

Dopolni naslednjo množico vektorjev do baze vektorskega prostora  $V_3$

$$b_1 = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 1 \end{pmatrix}$$

$$b_2 = \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \\ 2 \end{pmatrix}$$

$$\text{Rešitev: } b_3 = \begin{pmatrix} -1 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix}$$

Pokaži, da so dani vektorji ortogonalni in jih dopolni do ortogonalne baze prostora  $V_3$ . Vse tri vektorje še normiraj, da dobiš ortonormirano bazo tega prostora.

$$b_1 = \begin{pmatrix} 2 \\ 0 \\ -1 \end{pmatrix}$$

$$b_2 = \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 2 \end{pmatrix}$$

Rešitev: Pripadajoča ortonormirana baza je:

$$b_1 = \frac{1}{\sqrt{5}} \begin{pmatrix} 2 \\ 0 \\ -1 \end{pmatrix}$$

$$b_2 = \frac{1}{\sqrt{5}} \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 2 \end{pmatrix}$$

$$b_3 = \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix}$$