

Vorschlag zu einem Programmierprojekt

Zweck des Projektes: Entwicklung einer Matrizenumgebung in der die Matrizenoperationen $+$, $-$, $*$, $/$ mit deren üblichen einfachen Symbolen durchgeführt werden können.

Geplante Struktur des Codes: Die folgenden oberesten Bestandteile sind geplant:

Initialisierung: Eingabematrizen werden eingelesen. Möglicherweise gibt es die Option, Matrizen einzutippen oder von einer Eingabedatei einzulesen. Die Eingabematrizen werden ausgegeben zur Kontrollierung.

Verarbeitung: Die gewünschten Operationen werden durchgeführt. Möglicherweise gibt es die Option, Operationen interaktiv zu wählen. Die durchgeführten Operationen werden zusammengefasst zur Kontrollierung.

Terminierung: Die Ausgabematrizen werden ausgegeben und in eine Ausgabedatei ausgeschrieben.

Die folgenden Implementierungen dieser Bestandteile sind geplant:

Initialisierung: Eine Reihung von Eingabematrizen wird eingelesen. Das Lesen wird isoliert in einer eigenen Funktion.

Verarbeitung: Matrizen werden mit einer *Klasse* definiert und verarbeitet. Geplante Mitglieder der Klasse sind: Dimensionen der Matrix, dynamisch gespeicherte Elemente der Matrix, und überladene Funktionen $+$, $-$, $*$, $/$ für die Matrizenoperationen. Die Reihung von Eingabematrizen werden als eine dynamische Reihung der Matrizenklasse global definiert. Die Reihung von Ausgabematrizen werden als eine dynamische Reihung der Matrizenklasse global definiert.

Terminierung: Die Reihung von Ausgabematrizen werden ausgeschrieben. Das Schreiben wird isoliert in einer eigenen Funktion.

Teilung der Arbeit: Frau Klasnic wird die Matrizenklasse programmieren. Herr Nagl wird den Rest des Codes programmieren und die Matrizenklasse anwenden. Die beiden Mitglieder des Teams werden für die makefile zusammenarbeiten.

Zeitplan: Die folgenden Meilensteine sind geplant:

Bis 17.Dez: Alle Bausteine werden von oben nach unten in der Codestruktur entworfen und auf Papier geschrieben. Eine Besprechung findet statt, um eine Übereinstimmung des Entwurfs zu entwickeln.

Bis 1.Jan: Alle Bausteine werden von unten nach oben in der Codestruktur programmiert und getestet. Eine Besprechung findet statt, um die erste Version des ganzen Codes zu testen.

Bis 14.Jan: Eine Endversion des Codes wird entwickelt und der Bericht wird geschrieben.

Bis 21.Jan: Die letzten Änderungen im Code und im Bericht werden gemacht, und sie werden abgegeben. Eine Präsentation des Projektes wird vorbereitet.