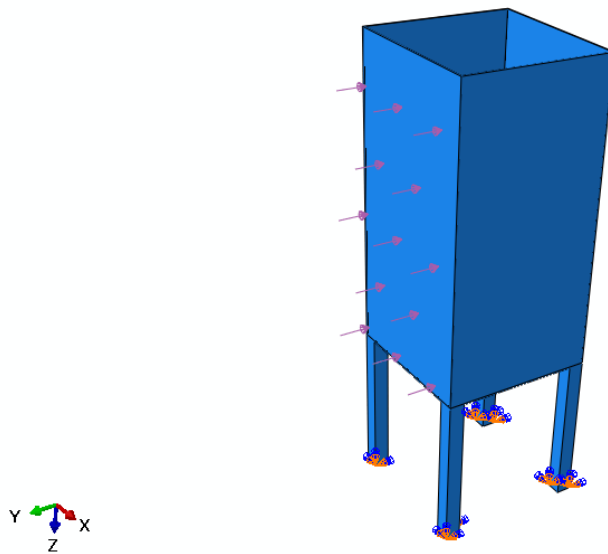


## بسمه تعالی

تمرین سری پنجم طراحی به کمک کامپیوتر پیشرفته

موعد تحویل: ۸ اردیبهشت ۱۳۹۹

با استفاده از قابلیت زیرمدلسازی (Substructuring) در نرم افزار آباکوس، مدل مخزن آب شکل ۱ را شبیه سازی کنید. توجه فرمایید که برای تمامی قسمت ها از المان پیوسته استفاده نمایید و تنها یک زیرسازه از پایه مخزن ایجاد نمایید.



شکل ۱- تانک فولادی

پایه های مخزن توپر بوده و ابعاد هر کدام  $200 \times 200 \times 2000 \text{ mm}^3$  می باشد. محفظه مخزن دارای مقطع  $2000 \times 2000 \text{ mm}^2$  و ارتفاع آن  $4000 \text{ mm}$  می باشد. ضخامت دیواره تانک  $15 \text{ mm}$  می باشد. جنس مخزن از فولاد بوده و دارای مدول الاستیک  $E = 200 \text{ GPa}$  و ضریب پواسان  $\nu = 0.3$  می باشد.

کف پایه های مخزن کاملاً مقید بوده و فشار یکنواختی به مقدار  $0.02 \text{ MPa}$  به یکی از دیواره های مخزن وارد می شود.

لطفاً فایل های ورودی آباکوس را به سامانه الکترونیکی دروس ارسال نمایید. اسم فایل را نام و نام خانوادگی و سری تمرین انتخاب نمایید.

موفق باشید

سیلانی