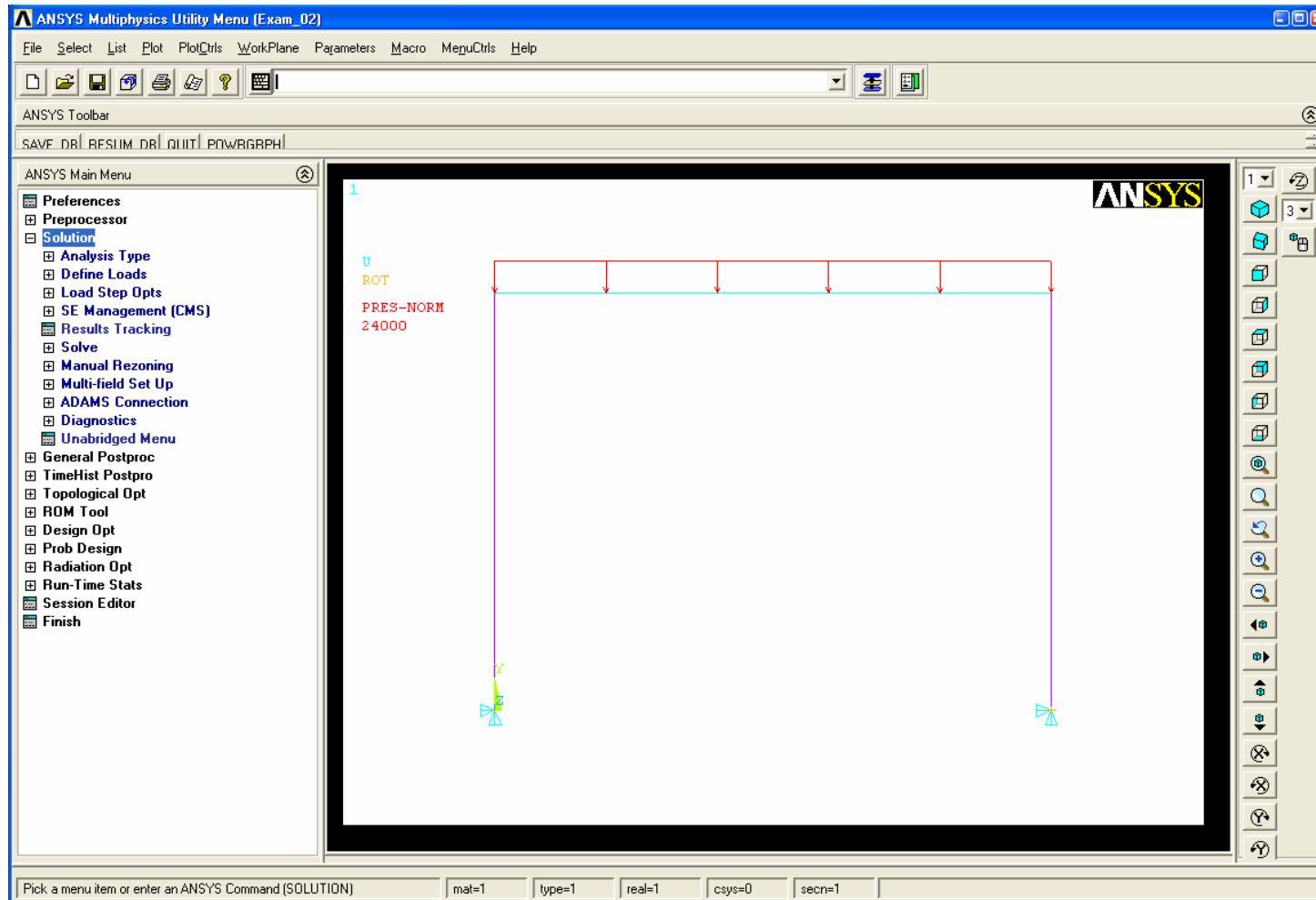


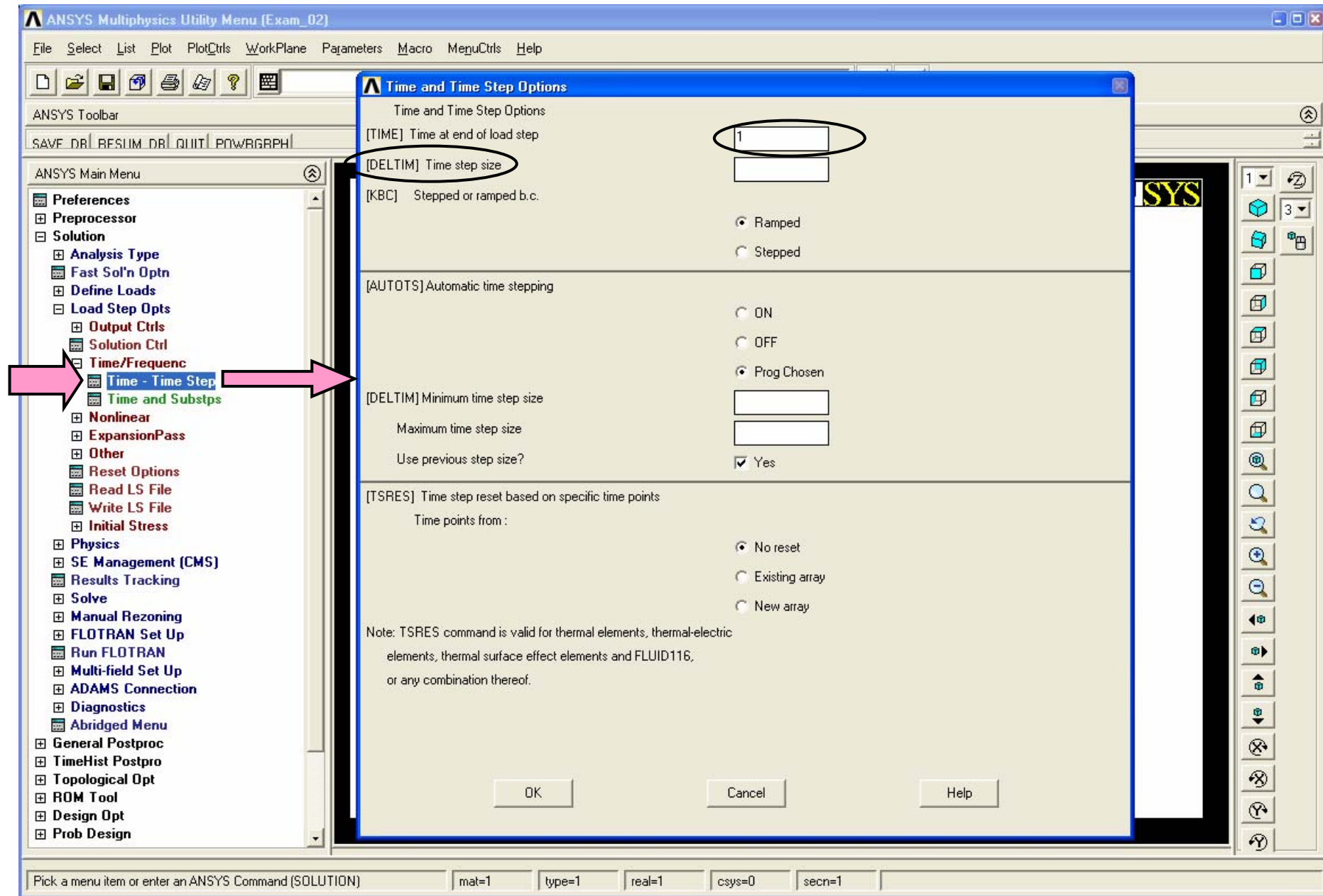
مدل قابی فولادی یک طبقه را در نظر بگیرید. می‌خواهیم در مرحله اول بار ثقلی (مرده+زنده) و در مرحله دوم بار جانبی را به آن وارد نمائیم. برای این منظور دو فایل بارگذاری (Load Step) ایجاد می‌کنیم که به ترتیب حاوی بارهای فوق هستند.

