SZAKDOLGOZAT

Törköly Gábor

Műszaki Informatika szak, műszaki informatika szakirány, nappali tagozat

Kecskeméti Főiskola Gépipari és Automatizálási Műszaki Főiskolai Kar KECSKEMÉT 2005

Kecskeméti Főiskola Gépipari és Automatizálási Műszaki Főiskolai Kar KECSKEMÉT

JAVA alapú levelező program

Készítette: TÖRKÖLY GÁBOR 2005

1.	1. Bevezetés			2
2.	Alkal	Alkalmazás megvalósítása 3		
	2.1.	Felad	at specifikáció, elemzés	3
	2.2.	Tervez	zés, részfeladatokra bontás	3
	2.	2.1.	Használati eset diagramok	4
	2.	2.2.	Fogalom szótár	6
	2.	2.3.	Forgató könyvek	7
	2.	2.4.	Osztálydiagramok	11
	2.3.	Felhas	sználói felület tervezése	13
	2.4.	Megva	alósítás (kódolás)	16
	2.	4.1.	Melleklet osztály	16
	2.	4.2.	Uzenet osztály	
	2.	4.3.	UzenetMappa osztály	19
	2.	4.4.	MappaKezelo osztály	21
	2.	4.5.	Fiok osztály	22
	2.	4.6.	UzenetLetolto osztály	24
	2.	4.7.	UzenetKuldo oształy	
	2.	4.8.	FaModel osztaly	
	2.5.	Üzem	be helyezés, tesztelés	26
	2.6.	Felhas	sználói dokumentáció	
	2.	6.1.	Fő ablak	
	2.	6.2.	Üzenet szerkesztése	31
	2.	6.3.	Üzenet mentése	32
	2.	6.4.	Üzenetre válasz	33
	2.	6.5.	Üzenet tovább küldése	34
	2.	6.6.	Fiókkezelő	
	2.	6.7.	Új fiók hozzáadása	
	2.	6.8.	Fiók módosítása	38
	2.	6.9.	Üzenet másolás, áthelyezés	
	2.	6.10.	Mappaszerkesztő	39
3.	Összet	foglalás		40
4.	Irodal	omjegyz	ék	

1. Bevezetés

Napjainkban az Elektronikus levelezés nagyon elterjedt, az elektronikus kommunikáció egyik fő eszköze. Sok szoftver áll rendelkezésre a felhasználóknak e szolgáltatások használatára, azonban van pár követelmény amiket ezek nem tudnak megoldani. Van néhány szoftver, ami részben megfelel ezeknek a követelményeknek, de nem mindegyiknek. A követelmények a következők pl.: hordozhatóság, platform függetlenség.

Szakdolgozatom célja, olyan levelező kliens szoftver elkészítése, amely a szükséges alapszolgáltatásokon kívül e követelményeknek is megfelel. A szoftver megírásához a Java programozási nyelvet választom, mivel e nyelv segítségével meg lehet valósítani a kívánt követelményeket. Bár a Java technológia inkább más területeken terjedt el. Mégis a kitűzött feladathoz ez a nyelv lesz a legmegfelelőbb. A Java technológia segítségével a szoftver különböző operációs rendszereken tud majd futni, újra fordítás nélkül. Ezzel a platform függetlenség problémáját meglehet oldani. A Java alapú alkalmazások futtatásához kell egy Java futtató környezet. Magából a technológiából következik, hogy a szoftver mérete is elhanyagolható lesz. A szoftvert merevlemezen vagy más írható/olvasható eszközön való használatra tervezem ilyen például memóriakártya, pendrive.

2. Alkalmazás megvalósítása

2.1. Feladat specifikáció, elemzés

Az alkalmazással szemben támasztott követelmények a következők:

- Több postafiók kezelése
- Üzenet küldés és mellélet csatolásának a lehetősége
- Üzenetek megjelenítése, a mellékletek mentésének a lehetősége
- Üzenetek letöltése a beállított kiszolgálókról és azok tárolása kliensoldalon
- A lehető legtöbb fájl típus támogatása
- Platform független legyen
- Hordozható legyen

Véleményem szerint, ez a minimális igény egy levélkezelő kliens programmal szemben.

Az utolsó két pontot, főleg a Java technológia által nyújtott lehetőségekkel lehet megvalósítani. A Java futtató környezet lényegében minden platformra elérhető. Ennek köszönhető, hogy az elkészítendő program bármelyik rendszeren ugyanúgy fog működni. Hordozhatóság alatt azt értem, hogy bárhol használni tudjuk a programot, ahol Java futtató környezet van. Ehhez szükségtelen az alkalmazást telepíteni az összes gépre.

A program fejlesztésénél a JavaMail és a JavaBeans Activation Framework API-kat fogom használni. Ezek segítségével oldható meg a levélletöltés és a levélküldés.

2.2. Tervezés, részfeladatokra bontás

A tervezés folyamán UML diagramokat használok.

