

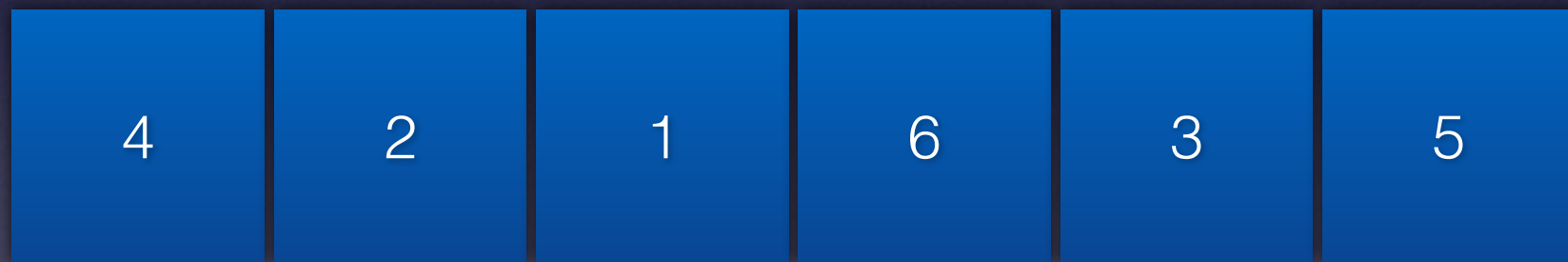
Sortieralgorithmen

Selection- und Insertionsort

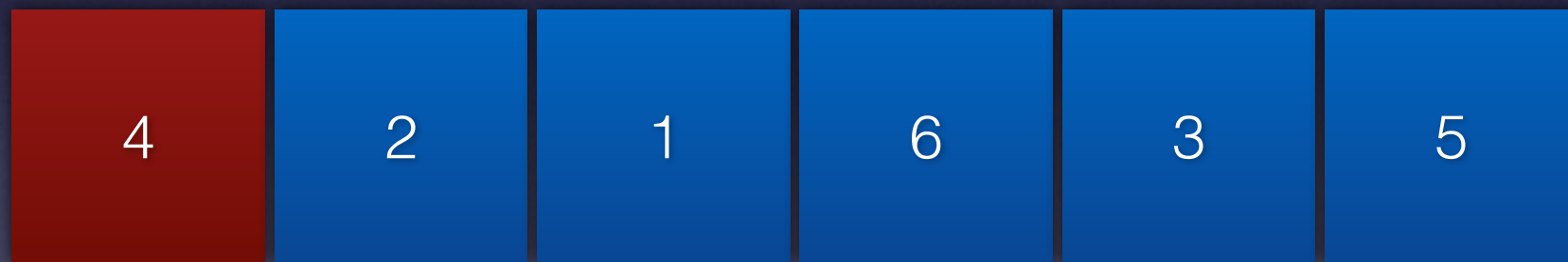
Selectionsort

- Sortierter und unsortierter Teil
- Kleinste Zahl im unsortierten Teil suchen
- Tausche gefundene Zahl mit der nächsten im sortierten Teil
- Solange, bis der unsortierte Teil durch ist
- $O(n^2)$