برای ساخت فایل بارگذاری ابتدا بار متناظر آن را بر روی سازه تعریف می‌کنیم. در این مدل قبلاً اینکار با تعریف بار گسترده روی تیر و تکیه‌گاه صورت گرفته است (برای مشاهده نحوه این کار به مثال شماره ۲ مراجعه نمائید). سپس لازم است که یک زمان به آن اختصاص دهیم. از آنجائیکه تحلیل استاتیکی است زمان تعریف شده مجازی بوده و برای تعیین تقدم و تأخر بارگذاریها بکار می‌رود.



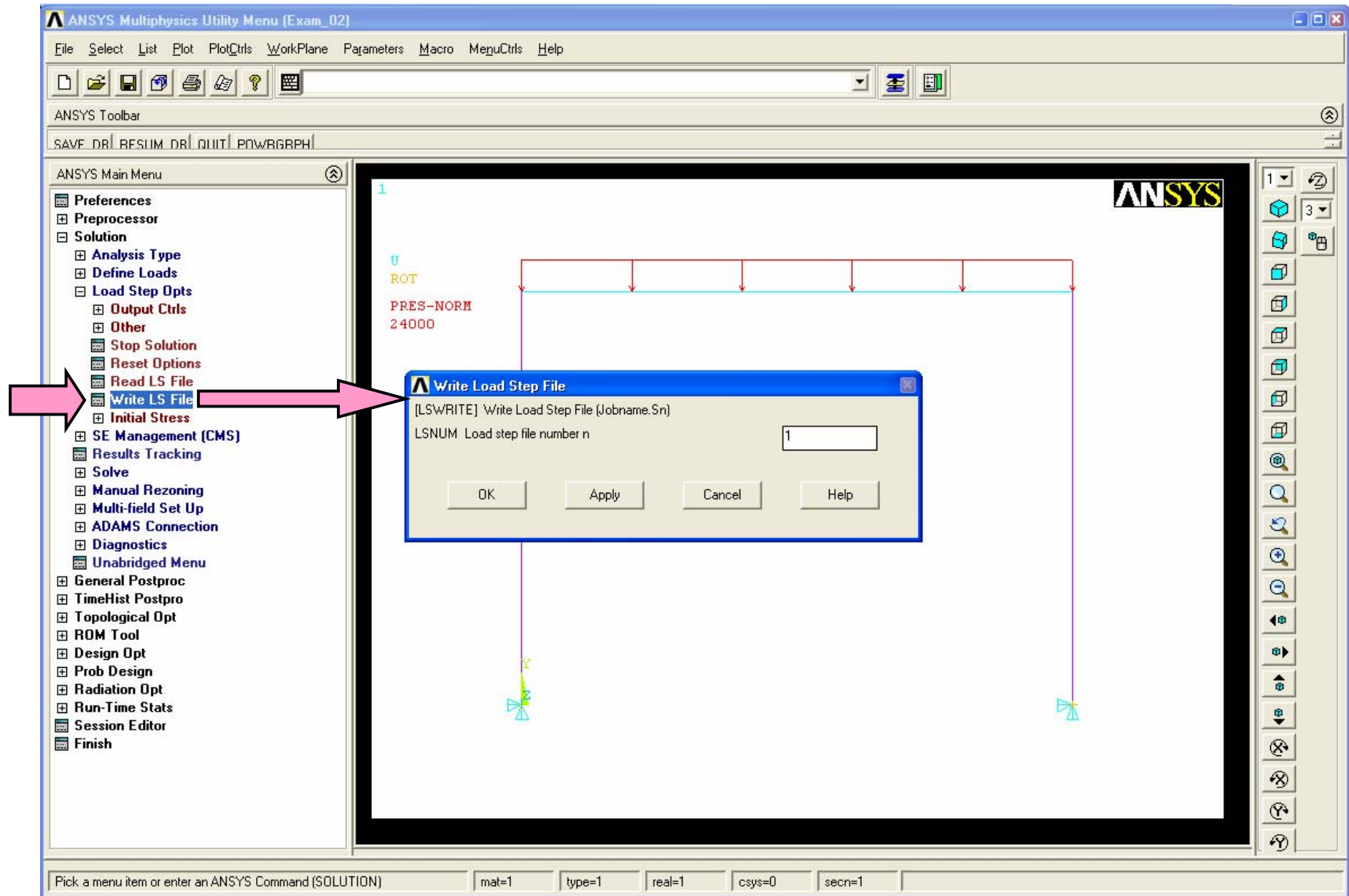
تصویر ۱ بارگذاری ثقلی قاب

تعیین زمان انتهای اعمال بار به سازه

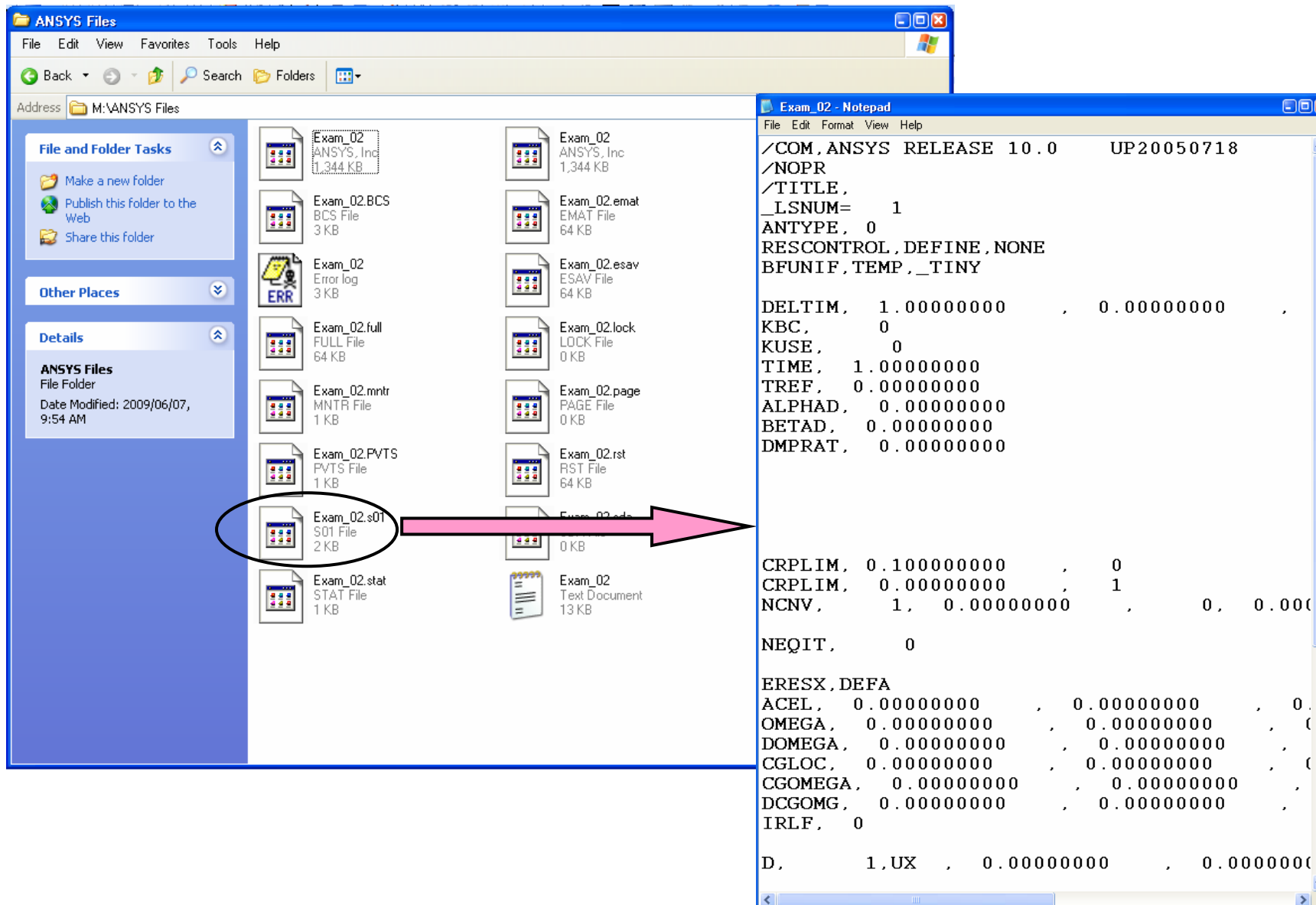


تصویر ۲ تعیین زمان. برای تحلیلهای غیر خطی بار وارده به صورت فزاینده باید به مدل وارد شود. این عمل با تعریف بازه‌های زمانی در DELTIM صورت می‌گیرد.

