

Projektspezifische Arbeitsoberflächen mit TUSTEP

Viele Erweiterungen, die TUSTEP in letzter Zeit bei den Kommando-Makros und Editor-Makros erfahren hat, betreffen Möglichkeiten der Gestaltung von projektspezifischen Arbeitsoberflächen. Dies soll an einem einfachen Beispiel idealtypisch erläutert werden.

Bei der Durchführung von EDV-gestützten Projekten im geisteswissenschaftlichen Bereich gibt es neben den eigentlichen Programmierarbeiten, die Spezialkenntnisse erfordern, auch viele Routinetätigkeiten am Computer. Diese werden teils von den für das Projekt Verantwortlichen ausgeführt, die sich neben ihrer inhaltlichen Arbeit nicht tief in die EDV einarbeiten wollen, teils von Hilfskräften übernommen, von denen aufgrund ihrer großen Fluktuation keine Einarbeitung in spezifische Programme erwartet werden kann. Notwendig ist daher eine leicht zu bedienende Arbeitsoberfläche, die ohne Einarbeitung die Bedienung der für ein Projekt zusammengestellten Programme erlaubt.

Dabei geht es aber nicht um eine Oberfläche, die nur die elementaren Funktionen erleichtert (Datei öffnen, Suchen und Korrigieren etc.), sondern um eine Arbeitsoberfläche, die, zugeschnitten auf den spezifischen Projektablauf,

- die verschiedenen Aufgaben und Rechte für einzelne Mitarbeiter/innen berücksichtigt,
- spezifische Arbeitsabläufe vorgibt,
- die Dateiverwaltung automatisiert in der Art, daß Datenbestand und Bearbeitungszustand der Dateien jederzeit erkennbar sind,
- Dateien automatisch sichert,
- Arbeitsabläufe dokumentiert.

Eine solche Oberfläche gibt es nicht als fertiges Standard-Produkt; sie muß spezifisch auf den jeweiligen Einzelfall zugeschnitten werden. Voraussetzung dafür ist die genaue Analyse und Formalisierung der Arbeitsabläufe im Projekt, die nur vor Ort geleistet werden kann.

Das folgende Beispiel entwirft ein typisches Szenario für einen solchen Projektaufbau.

Projektanalyse

In einem Projekt gibt es die Arbeitsgänge

- Datenerfassung,
- Ausdrucken der Daten,
- Korrekturdurchgang auf Papier,
- Eintragen der Korrekturen in die Dateien,
- Sicherung der Daten in ihren verschiedenen Bearbeitungszuständen.

Um einen ordentlichen Arbeitsablauf zu gewährleisten, ist es notwendig, daß

- die Identität einer Datei erkennbar ist,
- eine Inhaltsangabe zu jeder Datei existiert,
- der Bearbeitungszustand (inklusive der dafür jeweils Verantwortlichen) einer Datei dokumentiert ist,
- von jedem Bearbeitungszustand eine Sicherheitskopie erstellt wird,
- jeweils die richtige Version einer Datei für einen anstehenden Arbeitsschritt zur Verfügung gestellt wird,
- die Zuständigkeit eines Bearbeiters oder einer Bearbeiterin für eine Datei angezeigt wird,
- während einer Arbeitsphase die Datei für andere Bearbeiter/innen gesperrt ist,
- eine Doppelung von Arbeitsschritten an derselben Datei verhindert wird.

Dieser äußere Ablauf der Datenverwaltung muß so automatisiert werden, daß er ohne EDV-Kenntnisse bewältigbar ist und gleichzeitig Computer-Freaks einschränkt und diszipliniert.

Technische Organisation der Arbeitsabläufe

Folgende Umsetzung der Anforderungen in eine technische Organisation der Dateiverwaltung bietet sich an:

Die Identität der Datei wird durch einen eindeutigen Namen (Datum und laufende Nummer, z. B.: *d2708n05*) erkennbar gemacht, der automatisch vergeben wird.

Auskunft über den Inhalt der Datei gibt ein als Kopf in die Datei geschriebener Kurztitel.

Die Geschichte der Bearbeitung (durchgeführte Arbeit, Datum, Verantwortliche) einer Datei wird ebenfalls im Kopf festgehalten.