Selectionsort



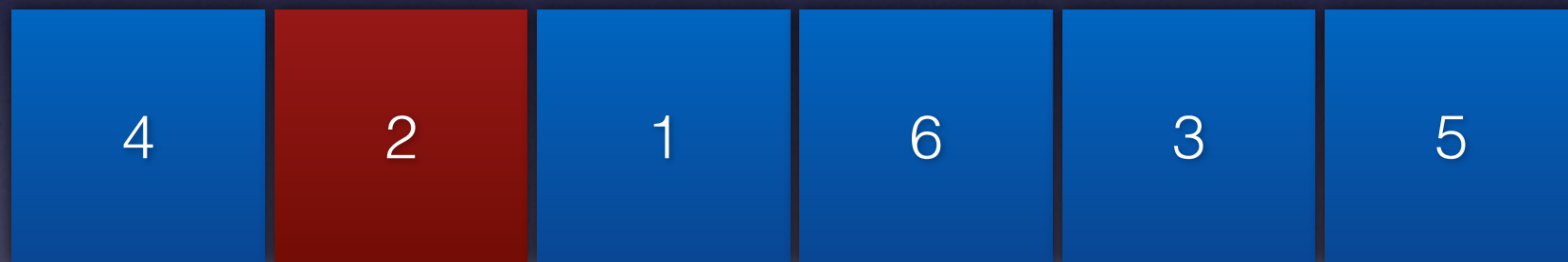
Selectionsort



kleinstes Element: 4

sortierter index: 0

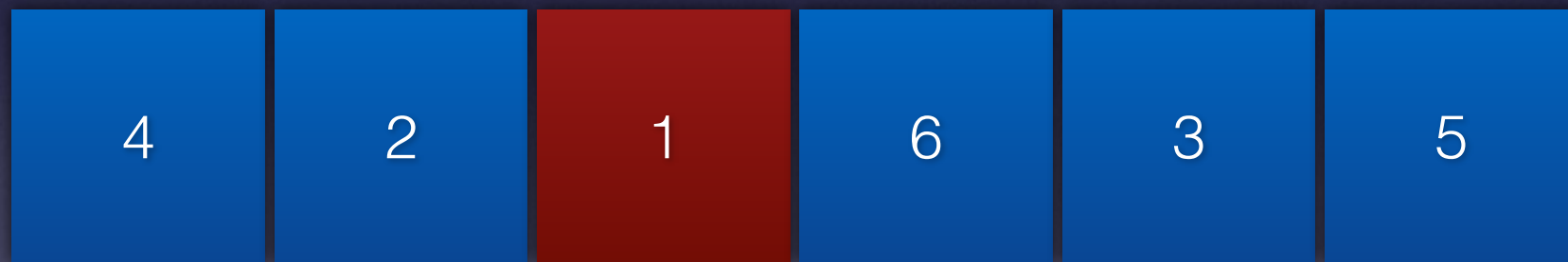
Selectionsort



kleinstes Element: 2

sortierter index: 0

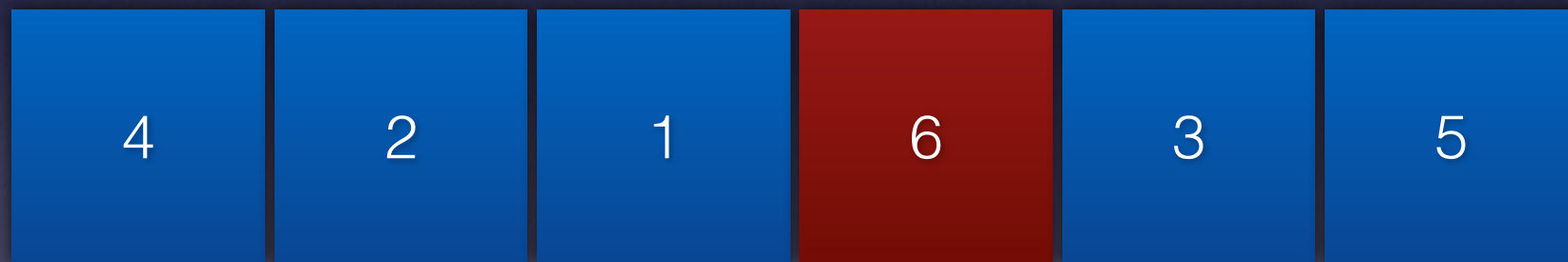
Selectionsort



kleinstes Element: 1

sortierter index: 0

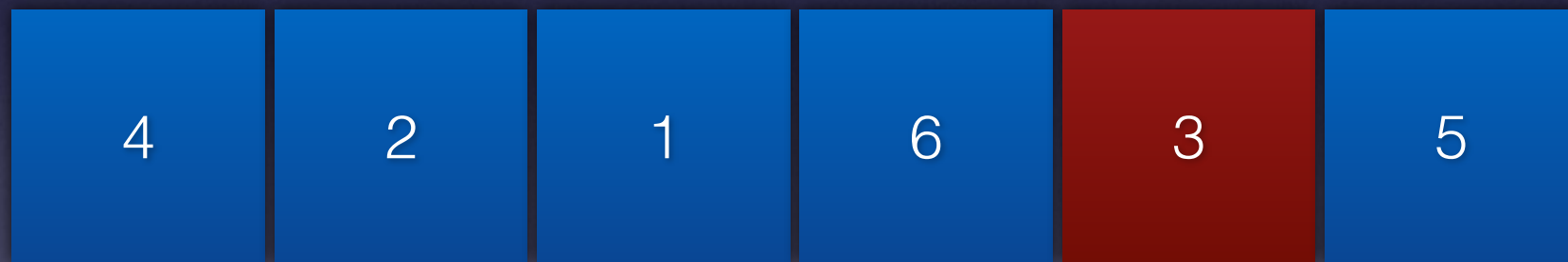
Selectionsort



kleinstes Element: 1

sortierter index: 0

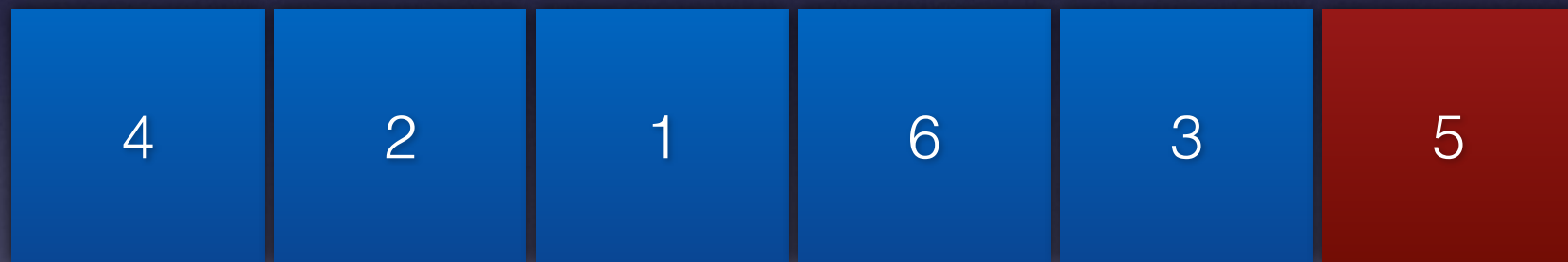
Selectionsort



kleinstes Element: 1

