

Zápočtová úloha z předmětu KIV/ZSWI

DOKUMENT SPECIFIKACE POŽADAVKŮ

12. duben 2013

Tým: KivCommanderTeam

Členové:

Michal Říha	michal.riha@hotmail.com
Lubomír Petera	lubomir.petera@querity.cz
Tomáš Pospíšil	tomas.pospis@gmail.com
Lukáš Vávra	lucovavra@seznam.cz
Jiří Zákoucký	jirizakoucky@gmail.com

KivCommander

DOKUMENT SPECIFIKACE POŽADAVKŮ

pro souborový manažer

Verze 2.6

Historie dokumentu

Datum	Verze	Popis	Autor
2013-03-25	1.0	Základní rozvržení	Jiří Zákoucký
2013-03-27	1.1	Úvodní část	Jiří Zákoucký
2013-03-30	1.2	Drobné úpravy formátu	Jiří Zákoucký
2013-04-01	2.1	Parametry rozhraní	Michal Říha
2013-04-02	2.2	Úpravy rozsahu funkčnosti	Michal Říha
2013-04-03	2.3	Úprava požadavků GUI	Jiří Zákoucký
2013-04-04	2.4	Doplnění funkčnosti, komentáře	Michal Říha
		Podrobnější popis základních funkcí	Jiří Zákoucký
2013-04-07	2.5	Doplnění požadavků na funkčnost přidaných funkcí	Michal Říha
2013-05-01	2.6	Požadavek vyšší verze Javy, přístup k pluginům jen v menu, nepotvrzování	Jiří Zákoucký

Obsah

1	Úvod	1
1.1	Předmět specifikace	1
1.2	Typografické konvence	1
1.3	Cílové publikum, návod ke čtení	1
1.4	Rozsah projektu	1
1.5	Odkazy	2
2	Obecný popis	2
2.1	Kontext produktu	2
2.2	Funkce produktu	2
2.3	Třídy uživatelů	3
2.4	Provozní prostředí	3
2.5	Omezení návrhu a implementace	3
2.6	Uživatelská dokumentace	4
2.7	Programátorská dokumentace	4
2.8	Předpoklady a závislosti	4
3	Funkce systému	5
3.1	Označení/odznačení souborů a adresářů	5
3.2	Kopírování souborů a adresářů	6
3.3	Přesouvání souborů a adresářů	8
3.4	Mazání souborů a adresářů	9
3.5	Vytváření adresářů	10
3.6	Zobrazení souborů snímků známých formátů	11
3.7	Zobrazení obsahu textových souborů	12
3.8	Komprese vybraných objektů	13
3.9	Dekomprese vybraného souboru	14
4	Požadavky na vnější rozhraní	15
4.1	Uživatelská rozhraní	15
4.2	Softwarová rozhraní	16
4.3	Komunikační rozhraní	16
5	Další parametrické (mimofunkční) požadavky	16
5.1	Výkonnostní požadavky	16
5.2	Bezpečnostní požadavky	17
5.3	Kvalitativní parametry	17
6	Ostatní požadavky	17

1 Úvod

1.1 Předmět specifikace

Předmětem specifikace je komponentová aplikace KivCommander pro účely simulačního testování na katedře informatiky ZČU. Aplikace je dvou panelový správce souborů KivCommander poskytující základní funkčnost pro správu souborů, kompresi souborů a zobrazení některých známých typů.

Specifikovaný software představuje dvoupanelový souborový manažer pro operační systém Windows založený na komponentovém principu, jenž přes transparentní rozhraní umožňuje poměrně snadné modulární přidávání dodatečných funkcionalit.

Software je vytvářen zcela nově bez závislostí předchozích produktech s podobnou funkčností.

1.2 Typografické konvence

Bez speciálních typografických funkcionalit. Případné odvozené podrobné požadavky mají samostatnou vlastní prioritu.

1.3 Cílové publikum, návod ke čtení

Tato specifikace představuje zadávací podklad pro vytvoření souborového manažeru pro dosažení jednotnosti mezi zadavatelem (KIV.ZCU) na straně jedné a realizačním týmem na straně druhé.

Specifikace je rozdělena do tematických částí od komplexního úvodního a obecné popisu po určení jednotlivých dílčích funkcionalit. Vzhledem ke komponentovému základu celé aplikace je striktně stanovena i specifikace programového rozhraní, a dále i specifikace požadavků na uživatelské rozhraní, které je pro souborový manažer zásadní.

