Objektorientierte Programmierung mit C++ - Übungsserie 7

Rico Kölling 192316

   1 Time t1(10, 10);

   2 Time t2;

   3 t2 = input();

   4 t2.inc();

   5 print(t2);

   6 print(1234);

   7 *return* 0;

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Codezeile:** | **Konstruktor/Destruktor** | **Begründung** |
| **1** | **Minuten-Stunden-Konstruktor** | Es werden zwei Werte an den Konstruktor übergeben, dieser wähl dann den Überladenen Minuten-Stunden-Konstruktor explizit, um das Element zu erschaffen. |
| **2** | **Standard-Konstruktor** | Bei t2 werden keine Parameter übergeben, somit wird der Standard-Konstruktor explizit aufgerufen. |
| **3** | **Standard-Konstruktor** | Beim Aufruf der Methode „input“ wird indirekt ein Objekt „Time result“ erschaffen welches den Standard-Konstruktor benutzt, weil keine Parameter übergeben werden. |
| **3** | **Destruktor** | Bei der Rückgabe von „input“, also „result“, wird der Destruktor indirekt aufgerufen, weil das Objekt „result“ seinen Gültigkeitsbereich verlässt. |
| **5** | **Kopier-Konstruktor** | Wenn „print(t2)“ aufgerufen wird, wird der Kopier-Konstruktor aufgerufen, weil „print“ ein Objekt bekommt. |
| **5** | **Destruktor** | In „print“ wird der Destruktor implizit am Ende der Methode aufgerufen, weil „t“ seinen Gültigkeitsbereich verlässt. |
| **6** | **Minuten-Konstruktor** | Es wird „print(1234)“ aufgerufen, dabei wird implizit in print das Objekt „t“ erstellt welches mit dem Wert: „1234“ ein Objekt bildet. |
| **6** | **Destruktor** | Das „t“ was vorher erschaffen wurde, wird jetzt durch das Verlassen seines Gültigkeitsbereich mit einem impliziten Aufruf des Destruktors destrukted. |
| **7** | **Destruktor** | „t1“ verlässt seinen Gültigkeitsbereich, weswegen der Destruktor implizit aufgerufen wird. |
| **7** | **Destruktor** | „t2“ verlässt seinen Gültigkeitsbereich, weswegen der Destruktor implizit aufgerufen wird. |

Bemerkung: Mit Verlassen des Gültigkeitsbereiches meine ich, dass die lokal initialisierte Variable nur bis zum Ende der Funktion existiert. Das bedeutet sie wird am ende vom Destruktor zerstört.