sortierter index: 0

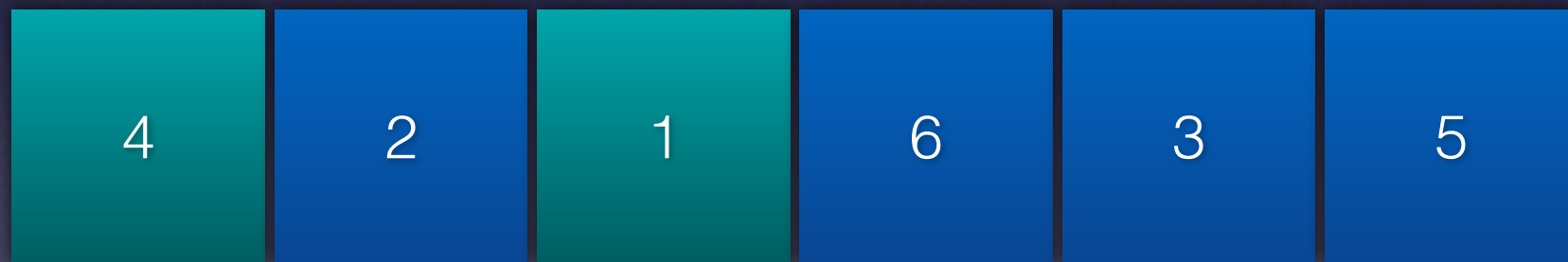
Selectionsort



kleinstes Element: 1

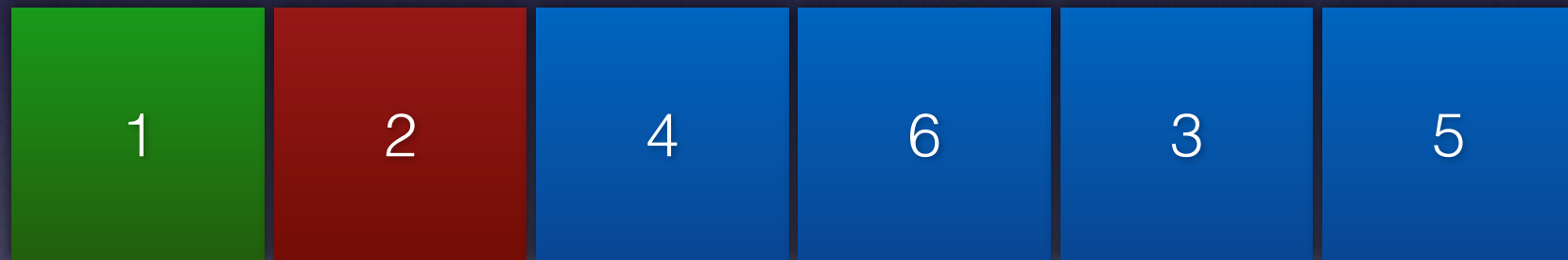
sortierter index: 0

Selectionsort



kleinstes Element tauschen
sortierter index: 0

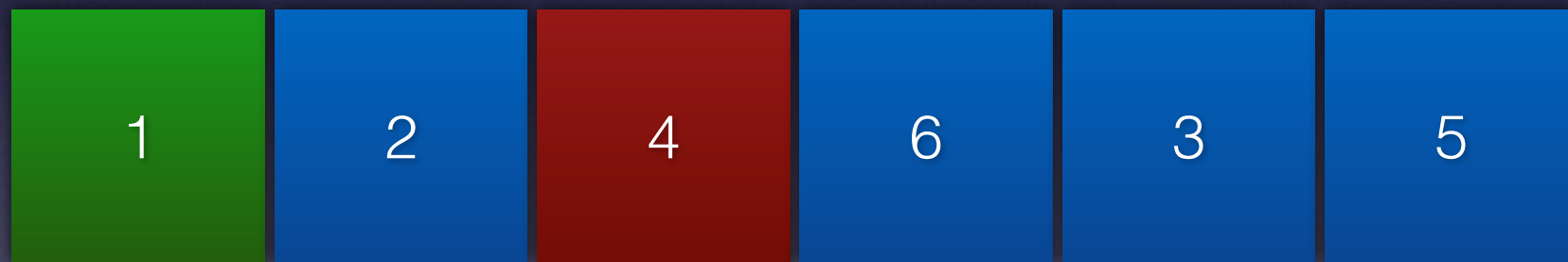
Selectionsort



kleinstes Element: 2

sortierter index: 1

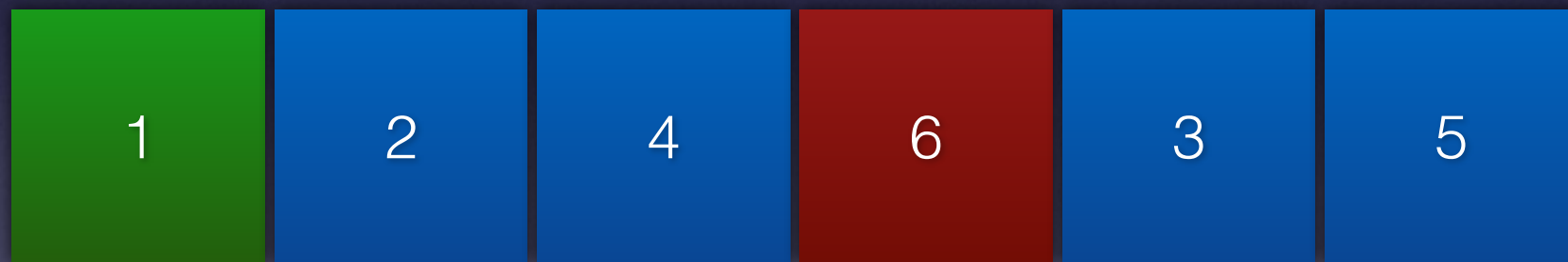
Selectionsort



kleinstes Element: 2

sortierter index: 1

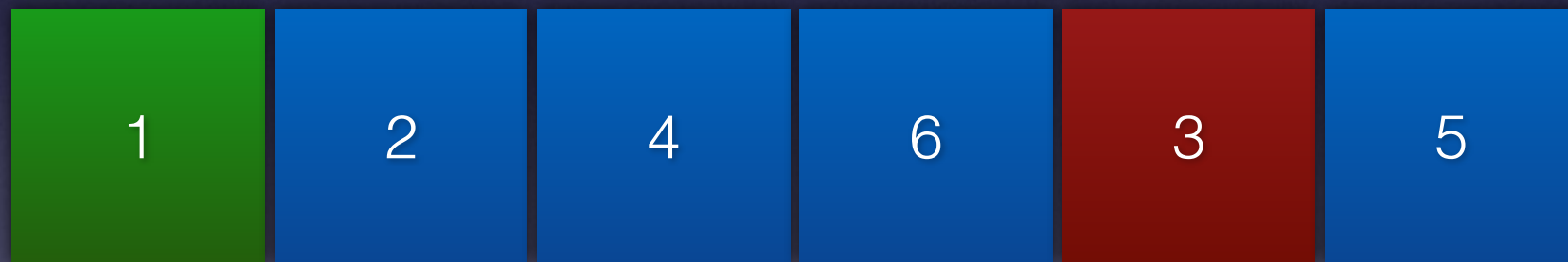
Selectionsort



kleinstes Element: 2

