- Vstup/výstup pomocí streamů

GUI

- GUI je opravdu jednoduché



Zhodnocení

○ Klady

- Práce v týmu
- Vývojové nástroje pro práci v týmu
- Celkový pohled na rozsáhlejší projekt
- Efektivita práce pod tlakem

○ Zápory

- Práce v týmu
- Náročnost („Šuplíková aplikace“)
- Nezkušenost s vlákny v Javě
- Web předmětu



Děkujeme za pozornost!