1.4 Rozsah projektu

KivCommander představuje dvoupanelový souborový manažer určený pro snadnou manipulaci se soubory a adresáři v souborovém systému počítače.

Program je určený jako široce dostupná bezplatná alternativa k jiným komerčním souborovým manažerům a k “Průzkumníku” systému Windows pro ty uživatele, kteří vyžadují dvoupanelového správce souborů.

Mimo hlavní účel je vývoj aplikace požadován i z hlediska dalšího využití pro studijní účely, konkrétně jako aplikace sloužící k ověřování funkčnosti dalšího software vyvíjeného v rámci bakalářské práce zaměřené na simulační testování komponentových aplikací.

1.5 Odkazy

Není.

2 Obecný popis

2.1 Kontext produktu

KivCommander představuje úplně nový produkt koncipovaný jako bezplatná náhrada komerčních dvoupanelových souborových manažerů a “Průzkumníku” systému Windows.

Je cílen na uživatele, kteří požadují dvoupanelový nástroj pro správu souborů a adresářů. Tento přístup dokáže zefektivnit a zpřehlednit agendu správy souborů zejména pro pokročilé uživatele s vyšší frekvencí manipulace se soubory a složkami, a také pro uživatele, kteří mají organizaci svých souborů a složek pojatu mimo knihovní úložiště operačního systému.

2.2 Funkce produktu

Základní funkcionality:

- Přehledné dvoupanelové grafické uživatelské prostředí.
 - Základní ovládání všech funkcionalit je pomocí myši, textové dialogy pomocí klávesnice
 - Nástrojová lišta pro základní funkcionality (viz níže) umístěná pod jednotlivými panely nebo mezi nimi.
 - Rychlý přístup k nadstavbovým funkcím v menu.
 - Lišta přípojných bodů souborového systému u každého panelu.
 - Abecední řazení názvů souborů a složek.
 - U souborů je nutné zobrazení názvu včetně přípony.
- Operace mezi adresářovými strukturami levého a pravého okna (obousměrně):
 - kopírování
 - přesouvání
 - mazání

Operace jsou možné nad samostatným souborem, nad několika soubory vybranými pomocí myši a i nad celými adresáři.

 - vytvoření adresáře

- Operace, u kterých lze předpokládat delší trvání (kopírování objemnějších souborů, komprese...), musí být doprovázeny signalizací postupu s možností přerušení operace.
- Aplikace musí v každém okamžiku umožnit uživateli její řádné ukončení.

Nadstavbové funkcionality:

- Modul pro rychlé zobrazení obrázku v samostatném okně.
- Komprimační modul - podpora alespoň formátu zip.

2.3 Třídy uživatelů

KivCommander je cílen na uživatele, kteří požadují dvoupanelový nástroj pro správu souborů a adresářů. Je vhodný zejména pro:

- ty, jejichž návyky práce se soubory jsou založeny na dvoupanelovém správci souborů a nemají dostupné komerční produkty,
- ty, kteří často manipulují se soubory a adresáři, kde dvoupanelový správce dokáže tuto práci zefektivnit a zpřehlednit,
- ty, kteří mají organizaci svých souborů a složek pojatu mimo knihovní úložiště operačního systému a rádi si třídí soubory a složky po svém.

Specifickou třídou uživatelů jsou uživatelé, kteří využívají komponentového návrhu aplikace za účelem akademického simulačního testování komponentových aplikací.

2.4 Provozní prostředí

Program je určen pro práci na běžném kancelářském PC se systémem Windows s garantovanou funkčností minimálně verze Windows 7 a Windows 8 ve verzi 32 bit. Požadavkem na vývoj je programovací jazyk Java SE verze 7, a proto klientská PC musí mít nainstalovanu podporu jazyka Java, minimálně JRE 7.

Lokalizace GUI programu je v češtině. Uživatelská nápověda ve formě helpu je v základním provedení lokalizována pouze do češtiny.

Programátorská dokumentace sestávající se z JavaDoc je v angličtině.

2.5 Omezení návrhu a implementace

Program je vyvíjen jako komponentová aplikace v jazyce Java SE 6 s využitím technologií OSGi R4, Spring Framework 2.5.6 a SpringDM 1.2.2., GUI toolkit Swing.

