

Freiwillige Offline-Aufgabe 09-02 (INF & WI): Erweiterung der einfach verketteten Liste (*geübte C++ Konstrukte: dyn. Strukturen, Pointer*)

Übernehmen Sie die vorgegebene Implementierung der einfach verketteten Liste aus Praktikum 09-1 INF/WI (siehe Praktikumsunterlagen in Ilias).

Überprüfen Sie die Implementierung und stellen Sie deren Funktionsfähigkeit sicher.

Erweitern Sie das Programm um eine Funktion ...

```
void vorne_anfuegen(TListenKnoten *&anker, const int wert)
```

... welche einen neuen Knoten (mit Datenwert `wert`) an den Anfang der Liste einfügt. Der neue Knoten muss nicht in Abhängigkeit seines Wertes einsortiert werden, sondern nur am Anfang der Liste eingefügt werden. Berücksichtigen Sie die Sonderfälle (z.B. leere Liste).

Prüfen Sie durch Programmierung in Ihrem Hauptprogramm, dass die Listen nach Operationen (`vorne_anfuegen`, `hinten_anfuegen`) wieder konsistent sind.

Kombinieren Sie die einzelnen Funktionen und prüfen Sie das Ergebnis.

Die Möglichkeit zur Abgaben im Jenkins wird Ihnen mit zeitlicher Verzögerung zur Verfügung gestellt.

Beispiel-Testläufe (keine Benutzereingaben):

```
Leere Liste. // mit laenge = 5
[ 0 , 1 , 4 , 9 , 16 ] // hinten_anfuegen
[ 16 , 9 , 4 , 1 , 0 , 0 , 1 , 4 , 9 , 16 ] // hinten, vorne anfuegen
Drücken Sie eine beliebige Taste . . .
```

```
Leere Liste. //mit laenge = 5
[ 16 , 9 , 4 , 1 , 0 ] //vorne_anfuegen
[ 16 , 9 , 4 , 1 , 0 , 16 , 9 , 4 , 1 , 0 ] //2x vorne_anfuegen
Drücken Sie eine beliebige Taste . . .
```