sortierter index: 1

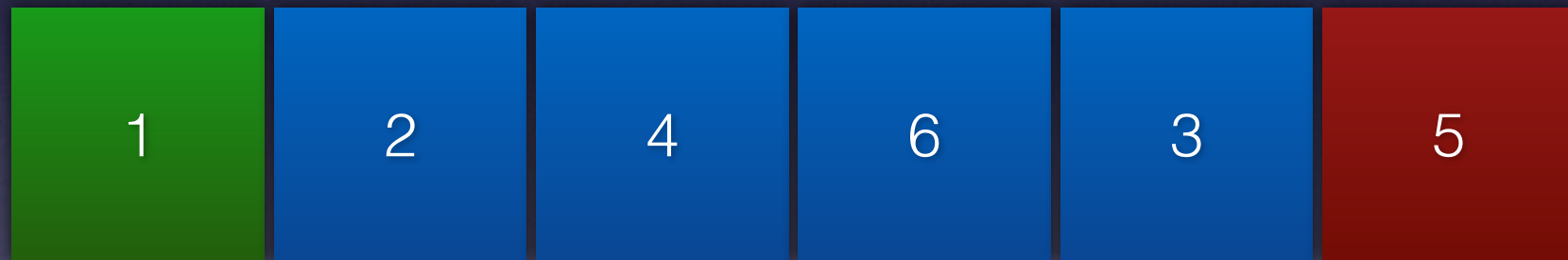
Selectionsort



kleinstes Element: 2

sortierter index: 1

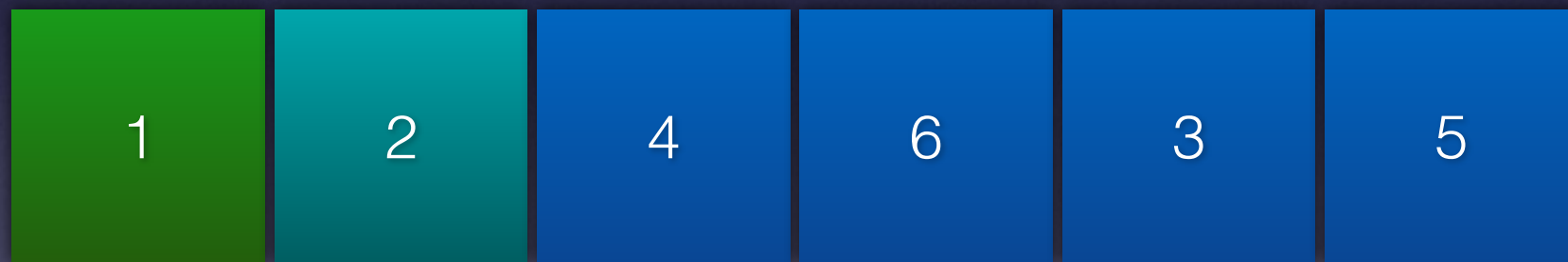
Selectionsort



kleinstes Element: 2

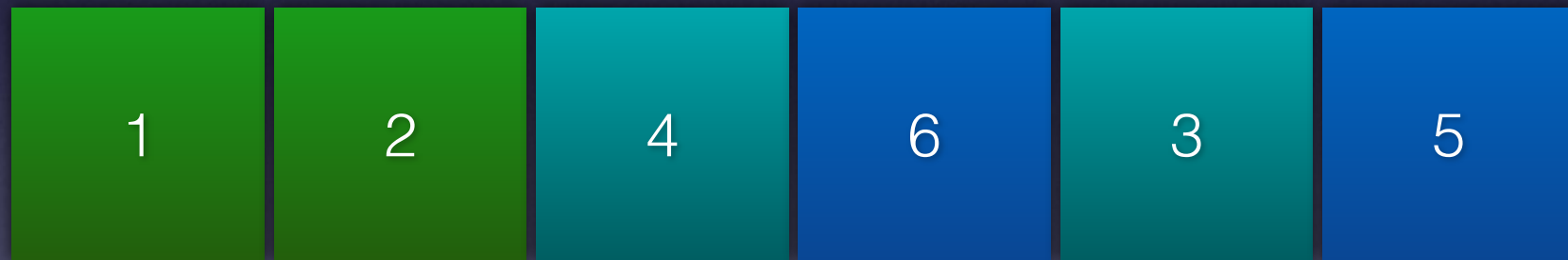
sortierter index: 1

Selectionsort



kleinstes Element tauschen
sortierter index: 1

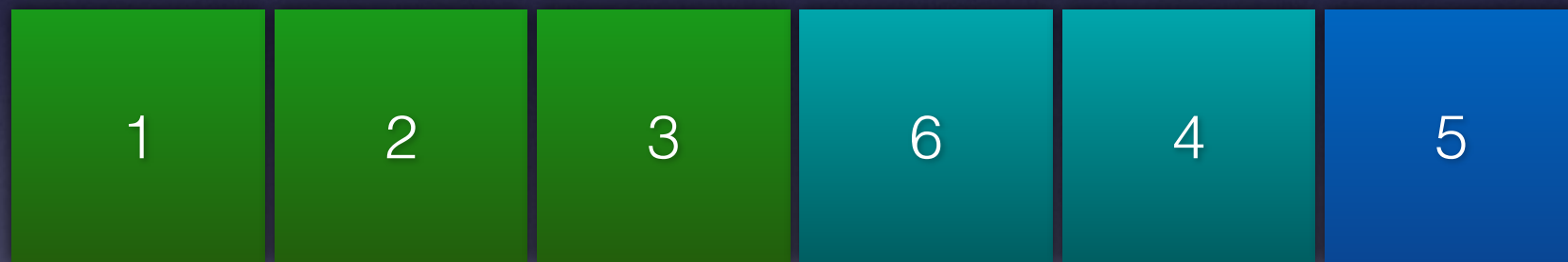
Selectionsort



kleinstes Element: 3

sortierter index: 3

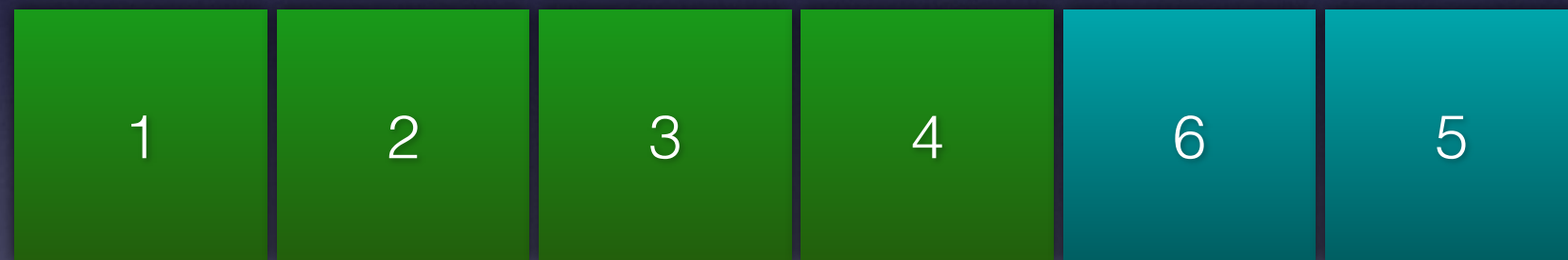
Selectionsort