Aplikace musí splňovat požadavky na komponentovou aplikaci, tj. jednotlivé komponenty musí poskytovat svou funkčnost pouze prostřednictvím dobře dokumentovaného rozhraní a její implementace musí být skrytá v neexportovaném package.

Řešení závislostí mezi komponentami musí být plně v moci předepsaných prostředí (OSGi, Spring a SpringDM).

Pokud bude implementace komponenty závislá na knihovnách třetích stran, musí být tyto knihovny součástí komponenty, nebo dodány jako samostatné a otestované OSGi bundly. Je doporučeno používat již předpřipravené bundly z databáze springsource ebr.

Od aplikace je vyžadována existence alespoň pěti samostatných komponent. Aplikace musí implementovat komunikace s alespoň jednou komponentou prostřednictvím událostí (události jak je definuje OSGi)

Od aplikace není primárně vyžadován standalone běh, plně postačuje plná funkčnost v rámci vývojového prostředí Eclipse Juno 3.8/4.2 z čehož vyplývá, že požadovanou implementací OSGi kontejneru je Eclipse Equinox.

2.6 Uživatelská dokumentace

Uživatelská dokumentace je v základním provedení programu pouze česká.

K programu bude zprovozněna veřejná wiki stránka obsahující základní popis ovládání programu a popis rozhraní pro tvorbu nových komponent.

Obdoba obsahu wiki stránek bude přenesena i do helpu integrovaného v programu, a dále jako manuál ve formátu pdf.

2.7 Programátorská dokumentace

Součástí dodávky je řádná programátorská dokumentace ve formátu JavaDoc v anglickém jazyce. Vzhledem ke komponentovému návrhu musí být zdokumentována všechna rozhraní zveřejňovaná jednotlivými komponentami. Naopak je nežádoucí, aby součástí byla dokumentace konkrétních implementací.

2.8 Předpoklady a závislosti

Pro využití aplikace na simulační testování komponentových aplikací se předpokládá provozování uvnitř vývojového prostředí Eclipse 3.8/4.2 ve standardní konfiguraci, z čehož vyplývá, že požadovanou implementací OSGi kontejneru je Eclipse Equinox.

3 Funkce systému

Funkce systému - základní správa souborů

Aplikace poskytuje základní funkce pro nakládání se soubory a adresáři. Uživatelské rozhraní se skládá ze dvou hlavních panelů, kdy pro každou operaci platí, že aktuálně vybraný panel poskytuje zdrojový adresář a neaktivní panel představuje cílový adresář. Toto platí pro všechny operace, kde má tato informace smysl (kopírování, komprese souborů).

Protože všechny operační systémy používají nějakou formu přípojných bodů (Windows má písmenka, Linux má adresáře), je nad každým panel zobrazen jednoduchý vysouvací seznam přípojných bodů a v obou panelech se zobrazuje souborový systém příslušný k vybranému přípojnému bodu.

3.1 Označení/odznačení souborů a adresářů

3.1.1 Popis a priorita

Přidá soubor či adresář do výběru zdrojových souborů či adresářů, se kterými bude daná operace pracovat.

Priorita: vysoká

3.1.2 Zdroje

Události stisknutí myši.

3.1.3 Výstupy

Výběr souborů a adresářů určených pro operace.

3.1.4 Vstupní podmínka

Aktivní hlavní okno programu s panely.

3.1.5 Výstupní podmínka

Není.

3.1.6 Události a odpovědi

Uživatel pomocí jednoduchého klepnutí myši označí jeden z panelů jako aktivní, ve kterém budou vybírány zdrojové soubory.

Jednoduchým stiskem pravého tlačítka myši nad názvem souboru či adresáře, který dosud není vybrán, dojde k zařazení tohoto souboru či adresáře do výběru, nad kterým bude operace prováděna.

Jednoduchým stiskem pravého tlačítka myši nad názvem souboru či adresáře, který je již zařazen do výběru, nad kterým bude operace prováděna, dojde k jeho odebrání z tohoto výběru.

3.1.7 Funkční požadavky

POŽADAVEK-1: Označit lze libovolný počet souborů a adresářů.

POŽADAVEK-2: Výběr požadovaných zdrojových souborů či adresářů je prováděn pomocí myši.

POŽADAVEK-3: Jeden výběr může obsahovat jak soubory a adresáře.