حال برای ساخت فایل بارگذاری ثقلی از آدرس زیر استفاده نمائید. هر فایل بارگذاری با یک شماره مشخص می‌شود. مناسب است که جدولی تهیه کنید و نوع بار تعریف شده در هر فایل را در مقابل شماره آن یادداشت کنید تا اطلاعات ثبت شده در آن فراموش نشود. شماره فایل بار ثقلی در این مثال ۱ قرار داده می‌شود.



با زدن ok یک فایل با نام jobname و پسوند s01 در Working Directory پروژه ساخته می‌شود که اطلاعات بارگذاری بصورت دستورات استاندارد نرم افزار در آن ثبت شده است..



The image shows a Windows file explorer window titled 'ANSYS Files' with the address 'M:\ANSYS Files'. The file 'Exam_02.s01' (S01 File, 2 KB) is circled in red. A red arrow points from this file to a Notepad window titled 'Exam_02 - Notepad'. The Notepad window displays the following ANSYS input file content:

```

/COM,ANSYS RELEASE 10.0      UP20050718
/NOPR
/TITLE,
  _LSNUM= 1
  ANTYPE, 0
  RESCONTROL, DEFINE, NONE
  BFUNIF, TEMP, _TINY

DELTIM, 1.00000000 , 0.00000000 ,
KBC, 0
KUSE, 0
TIME, 1.00000000
TREF, 0.00000000
ALPHAD, 0.00000000
BETAD, 0.00000000
DMPRAT, 0.00000000

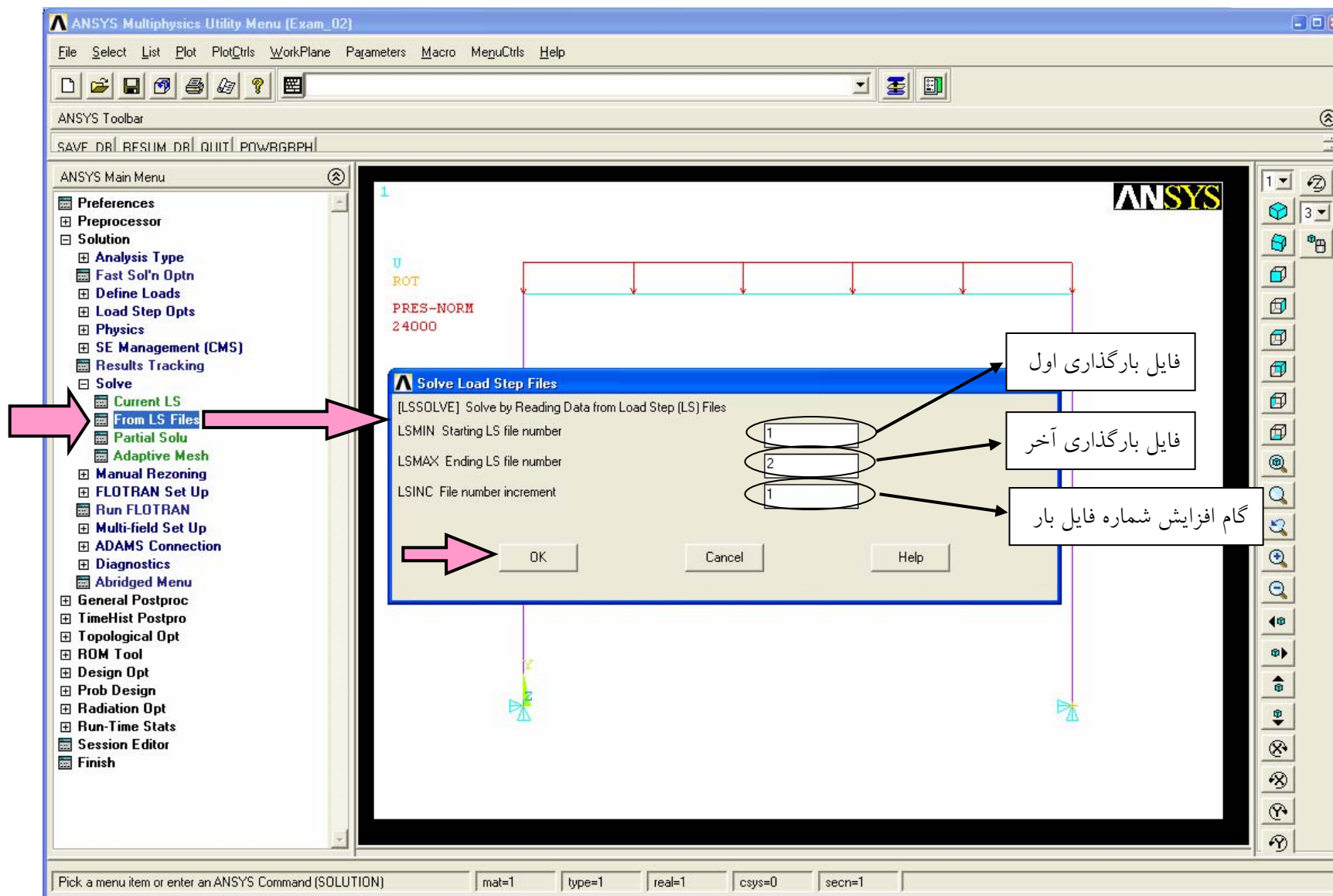
CRPLIM, 0.100000000 , 0
CRPLIM, 0.00000000 , 1
NCNV, 1, 0.00000000 , 0, 0.000

NEQIT, 0

ERESX, DEFA
ACEL, 0.00000000 , 0.00000000 , 0.
OMEGA, 0.00000000 , 0.00000000 , 0.
DOMEGA, 0.00000000 , 0.00000000 , 0.
CGLOC, 0.00000000 , 0.00000000 , 0.
CGOMEGA, 0.00000000 , 0.00000000 , 0.
DCGOMG, 0.00000000 , 0.00000000 ,
IRLF, 0

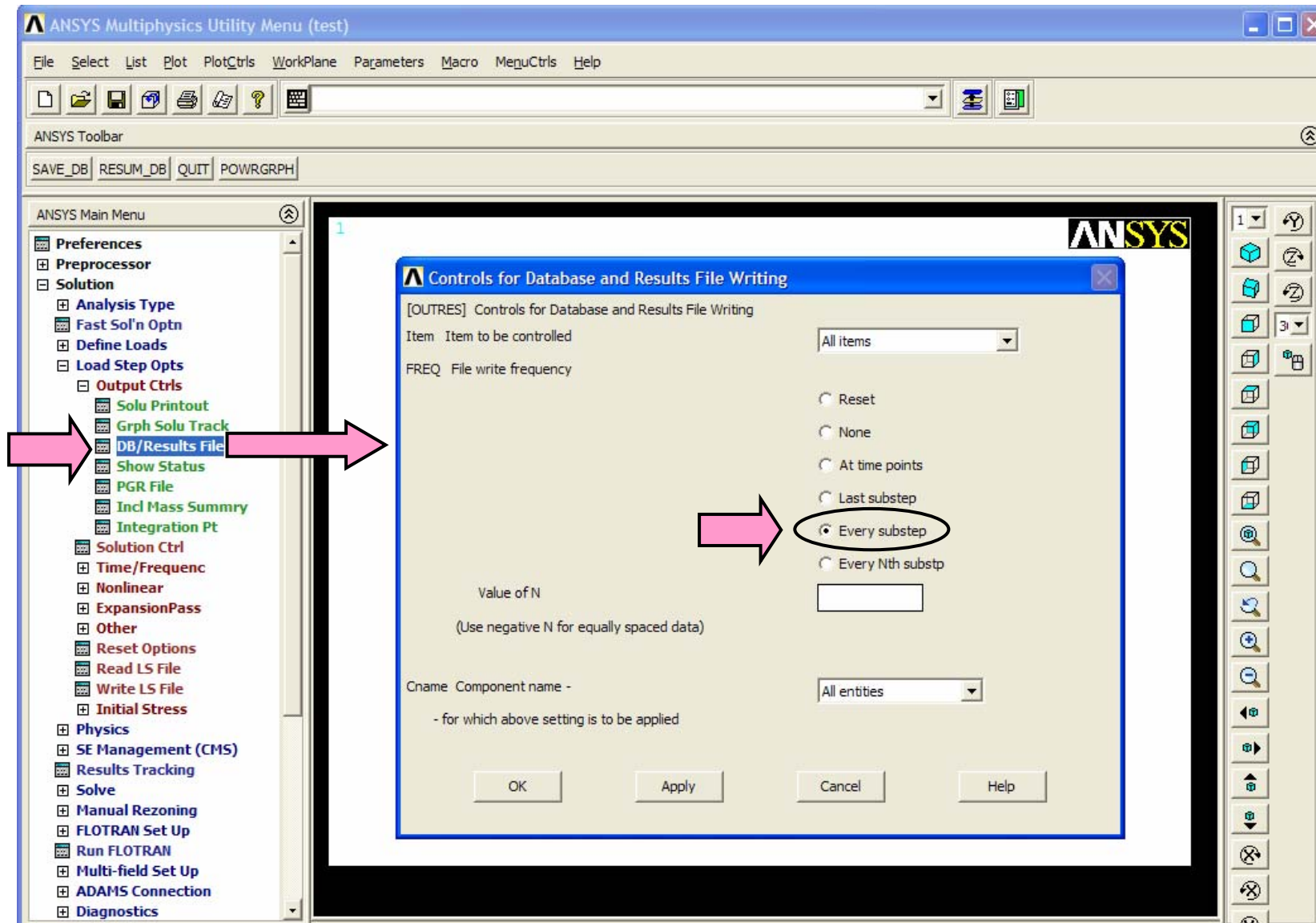
D, 1, UX , 0.00000000 , 0.00000000
  