kleinstes Element: 4

sortierter index: 4

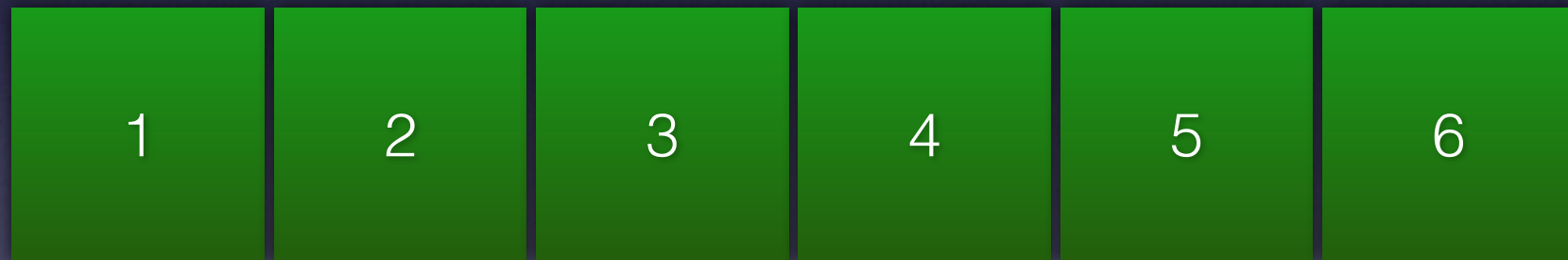
Selectionsort



kleinstes Element: 5

sortierter index: 5

Selectionsort

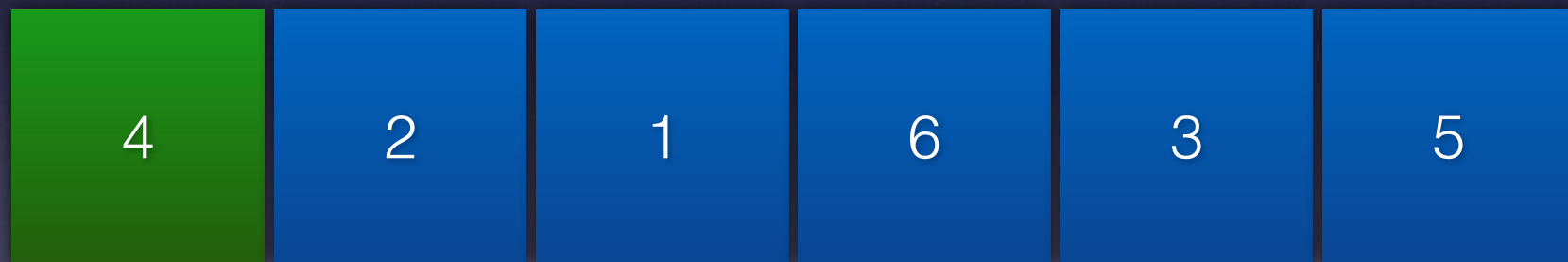


unsortierter Bereich zu Ende

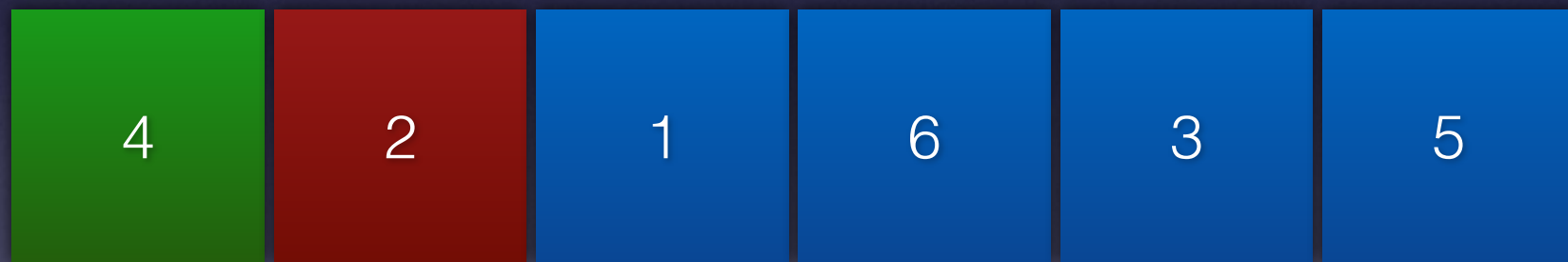
Insertionsort

- Sortierter und unsortierter Teil
- Erste Zahl im unsortierten Bereich nehmen und mit vorheriger Zahl vergleichen
- Wenn die Zahl kleiner ist, wird getauscht
- Solange, bis der unsortierte Teil durch ist
- $O(n^2)$

