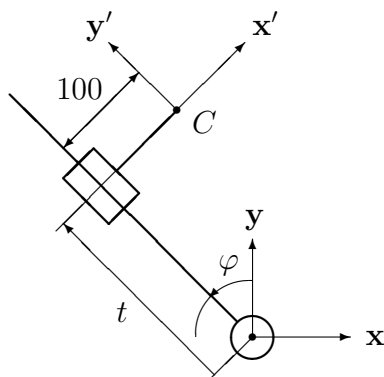


Uvažujte planární manipulátor s akčními veličinami φ , t daný následujícím obrázkem:



Jedná se o manipulátor se dvěma kluby, kde první je pouze rotační a druhý pouze posuvný. Souřadná soustava (\mathbf{x}, \mathbf{y}) rámu je vyznačena stejně tak jako souřadná soustava $(\mathbf{x}', \mathbf{y}')$ chapadla C .

1. Zapište přímou kinematickou úlohu v DH-konvenci a nakreslete zvolené souřadné soustavy. (Uvažte, že i planární mechanismus si lze pro volbu souřadných soustav představit v prostoru. Nezapomeňte si uvědomit, jak vypadá základní poloha robota, kdy jsou hodnoty akčních veličin nulové.)
2. S použitím funkcí ze cvičení (IRO-2008-IK-2-axes-4-dof.mws) vyřešte inverzní kinematickou úlohu, tedy $(\varphi, t) = f(M_h)$ a zapište vzorce pro φ a t .
3. Dosad'te do vzorců vaši matici $M_h X$ podle čísla skupiny a vypočtete příslušná φ a t .