Задание 8. Проект MDIFORMS: MDI-приложения

Данное задание надо реализовать только для Windows Forms

Общее указание. Работа с MDI-приложениями Windows Forms описывается в проекте JPEGVIEW.

1. MDI-форма вначале содержит одну особую дочернюю форму с заголовком «Clipboard», которую целиком занимает компонент TextBox. Эта дочерняя форма играет роль «собственного» буфера обмена данного приложения. Меню MDI-формы включает три группы команд: «File» (команды «Open» и «Exit»), «Clipboard» (команды «Cut», «Copy», «Paste») и «Window» (команды «HTile» «VTile», «Cascade», «Arrange Icons», а также список дочерних форм). Команды группы «Window» обеспечивают стандартные действия MDI-приложения, связанные с размещением дочерних форм и их выбором.

Команда «Open» позволяет создать или загрузить текстовый файл и отобразить его в новой дочерней форме с компонентом TextBox (при этом в меню «File» появляется команда «Close», обеспечивающая закрытие активной дочерней формы). В используемом для выбора имени файла компоненте OpenFileDialog следует сразу установить маску для отображения только текстовых файлов (имеющих расширение txt). Если файл с указанным именем не существует, то он создается. Полное имя созданного или загруженного файла отображается в заголовке соответствующей дочерней формы; при попытке повторной загрузки существующего файла новая дочерняя форма не создается; вместо этого становится активной та дочерняя форма, которая уже содержит указанный файл. При закрытии дочерней формы выполняется автоматическое сохранение связанного с ней текстового файла.

При выполнении команд «Cut», «Copy», «Paste» должен использоваться не стандартный буфер обмена Windows, а компонент TextBox дочерней формы «Clipboard»: текст, вырезанный или скопированный из любой другой дочерней формы, должен помещаться в дочернюю форму «Clipboard», удаляя ее предыдущее содержимое. При выполнении команды «Paste» в текущую дочернюю форму должен вставляться текст из формы «Clipboard». Содержимое формы «Clipboard» можно редактировать, однако для нее нельзя выполнять команды, связанные с копированием, вырезанием и вставкой; кроме того, эту дочернюю форму нельзя закрыть.

2. MDI-форма вначале не содержит дочерних форм. Меню MDI-формы включает две группы команд: «File» (команды «Open» и «Exit») и «Group» (команда «Open Group»).

Команда «Open» позволяет создать или загрузить текстовый файл и отобразить его в новой дочерней форме с компонентом TextBox; команда «Open Group» позволяет сразу загрузить все текстовые файлы из выбранного каталога. В используемом для выбора имени файла компоненте OpenFileDialog следует сразу установить маску для отображения только текстовых файлов (имеющих расширение txt). Компонент OpenFileDialog следует использовать и при групповой загрузке файлов: данная загрузка будет выполняться, если выбрано одно из имен текстовых файлов из некоторого каталога. При выполнении команды «Open» можно указывать имя несуществующего файла; в этом случае он создается. Полное имя созданного или загруженного файла отображается в заголовке соответствующей дочерней формы; при попытке повторной загрузки существующего файла новая дочерняя форма не создается; вместо этого становится активной та дочерняя форма, которая уже содержит указанный файл. Аналогичное условие должно выполняться и при групповой загрузке: уже загруженные файлы повторно не загружаются.

При наличии хотя бы одной дочерней формы в меню «File» появляется команда «Close», обеспечивающая закрытие активной дочерней формы, а в меню «Group» — команды «Close Group», которая закрывает не только активную дочернюю форму, но и все формы, содержащие файлы из того же каталога, и «Close All», которая закрывает все дочерние формы.

При закрытии дочерней формы выполняется автоматическое сохранение связанного с ней текстового файла. Кроме того, при наличии хотя бы одной дочерней формы в меню приложения появляется группа «Window» (команды «HTile» «VTile», «Cascade», «Arrange Icons», а также список дочерних форм). Команды группы «Window» обеспечивают стандартные действия MDI-приложения, связанные с размещением дочерних форм и их выбором.