```

حال فایل بارگذاری جانبی ساخته می‌شود. برای این منظور بارگذاری در این حالت را مانند روش معمول انجام دهید و زمان را ۲ تعریف کنید. حال مانند روش قبل فایل جدید بارگذاری را Write کرده و شماره آن را ۲ قرار دهید. به این ترتیب فایل بارگذاری دوم با نام jobname و پسوند s02 در Working Directory ساخته می‌شود. برای تحلیل فایلها از گزینه زیر استفاده نمائید. با این دستور ابتدا فایل ۱ روی سازه اعمال شده و پس از تحلیل بارهای فایل ۲ بر سازه اعمال و تحلیل مجدد صورت می‌گیرد.



توصیه ۱

درصوتیکه از DELTIM استفاده می‌کنید قبل از انجام تحلیل وارد آدرس زیر شده و گزینه Every Substep را فعال کنید. این گزینه باعث می‌شود که کلیه نتایج Substepها در حافظه ذخیره و بازخوانی شوند. در غیر این صورت فقط نتایج Substep آخر در هر فایل بارگذاری ذخیره خواهد شد.

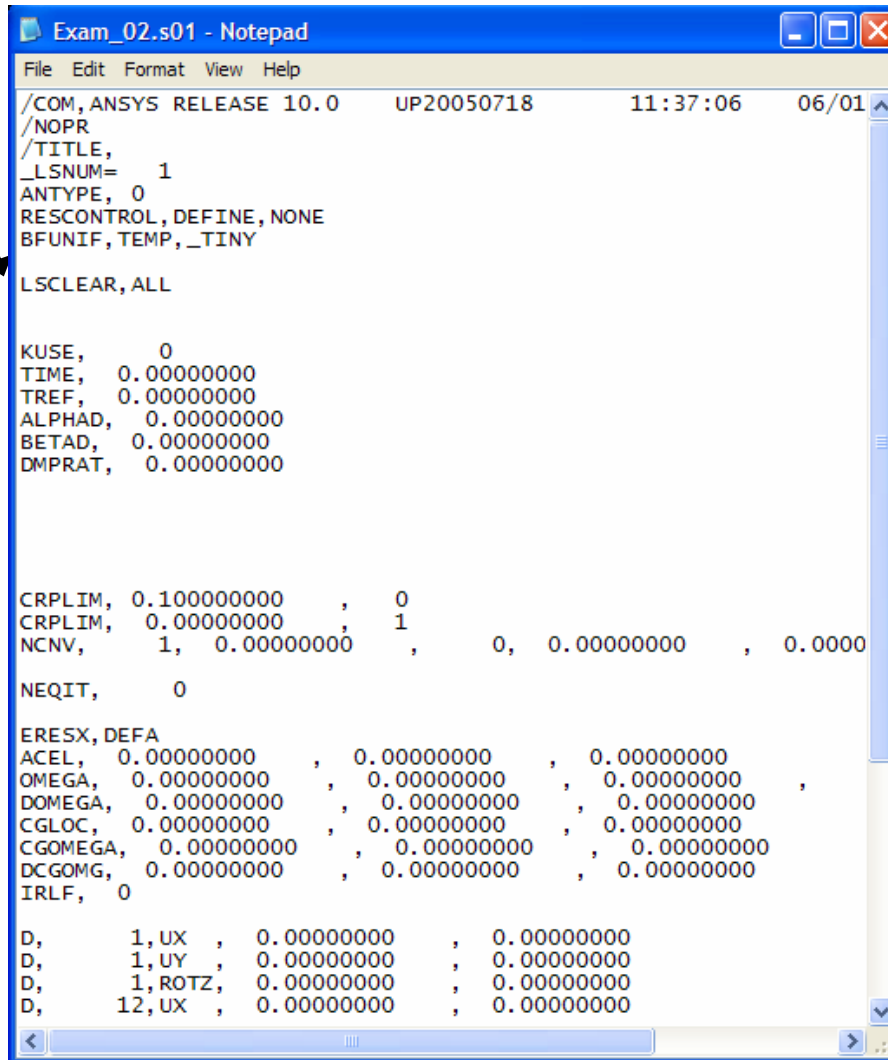


توصیه ۲

برای جلوگیری از تداخل بارهایی که از فایل‌های بارگذاری خوانده می‌شوند با بارهای موجود بر سازه، از دستور زیر در ابتدای هر فایل بارگذاری استفاده نمایید. این دستور کلیه اطلاعات بارگذاری مدل را پاک کرده و به این ترتیب بارگذاری جدید مطابق فایل بار خوانده شده بر سازه بدون بار اعمال می‌شود.

