

Migrating Thunar to GIO/GVfs

Themenvorschlag für eine Studienarbeit von Jannis Pohlmann

Thunar ist ein Dateimanager, der im Rahmen der Desktopumgebung Xfce als Open-Source-Projekt entstanden ist. Er basiert auf den Frameworks GTK+ und GLib und besteht im Wesentlichen aus drei Komponenten: ThunarVFS, einer Abstraktionsschicht oberhalb des Dateisystems, die auch als virtuelles Dateisystem bezeichnet wird, Thunarx, einer Schnittstelle für Erweiterungen verschiedener Art, sowie der Anwendung Thunar selbst, welche auf ThunarVFS und Thunarx aufbaut und eine grafische Oberfläche zur Verwaltung von Dateien, Ordnern und Datenträgern bereitstellt.

In meiner Studienarbeit möchte ich die Migration von ThunarVFS zu einer moderneren und als Teil von GLib weit verbreiteten Implementierung eines virtuellen Dateisystems namens GIO/GVfs analysieren, durchführen und evaluieren.

Motiviert ist diese Arbeit vor allem durch zwei Aspekte. Zum einen ist Xfce ein kleines Projekt mit nur etwa einem halben Dutzend Entwicklern. Insofern ist es sinnvoll, möglichst wenige Komponenten selbst zu implementieren beziehungsweise zu warten. Als Teil von GLib, welches bereits von Thunar verwendet wird, ist GIO als Ersatz für ThunarVFS eine sinnvolle Wahl. Zum anderen abstrahiert ThunarVFS lediglich das lokale Dateisystem, nicht jedoch den Datenzugriff auf entfernten Rechnern, beispielsweise über das SSH File Transfer Protocol. Diese Funktionalität wird von vielen Benutzern vermisst und von GIO mit Hilfe von GVfs auf transparente Weise unterstützt.

Die Durchführung dieser Migration erfordert zunächst eine Analyse der Unterschiede zwischen beiden Implementierungen. Da Thunar parallel weiterentwickelt wird, bedarf es außerdem einer Strategie, auf deren Basis die Durchführung möglichst reibungslos und unter Berücksichtigung von Regressionstest gestaltet werden kann.

Im Anschluss an diese Vorbereitungsphase soll dann die Migration realisiert werden. Zur formativen Evaluation sind Anwendungsfälle denkbar, die in regelmäßigen zeitlichen Abständen getestet werden und so den Stand der Durchführung nicht anhand von Code, sondern vorhandener Funktionalität protokollieren.

Nach dieser Realisierungsphase soll abschließend ein Fazit gezogen werden. Regressionstests und protokollierte Anwendungsfälle, aber auch Benutzerumfragen vor und nach der Durchführung sind denkbar, um dieses Fazit zu formalisieren.

Ich würde diese Arbeit gerne auf Englisch verfassen, um der Benutzer- und Entwicklergemeinschaft von Xfce, Thunar und GIO den Zugang zu ihr zu ermöglichen.