

Assignment 4

Deadline - Woche 8

Aufgabe 1

Der Name einer Datei mit der Erweiterung ".c" wird als Parameter in der Befehlszeile angegeben. Bestimmen Sie für jede im Programm definierte "int" -Funktion, die Anzahl der Aufrufe (wie viele Male ist die "int" -Funktion im Programm ausgeführt). Das Ergebnis wird in der Standardausgabe wie folgt angezeigt: "Name_der_Funktion Anzahl_der_Aufrufe"

Beispiel für die Standardausgabe:

summe 3

differenz 2

Aufgabe 2

Der Name einer Textdatei wird als Parameter in der Befehlszeile angegeben. Erstellen Sie ein Verzeichnis mit dem Namen "Wörterbuch", das 26 Wörterbuchdateien enthält, wie folgt: die erste Datei mit dem Namen "A" enthält in alphabetischer Reihenfolge eines pro Zeile alle Wörter aus der Textdatei, die mit dem Buchstaben "a" (oder A) beginnen, die zweite mit dem Buchstaben 'B' und so weiter. Bei der Standardausgabe wird nichts angezeigt. Alle 26 Wörterbuchdateien werden erstellt, auch wenn diese leer werden.

Aufgabe 3

In der Datei "students.csv" befinden sich die Namen der Studenten, geordnet nach der Mittelnote der in der Winterprüfungszeit erhaltenen Noten. Die Noten werden an den 5 Sommerprüfungen für jeder Student vergeben (in der Datei „notenSommer.csv“), um die ursprüngliche Datei so zu aktualisieren, dass sie das tatsächliche Ranking für das jeweilige akademische Jahr enthält. Aktualisieren Sie die ursprüngliche Datei so, dass sie das tatsächliche Ranking für das jeweilige akademische Jahr enthält. In jeder Zeile der Dateien "students.csv" und „notenSommer.csv“ befinden sich Informationen im folgenden Format: für jeder Student gibt es eine Zeile, die den Namen und die Note der Studenten enthält, die durch das Komma getrennt sind. Bei der Standardausgabe wird nichts angezeigt.

Beispiel:

(students.csv) popescu ion,10

(notenSommer.csv) popescu ion,10,8,9,10,9

Aufgabe 4

Für eine Liste von Dateinamen, die durch Parameter in der Befehlszeile angegeben werden, und für ein Verzeichnis, das als erster Parameter angegeben wird, zeigen Sie für jeden Dateinamen alle Unterverzeichnisse an, in denen er angezeigt wird. Das Ergebnis wird in der Standardausgabe im folgenden Format angezeigt: Für jede Datei in der Befehlszeile werden die Unterverzeichnisse in derselben Zeile angezeigt (durch Leerzeichen getrennt). Die Zeile beginnt mit dem Dateinamen, gefolgt von ":" und der Liste der Unterverzeichnisse (durch Leerzeichen getrennt).

Beispiel für die Standardausgabe:

fis1:subdir11 subdir12 subdir13

fis2:subdir22 subdir22

Aufgabe 5

In der Befehlszeile werden zwei Verzeichnisnamen als Parameter angegeben. Verschieben Sie den vom zweiten Verzeichnis festgelegten Zweig als Unterzweig des ersten und fügen Sie jeder Datei (die verschoben wird) die Erweiterung .einz hinzu. Bei der Standardausgabe wird nichts angezeigt.

Aufgabe 6

Der Name eines Verzeichnisses wird als Parameter in der Befehlszeile angegeben. Zeigen Sie eine Liste aller Datei- und Verzeichnisnamen an, die in der Baumstruktur des angegebenen Verzeichnisses angezeigt werden und zeigen Sie für jede Datei/Verzeichnis an, wie oft in dieser Struktur erscheint. Das Ergebnis wird sortiert in der Standardausgabe angezeigt, eine Zeile für jede Datei / jedes Verzeichnis aus der Struktur und die Anzahl ihrer Vorkommen (durch Leerzeichen getrennt).