Die Zuordnung der Dateien zu den Bearbeitungsschritten wird durch Verzeichnisse organisiert. Befindet sich eine Datei in einem bestimmten Verzeichnis, so ist der entsprechende Bearbeitungsschritt durchzuführen. Ist dieser erledigt, so wird die Datei ins Verzeichnis für den nächsten Bearbeitungsschritt verschoben. Ebenso gibt es für die Sicherheitskopien der verschiedenen Bearbeitungsschritte je eigene Verzeichnisse.

Der/die jeweils aktuell zuständige Bearbeiter/in für einen Bearbeitungsschritt an einer Datei wird durch die Extension des Dateinamens festgehalten. Solange ein Dateinamen als Extension ein Namenskürzel eines Bearbeiters

oder einer Bearbeiterin hat, ist sie für andere Bearbeiter/innen gesperrt.

Der Durchlauf einer Datei durch diese Organisationsstruktur wird durch die Arbeitsoberfläche gesteuert. Die Bearbeiter/innen merken bei ihrer Arbeit am Computer davon nur wenig. Sie werden durch diesen Ablauf in Form von Fragen geführt.

Die Arbeitsoberfläche

Die soeben vorgestellte Organisationsstruktur spiegelt sich in der Arbeitsoberfläche wieder, die die Bearbeiter/innen führt und reglementiert.

1. Nach dem Einschalten/Einloggen erfolgt als erstes die Frage nach dem Namen des Bearbeiters oder der Bearbeiterin.

Geben Sie bitte Ihren Namen an! >

Eine richtige Namenseingabe wird vom Programm verwertet, um die passende Extension der Dateinamen festzustellen. Außerdem wird der Name für das Erzeugen der Bearbeitungsvermerke gemerkt.

2. Als zweites erfolgt die Frage nach dem Aufgabenbereich:

Erfassen oder Korrigieren? >

Entsprechend der Antwort teilt sich das Programm.

E3. Wurde Erfassen gewählt, so schaut das Programm anhand der Extension der Dateinamen, ob es für den betreffenden Bearbeiter oder die Bearbeiterin bereits eine Datei im Erfassungsverzeichnis gibt.

E3.a) Existiert eine solche Datei, so muß die Erfassung der dort angefangenen Portion fortgesetzt werden (ein/e Bearbeiter/in kann jeweils je Bearbeitungsschritt nur an einer Datei arbeiten):

- Die Datei wird im Editor bereitgestellt; weitere Daten können darin erfaßt werden.
- Es wird automatisch vorn in die Datei ein entsprechender Bearbeitungsvermerk geschrieben: *Erfassung fortgesetzt am »Datum« von »Name«.*

E3.b) Existiert noch keine Datei für den betreffenden Bearbeiter oder die Bearbeiterin im Erfassungsverzeichnis, so kann eine neue Portion erfaßt werden:

- Es wird die Eingabe eines Kurztitels für diese Portion verlangt:

Bitte Kurztitel eingeben! >

Mögliche Antwort: *Kapitel 7 Paragraph 3.*

Daraufhin wird

- automatisch eine Datei mit eindeutigem Namen (Tagesdatum, laufende Nummer je Tag) und als Extension dem Namenskürzel des/der Bearbeiters/in angelegt,
- vorne in die Datei der eingegebene Kurztitel und ein entsprechender Bearbeitungsvermerk (*Erfassung begonnen am »Datum« von »Name«*) geschrieben,
- die Datei im Editor zur Dateneingabe zur Verfügung gestellt.

E4. Hört man mit der Erfassung auf, so wird man gefragt, ob die Erfassung dieser Portion beendet ist oder ob sie später fortgesetzt – d. h. jetzt nur unterbrochen – werden soll:

Abschließen oder unterbrechen? >

E4.a) Soll die Erfassung später fortgesetzt werden, so wird von der Datei eine Sicherheitskopie in dem für diesen Bearbeitungsschritt vorgesehenen Sicherungsverzeichnis angelegt und das Programm beendet.

Wird die Arbeit später fortgesetzt, so erfolgt der Einstieg wie oben als E3.a) beschrieben.

E4.b) Ist die Erfassung dieser Portion abgeschlossen, so wird sie

- ausgedruckt,
- letztmals in das Sicherungsverzeichnis für die Erfassungsdateien kopiert,
- in das Verzeichnis für die zur Korrektur anstehenden Dateien verschoben (die Extension des Dateinamens fällt dabei weg).