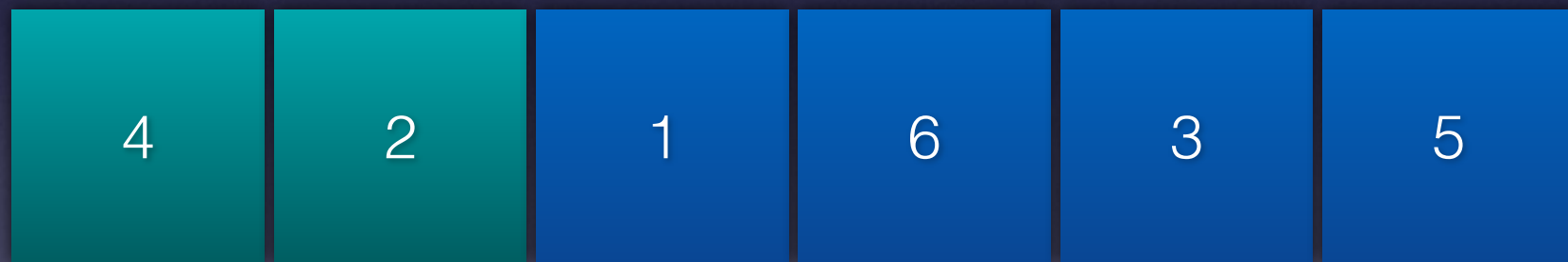
Insertionsort



Insertionsort

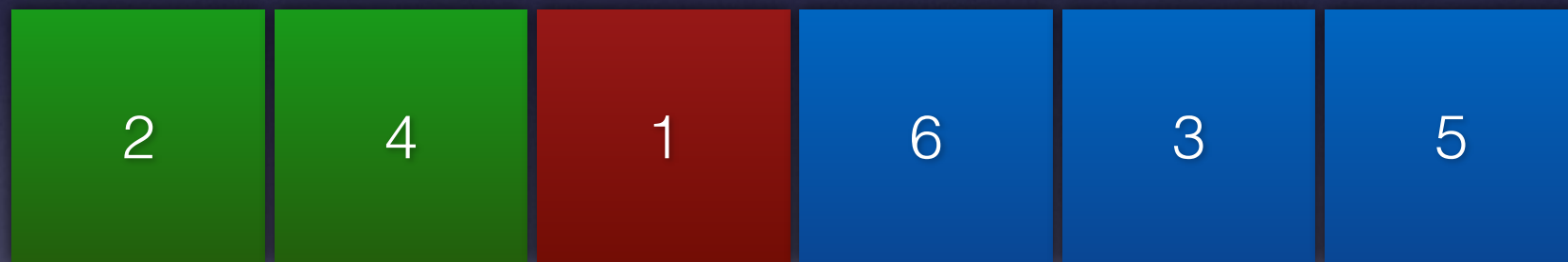


Insertionsort

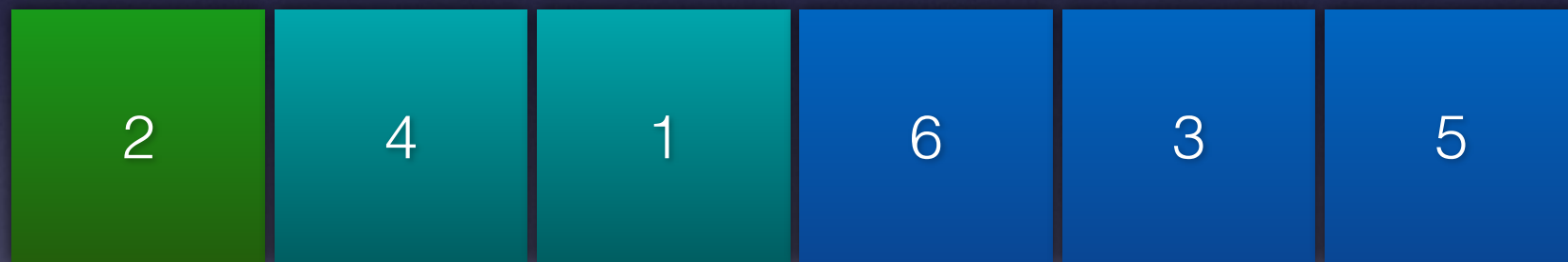


Vergleich ob kleiner, tauschen

Insertionsort

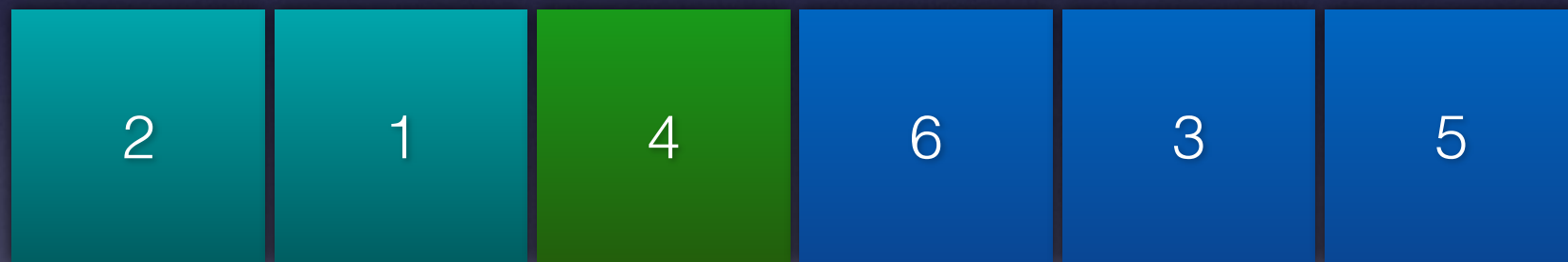


Insertionsort



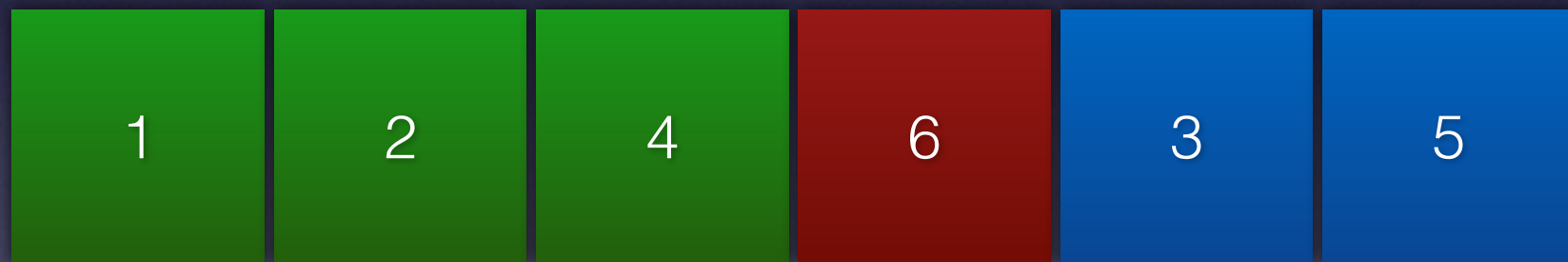
Vergleich ob kleiner, tauschen

Insertionsort