Beispiel für die Standardausgabe:

director1 3

fis1 1

fis2 2

Aufgabe 7

Der Name einer Textdatei wird als Parameter in der Befehlszeile angegeben. Erstellen Sie ein Verzeichnis mit dem Namen "Wörterbuch", das 10 Wörterbuchdateien enthält, wie folgt: die erste Datei mit dem Namen "0" enthält in alphabetischer Reihenfolge eines pro Zeile alle Wörter aus der Textdatei, die mit der Ziffer "0" beginnen, die zweite mit dem Namen "1" enthält alle Wörter, die mit der Ziffer "1" beginnen und so weiter. Bei der Standardausgabe wird nichts angezeigt.

Aufgabe 8

In der Befehlszeile werden mehrere Dateien als Parameter angegeben. Jede Datei repräsentiert einen Warentransport. Eine Warensendung kann vom Typ "IN" sein, was bedeutet, dass die Waren das Lager betreten, oder "OUT" bedeutet, dass die Waren das Lager verlassen. Die erste Zeile einer Transportdatei enthält Informationen zur Art des Transports ("IN" oder "OUT"), und die restlichen Zeilen enthalten Informationen zu den transportierten Produkten. In jeder Zeile findet man den Namen des Produkts und die Menge (durch Komma getrennt). In der Datei "depozit.csv" befindet sich das Inventar der Produkte aus dem Lager im gleichen Format, wobei jedes Produkt in einer Zeile steht und der Name und die Menge durch ein Komma getrennt sind. Aktualisieren Sie den Lagerbestand im Lager ("depozit.csv" - Datei) abhängig von den durchgeführten Transporten. Bei der Standardausgabe wird nichts angezeigt.

Beispiel für "depozit.csv"-Datei:

ciment, 4

adeziv, 9

kit de rosturi, 10

Beispiel für Transportdatei:

IN

ciment, 12

Aufgabe 9

In einem Programm vom Typ .C ist ein Schreibfehler aufgetreten, und der Parameter einer Funktion muss durch einen bestimmten Wert ersetzt werden. Schreiben Sie ein Skript, das für eine bestimmte Funktion bei jedem Aufruf den Funktionsparameter durch einen bestimmten Wert ersetzt. Das Skript empfängt über den ersten Parameter in der Befehlszeile das Verzeichnis, in dem sich das Programm befindet, über den zweiten Parameter den Namen der Funktion und über den dritten Parameter den Wert, durch den es ersetzt werden muss. Das Skript zeigt in der Standardausgabe die Anzahl der vorgenommenen Ersetzungen an. Man nimmt an, dass Ersetzungen nur in Dateien mit der Erweiterung ".c" vorgenommen werden sollten.

Aufgabe 10

Ein Finanzberatungsunternehmen benötigt ein Skript, um einen Berechnungsprozess zu automatisieren. Für jede Kunde gibt es eine nach dem Kunden benannte Datei mit der Erweiterung ".txt". Die Datei enthält in der ersten Zeile eine Zahl, die das Gehalt des Kunden (monatliches Einkommen) darstellt, und in der zweiten Zeile andere durch Leerzeichen getrennte Zahlen, die die monatlichen Ausgaben dieses Kunden darstellen. Das Unternehmen muss für jeden Kunden den Notfallfonds berechnen und wie lange der Betrag angesammelt werden kann. Der Notfallfonds stellt den Betrag dar, der die Ausgaben für einen Zeitraum von 6 Monaten abdeckt. Schreiben Sie ein Skript, das als Parameter in der Befehlszeile die Namen der Kunden empfängt und für jeden Kunden in seiner Datei eine Zeile hinzufügt, den Betrag des Notfallfonds und in wie vielen Monaten der Kunde diesen Betrag akkumulieren kann (durch Leerzeichen getrennt).