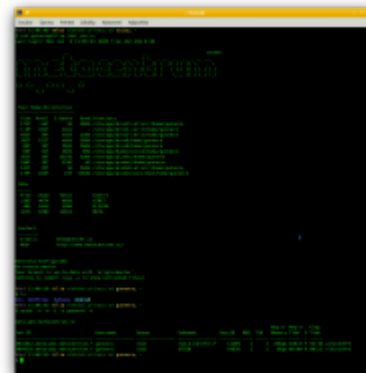


Práce na clusteru

Na MetaCentru (včetně našeho clusteru) [se pracuje](#) v linuxové příkazové řádce (uživatel se přihlašuje přes SSH), [noví uživatelé](#) se s ní musí seznámit. Uživatel si připraví skript provádějící výpočet, který spustí pomocí příkazu qsub. Chce-li uživatel spustit úlohu explicitně na průhonickém clusteru, musí k příkazu qsub přidat parametr `-q ibot`, popřípadě `-l cluster=carex`, `-l cluster=draba` nebo `-l cluster=vinca` nebo jinou specifikaci, kterou lze nastavit [v plánovači](#).
Např.:



[spusteni_ulohy.sh](#)

```
# Přihlášení na čelní uzel
ssh UZIVATEL@tilia.ibot.cas.cz
# Příprava úlohy...
# ...a její spuštění:
qsub ... -q ibot ...
qsub ... -q ibot -l cluster=carex ...
qsub ... -q ibot -l cluster=draba ...
qsub ... -q ibot -l cluster=vinca ...
qsub -l walltime=1:0:0 -q ibot -l \
    select=1:ncpus=4:mem=4gb:scratch_local=1gb \
    -m abe skript.sh
```

Všechny stroje podporují **hyperthreading**, nicméně plánovací systém rezervuje jen fyzická jádra. Chce-li uživatel využít hyperthreading, musí si rezervovat celý uzel, tedy něco jako:

[hyperthreading.sh](#)

```
qsub -l walltime=1:0:0 -q ibot -l
select=1:ncpus=8:mem=500gb:scratch_local=5100gb:hyperthreading=True:cluster=carex -l place=exclhost -m abe skript.sh
qsub -l walltime=1:0:0 -q ibot -l
select=1:ncpus=80:mem=1500gb:scratch_local=5100gb:hyperthreading=True:cluster=draba -l place=exclhost -m abe skript.sh
qsub -l walltime=1:0:0 -q ibot -l
select=1:ncpus=16:mem=500gb:scratch_local=5100gb:hyperthreading=True:cluster=vinca -l place=exclhost -m abe skript.sh
```

Důležité jsou parametry `hyperthreading=True` a `-l place=exclhost`, což rezervuje celý stroj. Plánovací systém potom nehlídá překročení zdrojů CPU a uživatel může využít hyperthreading bez omezení.

Uživatelé bez dostatečných znalostí práce v linuxové příkazové řádce by měli začít studiem, např. [Kurzem práce v příkazové řádce Linuxu nejen pro MetaCentrum Vojtěcha Zeiska](#).

From:

<https://sorbus.ibot.cas.cz/> - **Institute of Botany MetaCentrum cluster and storage**

Permanent link:

<https://sorbus.ibot.cas.cz/cs/prace?rev=1591614926>

Last update: **2020/06/08 11:15**

