# Testfälle für das Projekt „Buddy-Speicherverwaltung“

## Legende

Die folgende Tabelle gliedert sich in die 4 Vorgänge des Programmes auf. Dabei werden mögliche Testfälle beschrieben. Die einzelnen Felder gliedern sich wie folgt auf:

**Test – Beschreibung**: In diesem Feld wird der Testfall beschrieben

**Prüfung**: Ergebnis des Tests. Hierbei kann das Feld entweder mit einer Farbe ausgefüllt werden, wobei Grün für einen erfolgreichen Test steht und Rot für einen Fehler. Alternativ können auch andere verständliche Formate verwendet werden.

**Fehlerbeschreibung**: Sollte es bei einem Testfall zu einem Fehler kommen, wird hier der Hergang diesen, so ausführlich wie möglich beschrieben.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1. Programmstart** | | | |
| **Laufende Nummer** | **Test - Beschreibung** | **Prüfung** | **Fehlerbeschreibung** |
| 1.1 Falschen Wert eingeben | Eingabe eines Wertes, der keine Zahl der Basis 2^n ist. |  |  |
| 1.2 Eingabe eines Buchstaben / Worts | Es wird statt einer Zahl ein Buchstabe / Wort eingegeben |  |  |
| 1.3 Eingabe eines Wertes kleiner 16 | Es soll ein Wert kleiner 16 eingegeben werden. Dadurch soll der Default-Wert des Programmes geprüft werden. |  |  |
| 1.4 Eingabe eines richtigen Wertes | Eingabe eines Wertes der Basis 2^n |  |  |
| **2. Prozess starten** | | | |
| **Laufende Nummer** | **Test - Beschreibung** | **Prüfung** | **Fehlerbeschreibung** |
| 2.1 Prozess starten | Es soll der Menüpunkt „Prozess starten“ (1) ausgewählt werden |  |  |
| 2.2 Wert kleiner 0 eingeben | Es soll ein Wert kleiner 0 bei der Festlegung der Prozessgröße eingegeben werden |  |  |
| 2.3 Wert größer maximalen Wert eingeben | Es soll ein Wert größer des maximalen Wertes bei der Festlegung der Prozessgröße eingegeben werden |  |  |
| 2.4 Eingabe eines Buchstabens / Wort | Es soll ein Buchstabe / Wort eingegeben bei der Festlegung der Prozessgröße eingegeben werden |  |  |
| 2.5 Eingabe eines korrekten Wertes | Es soll ein korrekter Wert für den Prozess eingegeben werden |  |  |
| 2.6 Sehr langer Prozessname | Es soll ein Prozessname oder Satz mit mehr als 26 Zeichen eingegeben werden |  |  |
| 2.7 Eingabe eines korrekten Prozessnamen | Es soll ein korrekter Prozessname eingegeben werden |  |  |
| 2.8 Unendlich Prozesse erstellen | Es sollen solange Prozesse erstellt werden, bis kein Speicher mehr vorhanden ist |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **3. Prozess beenden** | | | |
| **Laufende Nummer** | **Test - Beschreibung** | **Prüfung** | **Fehlerbeschreibung** |
| 3.1 Nicht vorhandene Prozess-ID | Es soll eine nicht vorhandene Prozess-ID eingegeben werden |  |  |
| 3.2 Wort / Satz | Es soll statt einer Prozess-ID ein Wort / Satz eingegeben werden |  |  |
| 3.3 Korrekte Eingabe | Es soll eine vorhandene Prozess-ID eingegeben werden |  |  |
| 3.4 Keine Prozesse vorhanden | Es soll ein Prozess gelöscht werden, obwohl keine Prozesse vorhanden sind |  |  |
| **4. Alle Prozesse** | | | |
| **Laufende Nummer** | **Test – Beschreibung** | **Prüfung** | **Fehlerbeschreibung** |
| 4.1 Keine Prozesse vorhanden | Es sollen alle Prozesse beendet werden, obwohl keine Prozesse vorhanden sind |  |  |
| 4.2 Alle Prozesse beenden | Es sollen alle Prozesse beendet werden, während Prozesse vorhanden sind |  |  |
| **5. Statistik** | | | |
| **Laufende Nummer** | **Test – Beschreibung** | **Prüfung** | **Fehlerbeschreibung** |
| 5.1 Ausgabe Statistik, keine Prozesse vorhanden | Die Statistik soll ausgegeben werden, während keine Prozesse vorhanden sind |  |  |
| 5.2 Ausgabe Statistik, während Prozesse vorhanden | Die Statistik soll ausgegeben werden, während Prozesse am Laufen sind |  |  |
| **6. Programm beenden** | | | |
| **Laufende Nummer** | **Test – Beschreibung** | **Prüfung** | **Fehlerbeschreibung** |
| 6.1 Programmende während Prozesse vorhanden sind | Das Programm soll beendet werden, während Prozesse noch vorhanden sind |  |  |
| 6.2 Programm mittels Kreuz beenden | Das Programm soll mittels des Kreuzes (oben rechts) beendet werden |  |  |
| **7. Kombinierte Tests** | | | |
| **Laufende Nummer** | **Test – Beschreibung** | **Prüfung** | **Fehlerbeschreibung** |
| 7.1 Groß / kleinen Prozess erstellen + Statistik | Es soll ein großer und kleiner Prozess erstellt werden |  |  |
| 7.2 Ersten Prozess löschen + Statistik | Es müssen mehrere Prozesse in der Liste sein. Der erste Prozess wird gelöscht. Statistik wird ausgeben. Anschließend wird der letzte Prozess in der Liste gelöscht. Statistik ausgeben lassen |  |  |
| 7.3 Prozess erstellen / löschen und Statistik ausgeben lassen | Die Schritte Prozess erstellen / Statistik ausgeben lassen / Prozess löschen beliebig oft hintereinander ausführen. Dabei den verfügbaren Speicher und die Speicherblöcke beobachten. |  |  |
| 7.4 Alle Prozesse löschen + neue Prozesse erstellen + Statistik ausgeben lassen | Es müssen zuvor ein paar Prozesse erstellt werden. Anschließend werden alle Prozesse gelöscht. Es werden wieder neue Prozesse erstellt. Diese Schritte beliebig oft wiederholen. Zwischendrin die Statistik ausgeben lassen |  |  |