

Numerische Mathematik - Übungsblatt #1

Amir Miri Lavasani (7310114, Gruppe 2), Bent Müller (7302332, Gruppe 2),
Johan Kattenhorn (7310602, Gruppe 7)

November 11, 2020

Aufgabe 4. Implementierung der Vorwärts- und Rückwärtssubstitution

4.1 Algorithmus der Vorwärtssubstitution: Pseudocode

Input:

- Untere Dreiecksmatrix \mathbf{A} mit $\det(A) \neq 0$,
- Vektor \mathbf{b} .

$$x_1 := b_1 / a_{11}$$

```
for i in 2,...,n do  
     $x_i = (b_i - \sum_{j=1}^{i-1} a_{ij} * x_j) / a_{ii}$   
end for
```

Output: $\mathbf{x} = (x_i)_{i=1}^n$