LCLEAR,ALL

* در استفاده از این دستور نهایت دقت را اعمال فرمائید تا بارگذاری فایل دچار خدشه نشود. برای این منظور حتماً از فایل خود کپی پشتیبان تهیه نمایید.



```

Exam_02.s01 - Notepad
File Edit Format View Help
/COM, ANSYS RELEASE 10.0   UP20050718   11:37:06   06/01
/NOPR
/TITLE,
_LSNUM= 1
ANTYPE, 0
RESCONTROL, DEFINE, NONE
BFUNIF, TEMP, _TINY

LSCLEAR, ALL

KUSE, 0
TIME, 0.00000000
TREF, 0.00000000
ALPHAD, 0.00000000
BETAD, 0.00000000
DMPRAT, 0.00000000

CRPLIM, 0.10000000, 0
CRPLIM, 0.00000000, 1
NCNV, 1, 0.00000000, 0, 0.00000000, 0.0000

NEQIT, 0

ERESX, DEFA
ACEL, 0.00000000, 0.00000000, 0.00000000
OMEGA, 0.00000000, 0.00000000, 0.00000000,
DOMEGA, 0.00000000, 0.00000000, 0.00000000,
CGLOC, 0.00000000, 0.00000000, 0.00000000
CGOMEGA, 0.00000000, 0.00000000, 0.00000000
DCGOMG, 0.00000000, 0.00000000, 0.00000000
IRLF, 0

D, 1, UX, 0.00000000, 0.00000000
D, 1, UY, 0.00000000, 0.00000000
D, 1, ROTZ, 0.00000000, 0.00000000
D, 12, UX, 0.00000000, 0.00000000

```