POŽADAVEK-4: Vybraný (označený) soubor či adresář musí být viditelně zvýrazněn (tučně či barevně).

POŽADAVEK-5: Odznačenému souboru či adresáři je navrácen původní nezvýrazněný font.

3.2 Kopírování souborů a adresářů

3.2.1 Popis a priorita

Zkopíruje zvolený soubor(y) či adresář(e) z jednoho panelu do zvoleného umístění ve druhém panelu.

Priorita: vysoká

3.2.2 Vstupy

Vybrané/označené zdrojové soubory či adresáře.

Zvolený cílový adresář v neaktivním panelu.

3.2.3 Zdroje

Výběr zdrojových souborů a adresářů je proveden uživatelem pomocí myši (viz funkce označení/odznačení souborů či adresářů).

Cílové umístění (adresář) je určeno aktuálním nastavením druhého (neaktivního) panelu.

3.2.4 Výstupy

Stejnomená kopie souboru(ů) či adresáře(ů) v určeném cílovém umístění.

3.2.5 Vstupní podmínka

Validní výběr zdrojových souborů/adresářů.

3.2.6 Výstupní podmínka

Dostatek místa ve zvoleném cílovém úložišti.

Neexistence souboru se shodným jménem jako vybraný zdrojový soubor.

Validní úplná cesta k cílovému souboru (nepřekročení maximální dovolené délky atd.).

3.2.7 Události a odpovědi

Uživatel zvolí zdrojové soubory/adresáře určené ke kopírování (viz funkce označení/odznačení souborů či adresářů).

Pro zahájení operace se stiskne tlačítko „Kopírovat“, které zahájí operaci.

Chybové události musí být ohlášeny uživateli a jejich provedení včas zastaveno.

3.2.8 Funkční požadavky

POŽADAVEK-1: Kopírovat lze libovolný počet souborů a adresářů, který bude vybrán (označen).

POŽADAVEK-2: Výběr požadovaných zdrojových souborů či adresářů je prováděn pomocí myši.

POŽADAVEK-3: Časový průběh operace musí být graficky znázorněn (tzv. progress bar), a to jak celkový průběh za celý výběr, tak i průběh zpracování jednotlivého souboru.

POŽADAVEK-4: Uživatel musí být upozorněn samostatným dialogovým oknem a operace přerušena, není-li možné operaci řádně dokončit (např. nedostatek místa ve zvoleném úložišti, již existující soubor stejného jména, příliš dlouhá cesta souboru atd.)

3.3 Přesouvání souborů a adresářů

3.3.1 Popis a priorita

Pokud jsou v obou panelech zobrazeny stejné přípojně body, provede přejmenování souborů. Jinak vytvoří kopii objektů vybraných v aktivním panelu do umístění zobrazeném v neaktivním panelu. Po dokončení kopírování smaže původně vybrané objekty.

Priorita: vysoká

3.3.2 Vstupy

Vybrané objekty v aktivním panelu. Přípojně body a cesty zobrazené v aktivním a neaktivním panelu.

3.3.3 Zdroje

Stejně jako u funkce kopírování.

3.3.4 Výstupy

Soubory umístěné na novém místě.

3.3.5 Vstupní podmínka

Aktivní okno programu.

3.3.6 Výstupní podmínka

Není.

3.3.7 Události a odpovědi

Uživatel zvolí zdrojové soubory/adresáře určené ke kopírování (viz funkce označení/odznačení souborů či adresářů).

Pro zahájení operace se stiskne tlačítko „Přesunout“, které zahájí operaci.

Chybové události musí být ohlášeny uživateli a jejich provedení včas zastaveno.

3.3.8 Funkční požadavky

Stejně jako u kopírování.

3.4 Mazání souborů a adresářů

3.4.1 Popis a priorita

Smaže objekty vybrané v aktivním panelu.

Priorita: vysoká

3.4.2 Vstupy

Množina vybraných objektů v aktivním panelu.

3.4.3 Zdroje

Výběr zdrojových souborů a adresářů je proveden uživatelem pomocí myši (viz funkce označení/odznačení souborů či adresářů).

3.4.4 Výstupy

Smazané objekty v adresáři zobrazeném v aktivním panelu.

3.4.5 Vstupní podmínka

Aktivní podmínka.

3.4.6 Výstupní podmínka

Není.