K3. Wurde bei der zweiten Frage als Aufgabenbereich Korrigieren ausgewählt, prüft das Programm die Dateien im Korrekturverzeichnis anhand der Extensionen, ob der betreffende Bearbeiter oder die Bearbeiterin bereits an einer Datei einen Korrekturdurchgang begonnen hat. Wie oben beim Erfassen verzweigt sich das Programm.

K3.a) Existiert eine Datei mit der entsprechenden Extension, so wird sie im Editor zur Korrektur bereitgestellt und vorher ein entsprechender Bearbeitungsvermerk in den Kopf der Datei geschrieben.

K3.b) Ist noch keine Datei mit der entsprechenden Extension im Korrekturverzeichnis vorhanden, so werden die Namen aller zur Korrektur anstehenden Dateien am Bildschirm aufgelistet und eine Auswahl verlangt:

Name der zu korrigierenden Datei? >

Die ausgewählte Datei wird

- durch Anhängen der entsprechenden Extension dem/r Bearbeiter/in zugeordnet,
- mit einem Bearbeitungsvermerk versehen,
- im Editor zur Korrektur bereitgestellt.

K4. Hört man mit dem Korrigieren auf, erfolgt wie oben die Frage:

Abschließen oder unterbrechen? >

K4.a) Soll die Korrektur später fortgesetzt werden, so wird die Datei gesichert und das Programm beendet.

K4.b) Ist die Korrektur dieser Datei abgeschlossen, so wird

- die Datei mit der ursprünglich erfaßten und noch unkorrigierten Sicherungskopie der Datei verglichen,
- das dabei entstehende Vergleichsprotokoll ausgedruckt (es dient zur Kontrolle und Dokumentation der Korrekturausführung),
- die korrigierte Datei in ein Verzeichnis für die Weiterverarbeitung verschoben.

5. Der/die EDV-Koordinator/in des Projekts kann in diesem Verzeichnis jeweils die fertigen Dateien abholen, kann z. B. die einzelnen Erfassungsportionen in einer Datei kumulieren und die Daten weiteren Verarbeitungsgängen, z. B. der Nachkorrektur anhand des Vergleichsprotokolls, einer Recherche oder der Satzaufbereitung, zuführen etc.

Das TUSTEP-Programm

Der hier vorgestellte Ablauf stellt ein Grundgerüst dar. Er ist jederzeit für weitere Aufgabenstellungen (z. B. Recherche, ausführliche Hilfstexte) noch erweiterbar.

Realisiert wird eine solche Programmoberfläche in TUSTEP mit Kommando-Makros. Die Fragen werden am Bildschirm gezeigt, eine entsprechende Antwort muß eingetippt werden. Fehlbedienungen und falsche Angaben werden durch dieses Makro abgefangen, das tolerant darauf reagiert und mit hilfreichen Hinweisen und Fehlermeldungen erneut die entsprechende Eingabe anfordert. Das Kommando-Makro umfaßt gleichzeitig alle notwendigen TUSTEP-Kommandos, so daß an keiner Stelle die Eingabe eines TUSTEP-Kommandos notwendig ist. Benutzer/innen bewegen sich ausschließlich an der durch dieses selbst erstellte Programm gebotenen Arbeitsoberfläche. Sie müssen in dem ausgeführten Beispiel lediglich eine Antwort auf 3-4 Fragen geben. Wird durch das Kommando-Makro der Editor aufgerufen, so werden gleichzeitig für die spezifischen Aufgaben, die dort anstehen, hilfreiche Editor-Makros definiert, die auch Hilfstexte enthalten können.

Der Aufruf des Kommando-Makros erfolgt zweckmäßigerweise gleich bei der Initialisierung von TUSTEP (er wird dafür in die Start-Datei *TUSTEP.INI* geschrieben).

Ein Beispielprogramm, das genau den oben beschriebenen Ablauf realisiert, wurde bei der TUSTEP-Weiterbildung am Donnerstag, 2. Februar 1995, vorgestellt. Es ist bei W. Bader erhältlich.

Winfried Bader
bader@zdv.uni-tuebingen.de