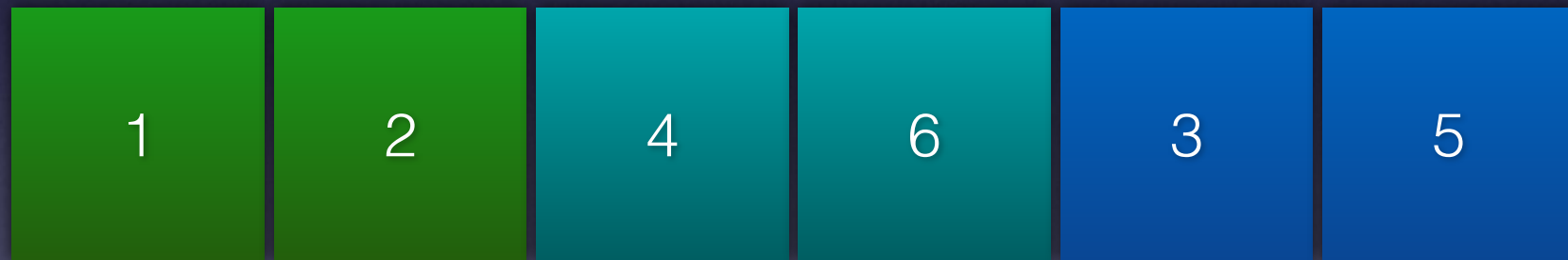


Vergleich ob kleiner, tauschen

Insertionsort

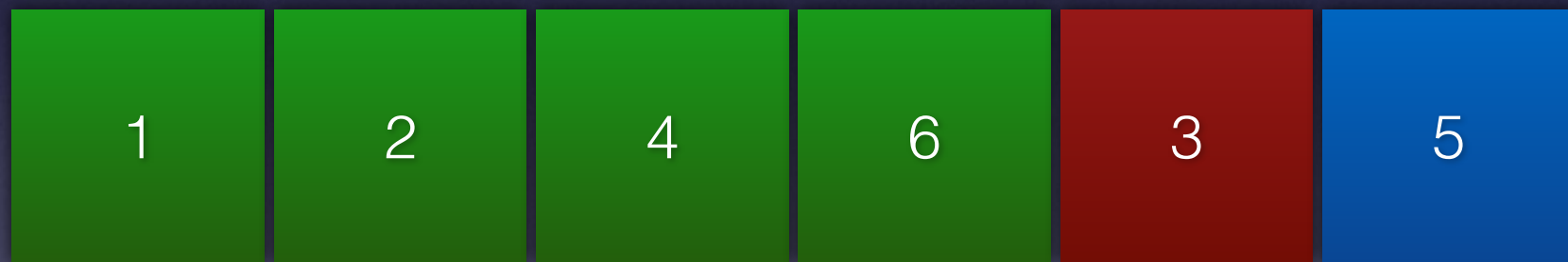


Insertionsort

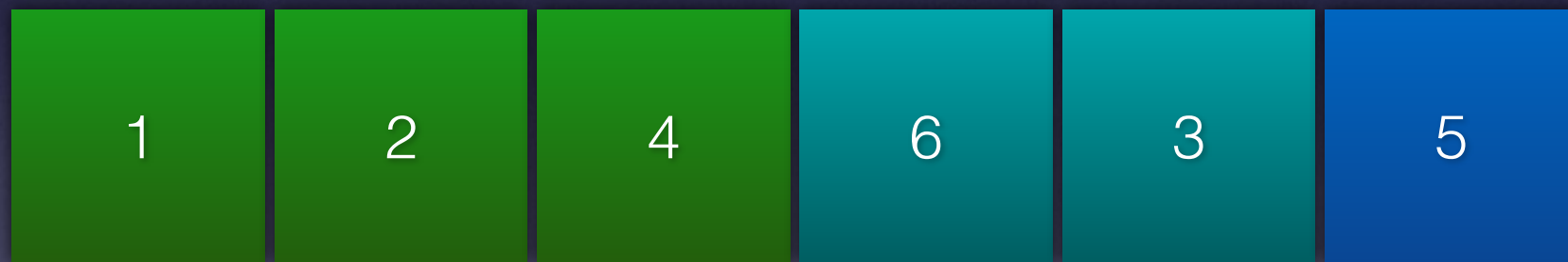


Vergleich ob kleiner, nicht tauschen

Insertionsort

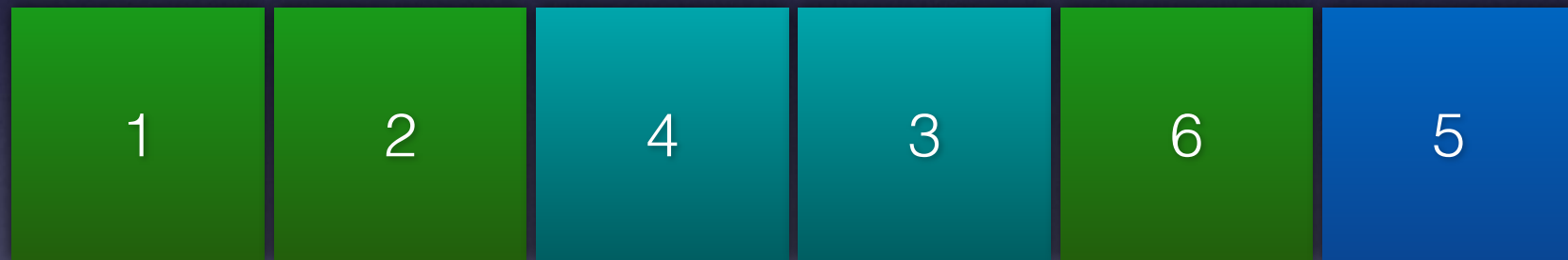


Insertionsort



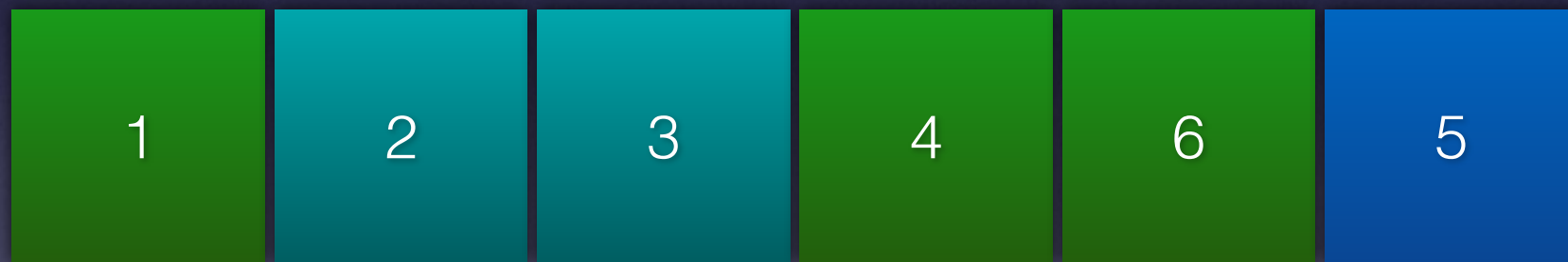
Vergleich ob kleiner, tauschen

Insertionsort