3.4.7 Události a odpovědi

Uživatel zvolí soubory/adresáře určené ke smazání (viz funkce označení/odznačení souborů či adresářů).

Pro zahájení operace se stiskne tlačítko „Smazat“, které zahájí operaci.

Chybové události musí být ohlášeny uživateli a jejich provedení včas zastaveno.

3.4.8 Funkční požadavky

POŽADAVEK-1: Smazat lze libovolný počet souborů a adresářů, který bude vybrán (označen).

POŽADAVEK-2: Výběr požadovaných zdrojových souborů či adresářů je prováděn pomocí myši.

POŽADAVEK-3: Časový průběh operace musí být graficky znázorněn (tzv. progress bar), a to jak celkový průběh za celý výběr, tak i průběh zpracování jednotlivého souboru.

POŽADAVEK-4: Uživatel musí být upozorněn samostatným dialogovým oknem a operace přerušena, není-li možné operaci řádně dokončit (např. nedostatek místa ve zvoleném úložišti, již existující soubor stejného jména, příliš dlouhá cesta souboru atd.)

3.5 Vytváření adresářů

3.5.1 Popis a priorita

V aktivním panelu vytvoří nový adresář.

Priorita: vysoká

3.5.2 Vstupy

Cesta zobrazená v aktivním panelu.

3.5.3 Zdroje

Aktivní panel.

3.5.4 Výstupy

Nově vytvořený adresář v cestě zobrazené v aktivním panelu.

3.5.5 Vstupní podmínka

V cestě zobrazené v aktivním panelu ještě neexistuje adresář se stejným jménem, jako nově vytvářený.

3.5.6 Výstupní podmínka

Není.

3.5.7 Události a odpovědi

Pro zahájení operace se stiskne tlačítko „Nový adresář“, které zobrazí vstupní okno s polem pro zadání jména nového adresáře a s tlačítky pro potvrzení a zrušení operace.

Operace bude provedena až po stisku potvrzovacího tlačítka.

3.5.8 Funkční požadavky

POŽADAVEK-1: V případě, že již existuje adresář shodným jménem, je uživatel upozorněn a operace přerušena.

Funkce systému - přidané funkce

Prohlížení známých formátů souborů

Aplikace poskytuje možnost přímo zobrazit textové soubory a soubory některých známých obrazových formátů a neposkytuje žádné nástroje pro úpravy zobrazených souborů. Mezi podporované formáty patří JFIF(JPEG), PNG, BMP, GIF, TXT, CMD, BAT.

3.6 Zobrazení souborů snímků známých formátů

3.6.1 Popis a priorita

V novém okně zobrazí obsah vybraného souboru, pokud má tento soubor některý z podporovaných obrazových formátů. Podporované formáty jsou JFIF(JPEG), PNG, BMP.

Priorita: střední

3.6.2 Zdroje

Zobrazení souboru je vyvoláno dvojklikem na jméno souboru v seznamu zobrazeném v panelu.

3.6.3 Výstupy

Nové okno zobrazující dekódovaný obsah souboru.

3.6.4 Vstupní podmínka

Vybraný soubor má podporovaný formát.

3.6.5 Výstupní podmínka

Není.

3.6.6 Události a odpovědi

Uživatel provede dvojklik do seznamu zobrazených souborů. Pokud má soubor podporovaný formát, aplikace zobrazí jeho obsah v novém okně.

3.6.7 Funkční požadavky

POŽADAVEK-1: Zobrazit lze minimálně formáty JFIF(JPEG), PNG a BMP.

POŽADAVEK-2: Výběr požadovaného souboru je prováděn pomocí myši.

POŽADAVEK-3: Obsah souboru je zobrazen v samostatném okně.

POŽADAVEK-4: Pokud je již otevřeno okno zobrazující obsah některého souboru a uživatel si vyžádá zobrazení jiného souboru, je existující okno ponecháno a jeho obsah překreslen obsahem nově vybraného souboru.

POŽADAVEK-5: Okno s obsahem souboru smí být zobrazeno až po ověření, že soubor má podporovaný formát.

POŽADAVEK-6: Pokud má soubor nepodporovaný formát, je uživateli zobrazena chybová zpráva.

3.7 Zobrazení obsahu textových souborů

3.7.1 Popis a priorita

V novém okně zobrazí obsah vybraného textového souboru.

