



## Auswertung der MSC Nastran \*.f04 Datei mit f04reprt.pl

Die MSC Nastran Datei \*.f04 (Beschreibung siehe Installation and Operations Guide, Kapitel 5 Using the Advanced Functions of MSC Nastran, Abschnitt Interpreting the .f04 File) ist das sogenannte „Execution Summary File“ und enthält u.a. die CPU- und Elapsed-Zeiten der einzelnen MSC Nastran Module (Beschreibung siehe DMAP Programmer's Guide, Kapitel 4 DMAP Modules and Statements).

Die Auswertung von \*.f04 mittels des Hilfsprogramms f04reprt.pl (Beschreibung siehe Utilities Guide, Kapitel 1 Using the Utility Programs, Abschnitt F04REPRT)

`<install-dir>/msc20210/util/f04reprt.pl`

ermöglicht z.B. Antworten auf Fragen wie

- benötigtes Memory, Plattenplatz und Gesamt-I/O ?
- Welcher MSC Nastran Modul dauert am längsten ?
- Sind Module in der neuen Version schneller gegenüber der alten Version geworden (mittels Vergleich zweier \*.f04 files) ?
- usw.

Ausführung von f04reprt.pl erfordert das Vorhandensein der Programmiersprache Perl (Download möglich u.a. von [www.perl.com](http://www.perl.com)). Ausführung von f04reprt.pl ohne Angabe einer \*.f04 Datei gibt alle Programmoptionen mit Beschreibung aus. Häufig verwendet werden

- `-e` Sortierung nach Elapsed-Zeiten anstelle von CPU-Zeiten
- `-c` Summation der Zeiten bei mehrmaliger Ausführung des gleichen Moduls und Ausgabe in einer Zeile

Hier eine Beispielsausgabe:

```
-bash-4.2$ f04reprt.pl -c -e xxx.f04
MD Nastran/MSC.Nastran F04 File Summary Utility   16:27:05 Wed  2/10/21
(Combined Module Listing)
```

```
File: xxx.f04
File Machine ID:  x86-64 Based Sys Intel 2300 MHz (muvp Linux 3.10.0-514
File BUFSIZE:    32769, MEM: * N/A *
File MEM Highwater:  2124892600 WORDS
File Disk Highwater: 80.354 GB
File Total I/O:     1383.926 GB (10.36 MB/Elapsed second)
```

Entries sorted by Elapsed Time

Module	CPU Time	Elapsed Time
FRRD1	465895.2	127726
DISPDM	7796.5	7797
MODGM2	254.9	255
DISUTIL	212.7	223
EMG	155.9	156
VDR	149.5	149
ADD5	81.6	81
MCE2	57.6	56
EMA	55.0	55
NEWIFP	41.2	42
MATMOD	38.0	36



## Tipps & Tricks 2021 MSC Nastran

UPARTN	35.3	34
MERGE	34.0	32
PARTN	32.1	32
GP4	25.3	26
TA1	15.3	14
GP5	13.4	13
MATREDU	10.4	9
VECPLOT	8.2	7
GP2	5.9	6
MODUG	0.7	6
TRNSP	4.8	6
GPWG	5.0	5
XSORT	4.2	5
GP1	4.0	4
GPSP	3.5	4
MCE1	3.8	4
TASNP2	3.7	4
LINKER	0.1	3
SEP1X	2.1	3
ACMG	1.8	2
NSMEPT	1.3	2
RMRGDROT	1.6	2
DPD	0.7	1
FRLG	0.7	1
MPYAD	1.7	1
SSG2	0.7	1
UMERGE1	0.6	1
XCSA	0.1	1
-----		-----
	474959.1	136805

Submodule	Module	CPU Time	Elapsed Time
-----			
-----			
Total		0.0	0

Information from EXIT Record:  
EXIT (CPU) 474985.2  
ELAPSED 136833  
EXIT/ELAPSED 3.471

Autor: Stefan Huttner, MSC Software GmbH