3. MDI-форма вначале не содержит дочерних форм. Меню MDI-формы включает две группы команд: «File» (команды «Open» и «Exit») и «Actions» (команды «Shift forward», «Shift backward» и «Union»; данные команды доступны только при наличии хотя бы двух дочерних форм).

Команда «Open» позволяет создать или загрузить текстовый файл и отобразить его в новой дочерней форме с компонентом TextBox. В используемом для выбора имени файла компоненте OpenFileDialog следует сразу установить маску для отображения только текстовых файлов (имеющих расширение txt). При выполнении команды «Open» можно указывать имя несуществующего файла; в этом случае он создается. Полное имя созданного или загруженного файла отображается в заголовке соответствующей дочерней формы; при попытке повторной загрузки существующего файла новая дочерняя форма не создается; вместо этого становится активной та дочерняя форма, которая уже содержит указанный файл. При наличии хотя бы одной дочерней формы в меню «File» появляются команды «Close», обеспечивающая закрытие активной дочерней формы, и «Close All», которая закрывает все дочерние формы. При закрытии дочерней формы выполняется автоматическое сохранение связанного с ней текстового файла.

Команды «Shift forward», «Shift backward» и «Union» изменяют содержимое дочерних форм следующим образом: «Shift forward» выполняет «циклический сдвиг вперед»: вторая дочерняя форма принимает содержимое первой, третья — содержимое второй, …, первая дочерняя форма принимает содержимое последней; «Shift backward» выполняет «циклический сдвиг назад»: первая дочерняя форма принимает содержимое второй, вторая — содержимое третьей, …, последняя дочерняя форма принимает содержимое первой; «Union» объединяет содержимое всех дочерних форм в активной форме; при этом содержимое добавляется в порядке следования дочерних форм, начиная с активной (например, при выполнении команды для третьей из пяти загруженных форм в третью форму записывается содержимое исходных форм со следующими номерами: 3, 4, 5, 1, 2).

При наличии хотя бы одной дочерней формы в меню приложения появляется группа «Window» (команды «HTile» «VTile», «Cascade», «Arrange Icons», а также список дочерних форм). Команды группы «Window» обеспечивают стандартные действия MDI-приложения, связанные с размещением дочерних форм и их выбором.

4. MDI-форма вначале не содержит дочерних форм. Меню MDI-формы включает две группы команд: «File» (команды «Open» и «Exit») и «Actions» (команды «Move», «Add» и «Swap»; данные команды доступны только при наличии хотя бы двух дочерних форм).

Команда «Open» позволяет создать или загрузить текстовый файл и отобразить его в новой дочерней форме с компонентом TextBox. В используемом для выбора имени файла компоненте OpenFileDialog следует сразу установить маску для отображения только текстовых файлов (имеющих расширение txt). При выполнении команды «Open» можно указывать имя несуществующего файла; в этом случае он создается. Полное имя созданного или загруженного файла отображается в заголовке соответствующей дочерней формы; при попытке повторной загрузки существующего файла новая дочерняя форма не создается; вместо этого становится активной та дочерняя форма, которая уже содержит указанный файл. При наличии хотя бы одной дочерней формы в меню «File» появляются команды «Close», обеспечивающая закрытие активной дочерней формы, и «Close All», которая закрывает все дочерние формы. При закрытии дочерней формы выполняется автоматическое сохранение связанного с ней текстового файла.

Команда «Move» изменяет порядок следования дочерних форм, перемещая активную форму в конец списка дочерних форм; для реализации данной команды достаточно закрывать текущую дочернюю форму (сохраняя, при необходимости, содержащийся в ней текст) и сразу создавать новую дочернюю форму с тем же содержимым.

Команды «Add» и «Swap» изменяют содержимое дочерних форм: «Add» добавляет к содержимому активной формы содержимое следующей формы, а «Swap» меняет местами содержимое активной формы и следующей за ней формы. При выполнении всех команд считается, что первой дочерней форме предшествует последняя, а за последней следует первая.

При наличии хотя бы одной дочерней формы в меню приложения появляется группа «Window» (команды «HTile» «VTile», «Cascade», «Arrange Icons», а также список дочерних форм). Команды группы «Window» обеспечивают стандартные действия MDI-приложения, связанные с размещением дочерних форм и их выбором.