

$$\begin{bmatrix} y(t) \\ \vdots \\ \vdots \\ \vdots \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} X & \beta(t) \\ 1 & 1.5 \\ 1 & 0 \\ \vdots & \vdots \\ 1 & 1.2 \\ 1 & 0 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} Z \\ 1 & \cdot & \cdot & \cdot \\ 1 & \cdot & \cdot & \cdot \\ \vdots & \cdot & & \\ \vdots & & \cdot & \\ \vdots & & & \cdot \\ 0 & \cdot & \cdot & \cdot \\ 0 & \cdot & \cdot & \cdot \end{bmatrix} \begin{bmatrix} u(t) \\ \vdots \\ \vdots \\ \vdots \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon(t) \\ \vdots \\ \vdots \\ \vdots \end{bmatrix}$$