

OSY Home 2

Deadline: 17.10.2025, 0:00, Time remaining: 4 days, 9 hours

Select multiple files using CTRL or SHIFT or **drag them to this window**

Assignment

Upload 

Úkol

Při spuštění programu je možno zadat i hvězdičkovou konvenci pro parametry, např.

`./myprog *.cpp` nebo `./myprog /etc/*.conf` a pod. Seznam souborů dle zadání připraví interpret příkazového řádku a v programu už budou jako argumenty konkrétní soubory dle zadání.

Vyzkoušejte si chování programu `tail -f soubor`, který umí zobrazovat konec souboru a data, která v souboru přibudou. Narůstající soubor si můžete snadno vytvořit: `while true; do date >> soubor; sleep 1; done`

Svůj výsledný program `tail` postupně skládejte bod po bodu.

1. Program si v prvním kroku projde seznam argumentů/souborů a vyřadí ty, které nelze číst, ty které jsou spustitelné a adresáře. Použijte `stat` a `access`. Seznam si pro kontrolu vypište.
2. Pro každý ověřený soubor si rodičovský proces vytvoří potomka a ten pro svůj soubor vypíše základní informace: *mode*, *čas modifikace* (viz *man asctime*), *velikost* a *samozřejmě jeho jméno*. Následně se ukončí, rodič čeká na dokončení všech potomků pomocí `wait`.
3. Rodičovský proces před vytvořením potomků připraví pro každého potomka jednu rouru, tedy kolik potomků, tolik rour. Potomci po zobrazení základních informací budou číst z přidělené roury a budou očekávat řetězec `"check\n"`. Když ho obdrží, zkontrolují si svůj soubor a pokud se zvětšil, vypíší znovu jeho základní informace a zobrazí **nová data** ze souboru. A opět čekají na `"check\n"`.

Nezapomeňte, že každý proces za `fork` zavře všechny soubory, které nebude používat!

Rodič pravidelně každou sekundu pošle všem svým potomkům jejich rourou výzvu `"check\n"`. Nyní by mělo probíhat monitorování všech sledovaných souborů.

4. Ukončení monitorování provede rodičovský proces tehdy, když se v aktuálním adresáři objeví soubor `stop` (pomocí `access`), což bude každou sekundu ověřovat. Pokud je soubor detekován, proces zavře všechny roury, a počká na všechny potomky pomocí `wait`. Potomci musí na uzavřenou rouru reagovat ukončením.

Opětovné spuštění programu bude možné až po smazání souboru **stop**.