Priorita: střední

3.7.2 Zdroje

Zobrazení souboru je vyvoláno dvojklikem na jméno souboru v seznamu zobrazeném v panelu.

3.7.3 Výstupy

Nové okno zobrazující obsah textového souboru.

3.7.4 Vstupní podmínka

Vybraný soubor je textový.

3.7.5 Výstupní podmínka

Není.

3.7.6 Události a odpovědi

Uživatel provede dvojklik do seznamu zobrazených souborů. Pokud má soubor podporovaný formát, aplikace zobrazí jeho obsah v novém okně.

3.7.7 Funkční požadavky

POŽADAVEK-1: Zobrazit lze soubory s příponou TXT, CMD a BAT.

POŽADAVEK-2: Výběr požadovaného souboru je prováděn pomocí myši.

POŽADAVEK-3: Obsah souboru je zobrazen v samostatném okně.

POŽADAVEK-4: Pokud je již otevřeno okno zobrazující obsah některého souboru a uživatel si vyžádá zobrazení jiného souboru, je existující okno ponecháno a jeho obsah překreslen obsahem nově vybraného souboru.

POŽADAVEK-5: Okno s obsahem souboru smí být zobrazeno až po ověření, že soubor má podporovaný formát.

POŽADAVEK-6: Pokud má soubor nepodporovaný formát, je uživateli zobrazena chybová zpráva.

Komprese souborů

Aplikace poskytuje funkci pro kompresi a dekompresi do a z formátu ZIP. Po výběru objektů ke kompresi se zobrazí dialog pro potvrzení cíle komprimovaného souboru a nastavení podrobností komprese.

3.8 Komprese vybraných objektů

3.8.1 Popis a priorita

Provede archivaci a kompresi vybraných objektů v aktivním panelu a výsledný soubor uloží do adresáře zobrazeného v neaktivním panelu.

Priorita: vysoká

3.8.2 Zdroje

Funkce je vyvolána z menu aplikace. Vstupem je množina vybraných objektů z aktivního panelu a cesta zobrazená v neaktivním panelu. Vstupem je dále množina parametrů zadaných v okně nastavení.

3.8.3 Výstupy

Výstupem je komprimovaný soubor umístěný v adresáři zobrazeném v neaktivním panelu.

3.8.4 Vstupní podmínka

Existence množiny vybraných objektů ke komprimaci.

3.8.5 Výstupní podmínka

V cílovém adresáři neexistuje soubor se stejným jménem, jak je zadané jméno výstupního souboru.

3.8.6 Události a odpovědi

Uživatel vyvolá z menu aplikace funkci pro kompresi. Aplikace zobrazí okno s nastavením parametrů komprese (úroveň, ...). Součástí okna jsou tlačítka pro potvrzení a zrušení operace.

3.8.7 Funkční požadavky

POŽADAVEK-1: Aplikace umožní uživateli vytvořit komprimovaný archiv z vybraných objektů.

POŽADAVEK-2: Aplikace umožňuje uživateli nastavit parametry komprese.

POŽADAVEK-3: Komprese musí být provedeno až po potvrzení nastavení parametrů komprese.

3.9 Dekomprese vybraného souboru

3.9.1 Popis a priorita

Provede dekompresi vybraného archivu do adresáře zobrazeného v neaktivním panelu.

Priorita: vysoká

3.9.2 Zdroje

Funkce je vyvolána z menu aplikace. Vstupem je vybraný soubor archivu a adresář zobrazený v neaktivním panelu.

3.9.3 Výstupy

Výstupem je obsah komprimovaného souboru dekomprimovaný v adresáři v neaktivním panelu.

3.9.4 Vstupní podmínka

Je vybrán pouze jeden soubor a ten má podporovaný formát.

3.9.5 Výstupní podmínka

Není.

3.9.6

Události a odpovědi Uživatel vyvolá z menu aplikace funkci pro dekompresi. Aplikace provede přímou dekompresi do adresáře v neaktivním panelu.

3.9.7 Funkční požadavky

POŽADAVEK-1: Aplikace podporuje k dekompresi formát ZIP.

POŽADAVEK-2: Aplikace při dekompresi umožní uživateli v případě existence stejně pojmenovaného objektu v cíli dekompresi ukončit, dekomprimovaný objekt přejmenovat nebo operaci přerušit.

