

ESA 3

Vorraussetzungen

Um das Programm ausführen zu können wird das netcore3.1 sdk benötigt, welches hier gefunden werden kann:

- Win: <https://dotnet.microsoft.com/download/dotnet/thank-you/sdk-3.1.415-linux-x64-binaries>
- Linux: <https://dotnet.microsoft.com/download/dotnet/thank-you/sdk-3.1.415-windows-x64-installer>
- Mac: <https://dotnet.microsoft.com/download/dotnet/thank-you/sdk-3.1.415-macos-x64-installer>

Programm ausführen

Um das demo Programm auszuführen bitte folgendes Kommando im Basisordner ausführen: `dotnet test .\GenericStackTest\GenericStackTest.csproj`

Um die Testsuite auszuführen bitte folgendes Kommando ausführen: `dotnet test .\GenericStackTest\GenericStackTest.csproj`

Zeitkomplexität

Pop()

Die Zeitkomplexität der Pop() Methode beträgt $O(1)$, da sie einen einfachen umspeichern des Pointers im `_head` Member auf den Next darstellt

Push()

Die Zeitkomplexität der Push() Methode beträgt $O(1)$, da sie einen einfachen Aufruf auf den `_head` Member darstellt

Top()

Die Zeitkomplexität der Top() Methode beträgt $O(1)$, da sie einen einfachen Aufruf auf den `_head` Member darstellt

ToString()

Die Zeitkomplexität der ToString() Methode beträgt $O(n)$, sie skaliert mit der "höhe" Stacks, da die Methode auf jedem Element einmal aufgerufen wird.