

TIME(1)

TIME(1)

NUME

time – cronometreaza o comanda simpla sau raporteaza resursele folosite

REZUMAT

time [*optiuni*] *comanda* [*argumente...*]

DESCRIERE

Comanda **time** ruleaza programul specificat *comanda* cu argumentele furnizate. Cand *comanda* termina, **time** scrie un mesaj la iesirea standard dand statistici legate de durata rularii acestui program. Statisticile consta din (i) timpul real scurs intre lansare si terminare, (ii) timpul CPU utilizator (suma dintre valorile *tms_utime* si *tms_cutime* dintr-un *struct tms* asa cum este returnata de **times(2)**), si (iii) timpul CPU sistem (suma dintre valorile *tms_stime* si *tms_cstime* dintr-un *struct tms* asa cum este returnata de **times(2)**).

OPTIUNE

-p Cand este executat in locala POSIX, foloseste exact formatul
"real %fnuser %fnsys %fn"
(cu numere in secunde) unde numarul de zecimale in iesire pentru %f nu este specificat dar este suficient pentru a exprima acuratetea batai ceasului intern si este cel putin unu.

MEDIU (ENVIRONMENT)

Sunt folosite variabilele LANG, LC_ALL, LC_CTYPE, LC_MESSAGES, LC_NUMERIC, NLSPATH si PATH. Ultima dintre ele este folosita pentru a cauta *comanda*. Celelalte sunt folosite pentru text si formatarea iesirii.

COD DE IESIRE

Daca este lansata *comanda*, codul de iesire este acela returnat de *comanda*. Altfel, acesta este 127 daca *comanda* nu poate fi gasita, 126 daca aceasta a putut fi gasita dar nu a putut fi invocata, si o alta valoare nenula (1-125) daca a avut loc o alta eroare.

VEDETI SI

times(2),

VERSIUNEA GNU

Mai jos urmeaza o descriere a versiunii 1.7 a lui **time**. Ignorand numele programului utilitar, GNU il face pe acesta sa raporteze o multime de informatii utile, nu numai despre timpul folosit, dar si despre alte resurse, cum ar fi memorie, apeluri I/O si IPC (unde acestea sunt disponibile). Iesirea este formata folosind un sir de formatare ce poate fi specificat folosind optiunea **-f** sau variabila de mediu TIME.

Sirul de formatare implicit este

```
%Uuser %Ssystem %Eelapsed %PCPU (%Xtext+%Ddata %Mmax)k  
%linputs+%Ooutputs (%Fmajor+%Rminor)pagefaults %Wswaps
```

Cand este data optiunea **-p** este folosit formatul de iesire (portabil)

```
real %e  
user %U  
sys %S
```

Sirul de formatare

Formatul este interpretat in modul uzual, similar printf-ului. Caracterele ordinare sunt copiate direct, tab, newline si backslash sunt "scapate" (escaped) folosind `\t`, `\n` si `\\`, un caracter procent este reprezentat de `%%`, iar altfel `%` indica o conversie. Programul **time** va adauga intotdeauna un caracter linie-noua (newline). Urmeaza conversiile. Sunt suportate toate conversiile folosite de **tcsh(1)**.

Timp

%E Timp real scurs (in [ore:]minute:secunde).

TIME(1)

TIME(1)

- %e** (Nu in tcsh.) Timp real scurs (in secunde).
- %S** Numarul total de secunde-CPU petrecut de proces in modul kernel.
- %U** Numarul total de secunde-CPU petrecut de proces in modul utilizator.
- %P** Procentajul din CPU obtinut de program, calculat ca $(\%U + \%S) / \%E$.