4 Požadavky na vnější rozhraní

4.1 Uživatelská rozhraní

Na grafické pojetí nejsou žádné specifické požadavky na konkrétní prvky, loga, barvy pozadí ani jiné části. Plně dostačuje základní nastavení prvků poskytovaných standardem použitého GUI toolkitu. Jediným požadavkem je jednotnost skrze celé uživatelské rozhraní.

U fontů je požadována jejich jednotnost napříč všemi moduly. Požadován je bezpatkový font s jednoduchým řezem (netučný, nekurzívní) v barvě kontrastní ke zvolenému pozadí zajišťující dostatečnou čitelnost.

U panelů s výpisem adresářů je třeba provést zvýraznění aktuálně vybraného souboru/adresáře změnou barvy písma a/nebo změnou pozadí vybraného řádku. Stejně zvýraznění platí i pro více vybraných řádků.

Uživatelské rozhraní splňuje základní logické dělení a poskytuje některé funkce přímo prostřednictvím logicky umístěných tlačítek.

Aplikace musí obsahovat dva hlavní panely umístěné vedle sebe. Tlačítka pro přímý přístup k funkcím kopírování, přesouvání, mazání a vytvoření adresáře musí být umístěny přímo pod hlavními panely. V záhlaví obou hlavních panelů musí být zobrazena celá adresářová cesta k aktuálně zobrazovanému adresáři.

Méně používané funkce jsou umístěny v rozbalovaném hlavním menu programu umístěném v horní části programu. Konkrétně funkce pro ukončení programu, vyvolání nápovědy či konfiguraci.

Standardem je umístění tlačítek pro minimalizaci, maximalizaci a uzavření hlavního okna aplikace.

Prvky GUI musí reagovat na změnu velikosti okna. Změna velikosti hlavního okna aplikace nesmí způsobit nedostupnost některého ovládacího prvku. Šířka a výška hlavních panelů se dynamicky přizpůsobuje v závislosti na šířce hlavního okna aplikace.

Možnost volby lokalizace programu je možná, ale není vyžadována. Pokud bude implementována, je vyžadováno použití standardních prostředků poskytovaných jazykem Java.

4.2 Softwarová rozhraní

Viz omezení návrhu a implementace. API není nad rámec daný povahou vývojového prostředí (OSGi, Spring, SpringDM).

4.3 Komunikační rozhraní

Nemá.

5 Další parametrické (mimofunkční) požadavky

5.1 Výkonnostní požadavky

Jelikož se jedná o běžnou kancelářskou aplikaci, nepředpokládá se vysoká náročnost na systémové prostředky. Aplikace bude provozována na běžném PC střední/nížší střední

třídy (CPU: Intel Core 2 Duo e4500, RAM: 4GiB OS: Windows XP/7/8 32bit i 64bit).

Aplikace musí být implementována tak, aby uživatel v každou chvíli věděl, co se právě děje. Operace, u kterých lze předpokládat trvání delší než 500ms (otevírání obrázků, komprese...), musí být doprovázeny signalizací postupu s možností přerušení operace.

Aplikace musí v každém okamžiku umožnit uživateli její řádné ukončení.

5.2 Bezpečnostní požadavky

Aplikace je poskytována standardním způsobem, tj. jak je, bez záruk za případně škody způsobené provozem software.

5.3 Kvalitativní parametry

Jednotlivé komponenty musí poskytovat svou funkčnost prostřednictvím dobře dokumentovaného rozhraní. Rozdílné funkce komponenty musí být poskytovány rozdílnými metodami. Nelze použít jednu metodu a podle obsahu předaných parametrů provádět úplně jiné kusy kódu.

Komponenty nesmí uvnitř svých implementací vytvářet přímé závislosti na jiných komponentách, veškeré závislosti musí být řešeny prostřednictvím prostředků poskytovaných zadanými prostředími.

6 Ostatní požadavky

Nejsou.

Dodatek A: Slovníček

API - Application interface

KIV.ZCU - Katedra informačních technologií Západočeské univerzity.

JRE - Java runtime environment

Spring DM - Spring Dynamics Modules

GUI - Graphic User Interface - grafické uživatelské rozhraní

FTP - file transport protocol

Dodatek B: Analytické modely

Nejsou.

Dodatek C: Seznam úkolů

Není podmíněno závislostí na splnění jiných úkolů.