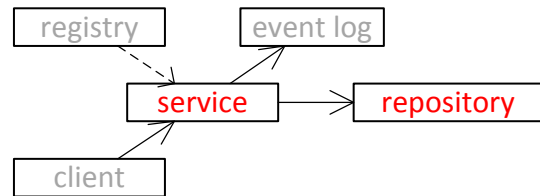


## PB173 - Systémové programování Windows

### Úkol 04



Vyvořte funkci vlákna **ThreadRepositoryStore()**, která:

- bude přijímat příkaz který obsahuje:
  - příkaz k ukončení threadu nebo
  - cestu a jméno souboru.
- Vlákno uloží přijatý soubor do pevně dané cesty.
- Jméno cílového souboru bude kromě originálního názvu obsahovat i prefix s Id souboru. Id bude číselná hodnota určující pořadí uloženého souboru (od 0).
- Vlákno do příkazu uloží návratovou hodnotu.

Příklad:

1. soubor C:\soubor.txt bude uložen do C:\repository\0.Soubor.txt
2. soubor C:\soubor.docx bude uložen do C:\repository\1.Soubor.docx

Vytvořte funkci **SendCommandtoRepositoryStore()** která:

- posílá příkaz vláknu ThreadRepositoryStore().

Vytvořte program, který:

- ve zdrojové adresáři (pevně daném v program) nalezne všechny soubory a pomocí funkce **SendCommandtoRepositoryStore()** je pošle do Repository.
- Program před procházením adresáře vytvoří vlákno **ThreadRepositoryStore**.
- Program po ukončení procházení adresáře ukončí vlákno (pošle příkaz k ukončení) a vyčká jeho konce.
- Program se bude jmenovat Service.VaseJmenoAPrijmeni (Příklad: Service.RomanStepanek)

Tipy:

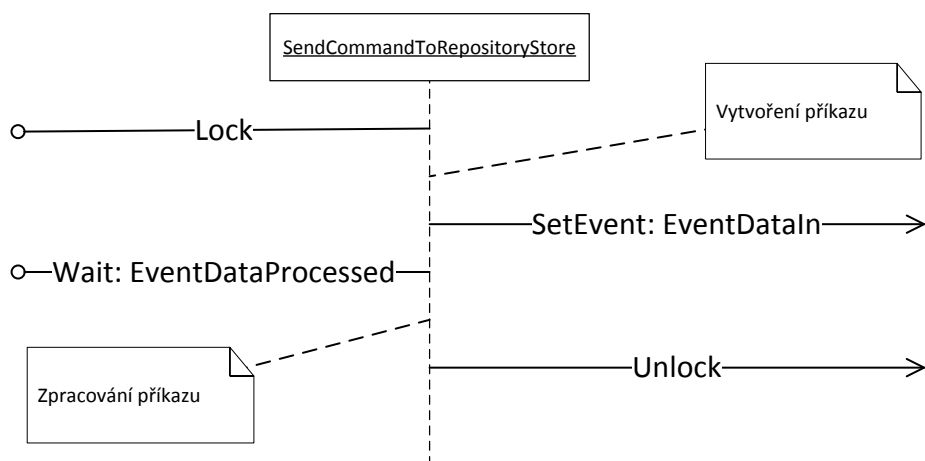
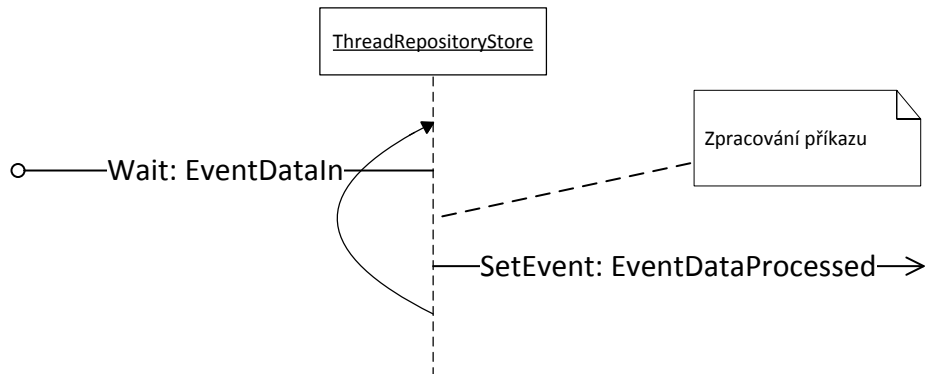
- Pro příkaz zasílaný do vlákna si vytvořte samostatnou strukturu, tedy například:

StCommand
-SourceFilename : wchar_t
-Status : signed long
-EndThread : bool

- Samotný komunikační kanál bude tvořit jedna statická proměnná, tedy například:

```
StCommand command;
```

- Doporučené synchronizační schéma:



## Úkol 04 – bonus

Proveďte úkol 04 s následující úpravou:

(+2)

- Typ použitých synchronizačních objektů (mutex, kritická sekce, `std::mutex` – stačí kombinace 2), bude možné volit změnou jediné statické proměnné typu `bool`.

(+2B)

- Každá funkce **`SendCommandtoRepositoryStore`** je volána v samostatném vlákně. Takto vytvořená vlákna pracují paralelně. Program počká na dokončení všech vláken.