Memorie

- %M** Dimensiunea maxima rezidenta a procesului in timpul rularii, in Kocteti.
- %t** (Nu in tcsh.) Dimensiunea medie rezidenta a procesului, in Kocteti.
- %K** Memoria totala medie (date+stiva+text) folosita de proces, in Kocteti.
- %D** Dimensiunea medie a spatiului de date neimpartit (unshared), in Kocteti.
- %p** (Nu in tcsh.) Dimensiunea medie a spatiului de stiva neimpartit (unshared), in Kocteti.
- %X** Dimensiunea medie a spatiului de text impartit (shared), in Kocteti.
- %Z** (Nu in tcsh.) Dimensiunea paginii sistemului, in octeti. Aceasta este o constanta ce depinde de sistem, dar difera de la un sistem la altul.
- %F** Numarul de erori de paginare majore care au avut loc in timp ce a rulat procesul. Acestea sunt erori unde pagina trebuie citita de pe disc.
- %R** Numarul de erori de paginare minore, sau corectabile. Acestea sunt erori unde pagini care nu sunt valide dar care nu au fost inca recuperate de alte pagini virtuale. Prin urmare, datele din pagina sunt inca valide dar tabelele de sistem trebuie actualizate.
- %W** De cate ori a fost programul scos din memoria principala.
- %c** De cate ori a fost schimbat involuntar contextul procesului (din cauza ca felia de timp a expirat).
- %w** Numarul de asteptari: de cate ori a fost schimbat voluntar contextul procesului, de exemplu asteptand sa termine o operatiune de I/O.

I/O

- %l** Numarul de citiri din sistemul de fi siere de catre proces.
- %O** Numarul de scrieri in sistemul de fi siere de catre proces.
- %r** Numarul de mesaje socket primite de proces.
- %s** Numarul de mesaje socket trimise de proces.
- %k** Numarul de semnale trimise procesului.
- %C** (Nu in tcsh.) Numele si argumentele liniei de comanda pentru comanda cronometrata.
- %x** (Nu in tcsh.) Codul starii de iesire a comenzii.

OPTIUNI GNU

-f *FORMAT*, **--format=***FORMAT*

Specifi ca formatul de iesire, substituind posibil formatul specifi cat de variabila de mediu TIME.

-p, **--portability**

Foloseste formatul de iesire portabil.

-o *FISIER*, **--output=***FISIER*

Nu trimite rezultatele la stderr, ci suprascrie fi sierul specifi cat.

-a, **--append**

(Folosit impreuna cu **-o**.) Nu suprascrie ci adauga la continutul fi sierului.

TIME(1)

TIME(1)

-v, --verbose

Genereaza iesire foarte amanuntita despre tot ceea ce stie programul.

OPTIUNI STANDARD GNU

--help

Afi seaza un mesaj despre modul de folosire la iesirea standard si termina cu succes.

-V, --version

Afi seaza informatii despre versiune la iesirea standard, apoi termina cu succes.

-- Termina lista de optiuni.

BUG-URI

Nu toate resursele sunt masurate de toate versiunile de Unix, asa ca unele valori pot fi raportate ca zero. Selectia prezentata a fost inspirata mai ales de datele prezentate de BSD 4.2 si 4.3.

GNU time versiunea 1.7 nu este inca localizat. Prin urmare, acesta nu implementeaza cerintele POSIX.

Variabila de mediu TIME a fost neinspirat aleasa. Nu este neobisnuit ca sisteme ca autoconf sau make sa foloseasca variabile de mediu cu numele unui utilitar care substituie utilitarul ce trebuie folosit. Folosind MORE sau TIME ca optiuni pentru programe (in loc de numele cai programelor) tinde sa conduca la difi cultati.

Pare nefericit ca -o suprascrie in loc sa adauge. (Adica, optiunea -a ar trebui sa fi e cea implicita.)

Trimiteti sugestii si rapoarte despre bug-uri pentru GNU **time** la bug-utils@prep.ai.mit.edu

Va rugam includeti versiunea de **time**, pe care o puteti rula cu `time --version` si sistemul de operare si compilatorul C pe care l-ati folosit.

VEDETI SI

tcsh(1), **times(2)**, **wait3(2)**

AUTHORS

David Keppel
Versiunea originala

David MacKenzie
POSIX-are, autoconfi scare, GNU getoptizare, documentatie, alte reparari de bug-uri si imbunatatiri.

Arne Henrik Juul
A ajutat cu portabilitatea

Francois Pinard
A ajutat cu portabilitatea