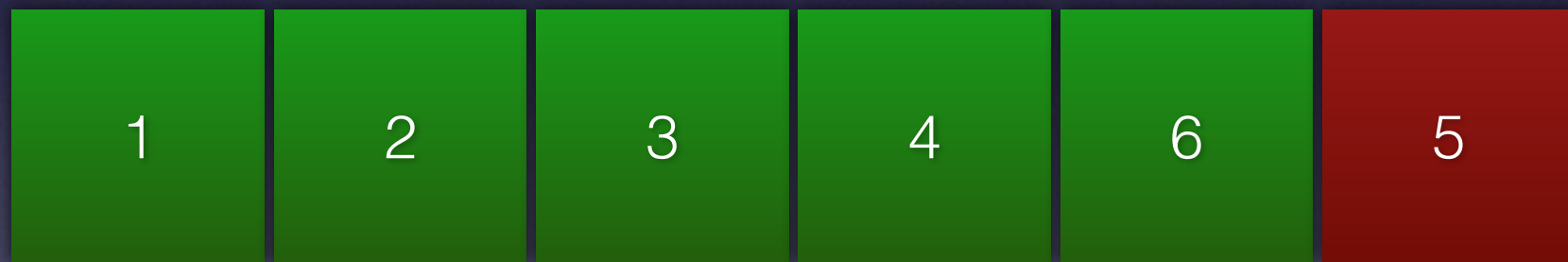
Vergleich ob kleiner, tauschen

Insertionsort

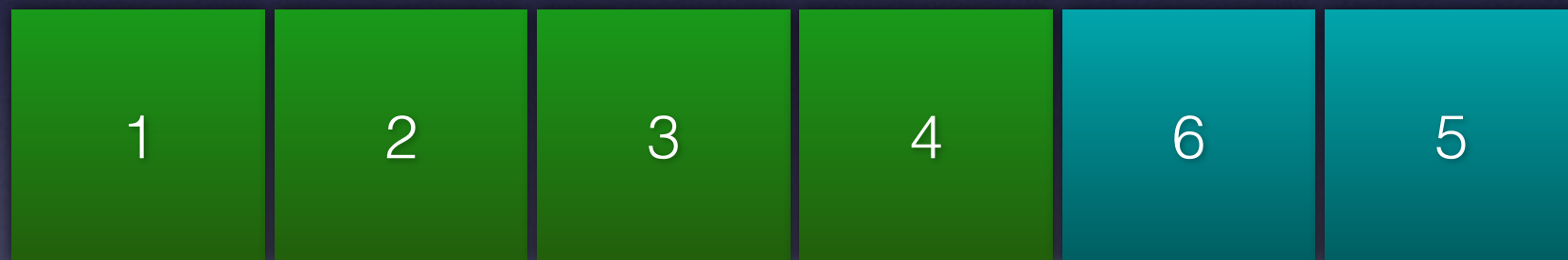


Vergleich ob kleiner, nicht tauschen

Insertionsort

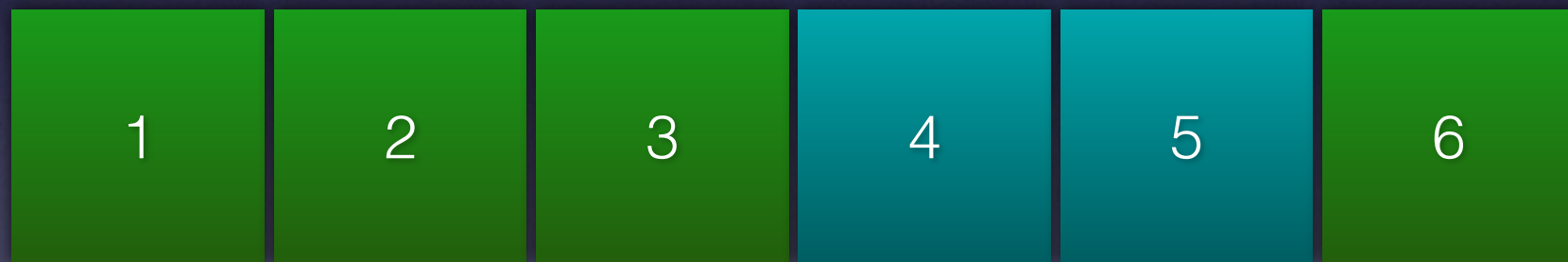


Insertionsort



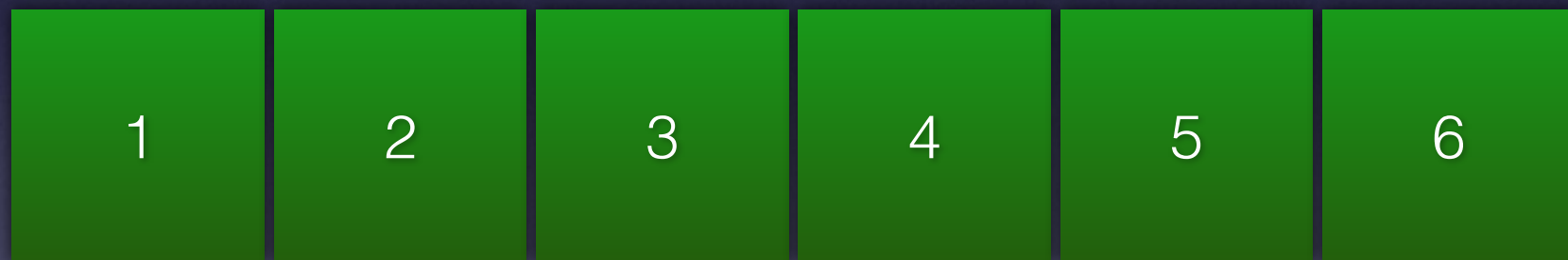
Vergleich ob kleiner, tauschen

Insertionsort



Vergleich ob kleiner, nicht tauschen

Insertionsort



Laufzeitverhalten