

Example sbatch Scripts

Copy and paste a script when you are using Windows will cause problems with line endings. You can found more info [here](#).

MPI-Job

```
#!/bin/bash

#SBATCH -o ../../../../myjob.%j.%N.out # Output-File
#SBATCH -D ../../../../ # Working Directory
#SBATCH -J Hello-World_MPI # Job Name
#SBATCH --nodes=2 # Anzahl Knoten N
#SBATCH --ntasks-per-node=20 # Prozesse n pro Knoten
#SBATCH --ntasks-per-core=1 # Prozesse n pro CPU-Core
#SBATCH --mem=500M # 500MiB resident memory pro node

##Max Walltime vorgeben:
#SBATCH --time=72:00:00 # Erwartete Laufzeit

#Auf Standard-Knoten rechnen:
#SBATCH --partition=standard

#Job-Status per Mail:
#SBATCH --mail-type=ALL
#SBATCH --mail-user=vorname.nachname@tu-berlin.de

module load $MODULES

mpirun $myApplication
```

Single-Node-Job

```
#!/bin/bash

#SBATCH -o ../../../../myjob.%j.%N.out # Output-File
#SBATCH -D ../../../../ # Working Directory
#SBATCH -J Hello-World # Job Name
#SBATCH --ntasks=1 # Anzahl Prozesse (CPU-Cores)
#SBATCH --mem=500M # 500MiB resident memory pro node

##Max Walltime vorgeben:
#SBATCH --time=72:00:00 # Erwartete Laufzeit

#Auf Standard-Knoten rechnen:
#SBATCH --partition=standard
```

```
#Job-Status per Mail:
#SBATCH --mail-type=ALL
#SBATCH --mail-user=vorname.nachname@tu-berlin.de

# benötigte SW / Bibliotheken laden
module load $MODULES

echo "Running $myApplication on a single CPU core"
$myApplication
```

GPU-Job

```
#!/bin/bash

#SBATCH -o ../../../../myjob.%j.%N.out # Output-File
#SBATCH -D ../../../../ # Working Directory
#SBATCH -J Hello-World_GPU # Job Name
#SBATCH --ntasks=2 # Anzahl Prozesse P (CPU-Cores)
#SBATCH --cpus-per-task=1 # Anzahl CPU-Cores pro Prozess P
#SBATCH --gres=gpu:tesla:2 # 2 GPUs anfordern
#SBATCH --mem=500G # 5GiB resident memory pro node

##Max Walltime vorgeben:
#SBATCH --time=72:00:00 # Erwartete Laufzeit

#Auf GPU-Knoten rechnen:
#SBATCH --partition=gpu

#Job-Status per Mail:
#SBATCH --mail-type=ALL
#SBATCH --mail-user=vorname.nachname@tu-berlin.de

# benötigte SW / Bibliotheken laden (CUDA, etc.)
module load $MODULES

$myCUDA_Application
```

openMP-Job

```
#!/bin/bash

#SBATCH -o ../../../../myjob.%j.%N.out # Output-File
#SBATCH -D ../../../../ # Working Directory
#SBATCH -J Hello-World_OpenMP # Job Name
#SBATCH --nodes=1 # Anzahl Knoten N
```

```
#SBATCH --ntasks=1      # Anzahl Prozesse P
#SBATCH --cpus-per-task=4  # Anzahl CPU-Cores pro Prozess P
#SBATCH --mem=500M        # 500MiB resident memory pro node

##Max Walltime vorgeben:
#SBATCH --time=72:00:00 # Erwartete Laufzeit

#Auf Standard-Knoten rechnen:
#SBATCH --partition=standard

#Job-Status per Mail:
#SBATCH --mail-type=ALL
#SBATCH --mail-user=vorname.nachname@tu-berlin.de

module load $MODULES

# z. B. 1 Prozess mit 4 OpenMP-Threads
export OMP_NUM_THREADS=$SLURM_CPUS_PER_TASK

$myApplication
```

From:
<https://hpc.tu-berlin.de/> - **HPC-Cluster-Dokumentation**

Permanent link:
https://hpc.tu-berlin.de/doku.php?id=hpc:tutorials:sbatch_examples

Last update: **2024/06/13 18:17**

