

ماکروی ساخت انیمیشن از نتایج تحلیل تاریخچه زمانی

AHR 90-05

تهیه و تنظیم: محمد جواد جبارزاده

Web: www.AnsysHelp.ir


Email: AnsysHelp.ir@gmail.com

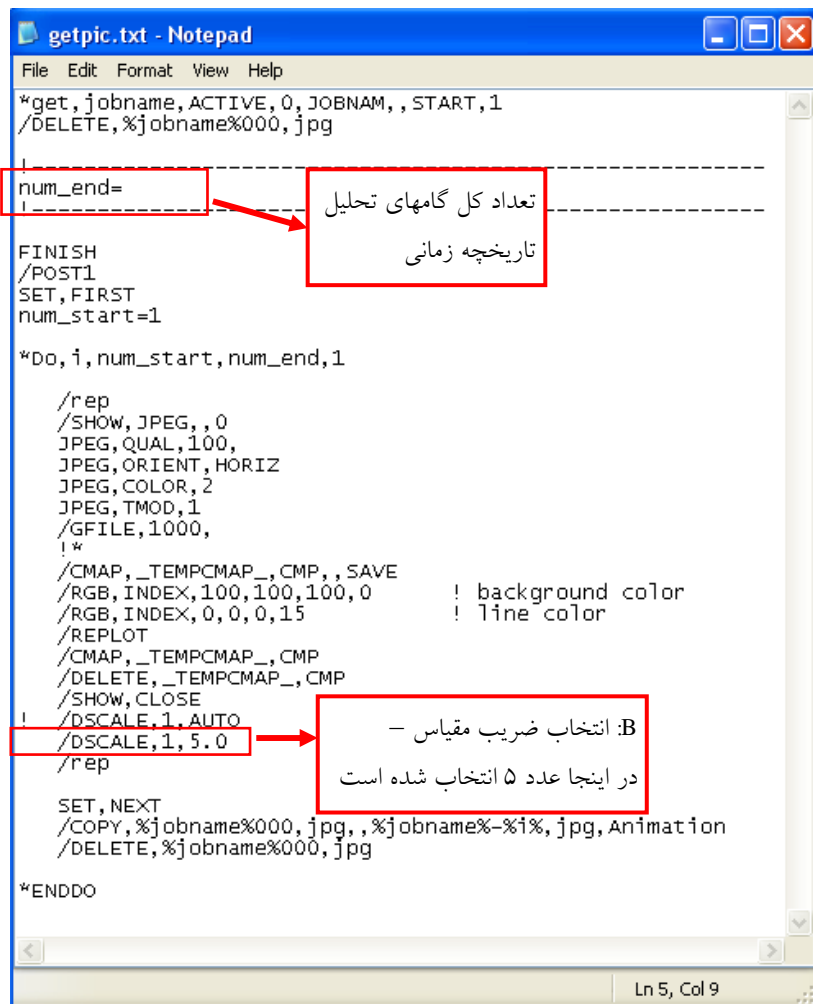
ANSYS HELP.IR

بیست و پنجم مهر نود

لطفاً در صورت استفاده از این گزارش پایگاه اینترنتی www.AnsysHelp.ir را به عنوان مرجع معرفی فرمایید
خواهشمند است نظر سازنده، انتقاد و پیشنهاد خود را به آدرس اینترنتی AnsysHelp.ir@gmail.com ارسال فرمائید

در نرم افزار ANSYS گزینه‌ای برای نمایش حرکت سازه در یک تحلیل تاریخچه زمانی وجود ندارد. ماکروی `getpics.txt` از کلیدهای `Step`های پاسخ تاریخچه زمانی در پنجره انتخاب شده توسط کاربر عکس برداری کرده و نهایتاً به کمک یک نرم افزار جانبی مانند `Image2AVI.exe` انیمیشن حاصل ساخته می‌شود.

برای استفاده از ماکروی `getpics.txt` باید مقدمات گفته شده در این بخش طی شود. در پنجره گرافیکی نمایی از سازه را که می‌خواهید از آن انیمیشن تهیه کنید انتخاب کنید. سپس از دکمه  برای زوم کردن روی مدل استفاده کنید. مؤلفه ای از نتایج را که می‌خواهید از آن تصویر برداری شود را در بخش `General Postproc` انتخاب کرده و از آن پلات بگیرید. حال یک فولدر با نام `Animation` در `Working Directory` که محل پروژه شما است بسازید. سپس در داخل ماکرو تعداد `Load step`هایی که می‌خواهید از آنها تصویر برداری شود مشخص کنید. برای این منظور در مقابل `num_end` شماره آخرین `Load Step` را تایپ کنید. با این کار برنامه در هر گام زمانی تغییر شکل سازه را ترسیم و یک عکس از آن تهیه کرده و در داخل فولدر `Animation` کپی می‌کند. مقیاس انتخابی برای ترسیم تغییر شکلها در بخش `B` در شکل ۱ نشان داده شده است.



```

getpic.txt - Notepad
File Edit Format View Help
*get, jobname, ACTIVE, 0, JOBNAM, , START, 1
/DELETE, %jobname%000, jpg

-----
num_end=
-----
تعداد کل گامهای تحلیل
تاریخچه زمانی

FINISH
/POST1
SET, FIRST
num_start=1

*do, i, num_start, num_end, 1

  /rep
  /SHOW, JPEG, , 0
  JPEG, QUAL, 100,
  JPEG, ORIENT, HORIZ
  JPEG, COLOR, 2
  JPEG, TMOD, 1
  /GFILE, 1000,
  ! *
  /CMAP, _TEMPCMAP_, CMP, , SAVE
  /RGB, INDEX, 100, 100, 100, 0      ! background color
  /RGB, INDEX, 0, 0, 0, 15         ! line color
  /REPLOT
  /CMAP, _TEMPCMAP_, CMP
  /DELETE, _TEMPCMAP_, CMP
  /SHOW, CLOSE
  /DSCALE, 1, AUTO
  /DSCALE, 1, 5.0
  /rep

  SET, NEXT
  /COPY, %jobname%000, jpg, , %jobname%-%i%, jpg, Animation
  /DELETE, %jobname%000, jpg

*ENDDO
    
```

شکل ۱

برای اجرای ماکرو دستور `*use,getpics.txt` را در توله‌بار برنامه وارد کرده و دکمه `Enter` را بفشارید. پس از تهیه تصاویر توسط ماکرو نوبت به ساخت انیمیشن می‌رسد. برای ساخت انیمیشن ابتدا برنامه `Image2AVI` را که لینک آن در محل ماکرو قرار داده

شده را دانلود و آنرا نصب کنید. حال محل تصاویر را مشخص کرده و پس از انتخاب تعداد فریمها و سایر تنظیمات، دکمه Compile Image را بفشارید. به این ترتیب یک انیمیشن از نتایج تحلیل تاریخچه زمانی مدل بدست خواهد آمد.