Aktorok

A program jelenlegi verziójában egy felhasználó(aktor) fog kapcsolatba kerülni rendszerrel. Ezt az aktort a továbbiakban Felhasználó-nak fogom nevezni.

2.2.1. Használati eset diagramok

A használati eset diagramokat arra használják, hogy modellezzék a felhasználó által kiváltható eseményeket.



2.2.1.1. ábra. Főablak használati esetei



2.2.1.2. ábra. Fiók kezelő használati esetei



2.2.1.3. ábra Üzenet Szerkesztő használati esetei

2.2.2. Fogalom szótár

Üzenet letöltés	A Felhasználó letölti a leveleit a kiszolgálóról
Melléklet mentése	A mellékleteket tartalmazó levélből lementheti a mellékletet
Üzenet másolása	A kijelölt üzenetet átmásolhatja egy másik mappába
Üzenet áthelyezés	A kijelölt üzenetet áthelyezi egy másik mappába
Üzenet törlése	A kijelölt üzenetet áthelyezi a Törölt mappába
Üzenet törlés	A kijelölt üzenetet törli a mappából
Üzenet mentése	A kijelölt üzenetet fájlba menti
Mappaszerkesztő	A mappaszerkesztő megnyitása
Új Üzenetmappa	Új mappa létrehozása
Mappa törlése	A kiválasztott mappa törlése
Fiók Kezelő	A Fiók kezelő megnyitása
Új Fiók	Új Postafiók hozzáadása a listához
Fiók módosítása	A kiválasztott fiók adatainak a módosítása
Fióktörlés	A kiválasztott fiók törlése
Új üzenet szerkesztése	Új üzenet írása
Üzenetre válasz	A kijelölt üzenetre válasz szerkesztése
Üzenet tovább küldése	A kijelölt üzenet tovább küldése
Mellélet hozzáadás	Az üzenethez mellékletet csatolunk
Melléklet eltávolítás	A már csatolt melléklet eltávolítása
Küldés	A szerkesztett üzenet elküldése

2.2.3. Forgató könyvek

A Felhasználó letölti a leveleit a kiszolgálóról:

- A Felhasználó letölti a leveleit a kiszolgálóról, ha van beállított postafiók
- Ha nincs hozzáadva egy postafiók sem, akkor hozzá kell adnia egyet.
- Ezek után újra indul a letöltés, a már beállított fiók adatokkal
- A letöltés befejeztével az üzenetek tárolódnak a kliensoldalon a megfelelő fájlokban

Melléklet mentése

- A Felhasználó kiválasztja a menteni kívánt mellékletet
- Ezután megadja az helyet, ahova menteni kívánja
- A melléklet a kívánt helyre és néven mentésre kerül

Üzenet másolása

- A Felhasználó megtekinti az adott mappában található üzenetek listáját
- Kiválasztja a másolni kívánt üzenetet
- Kiválasztja, hogy melyik mappába kívánja átmásolni
- Ezután átmásolja a levelet a másik mappába is

Üzenet áthelyezése

- A Felhasználó megtekinti az adott mappában található üzenetek listáját
- Kiválasztja az áthelyezni kívánt üzenetet
- Kiválasztja, hogy melyik mappába kívánja áthelyezni
- Ezután áthelyezi a levelet a másik mappába

Üzenet törlése

- A Felhasználó megtekinti az adott mappában található üzenetek listáját
- Kiválasztja az törölni kívánt üzenetet
- Ezután áthelyezi a levelet a Törölt mappába

Üzenet törlés

- A Felhasználó megtekinti az adott mappában található üzenetek listáját
- Kiválasztja az törölni kívánt üzenetet
- Ezután törli az üzenetet a mappából

Üzenet mentése

- A Felhasználó megtekinti az adott mappában található üzenetek listáját
- Kiválasztja az törölni kívánt üzenetet
- A kiválasztott üzenetet menti a megadott helyre szabványos levélformátumban

Mappaszerkesztő

• A Felhasználó az előbukkanó menü segítségével megnyitja az mappaszerkesztőt

Új Üzenetmappa

- A Felhasználó megnyitja a Mappaszerkesztőt
- Majd megadja a létrehozni kívánt mappa nevét és helyét a mappa fában
- Ezek után létre hozza a mappát

Mappa törlése

- A Felhasználó megnyitja a Mappaszerkesztőt
- Kiválasztja a törölni kívánt mappát
- Ezek után törli a mappát

Fiók Kezelő

• A Felhasználó megnyitja a Fiókkezelő ablakot

Új Fiók

- A Felhasználó megnyitja a Fiókkezelőt
- Majd kiválasztja az Új opciót
- Megadja a kívánt adatokat
- Ezek után menti a Fiókot a megadott adatokkal

Fiók módosítása

- A Felhasználó megnyitja a Fiókkezelőt
- Majd kiválasztja a módosítani kívánt Fiókot
- Végre hajtja a kívánt módosításokat
- Elmenti az Fiókot

Fiók törlés

- A Felhasználó megnyitja a Fiókkezelőt
- Majd kiválasztja a törölni kívánt Fiókot
- Végre hajtja a törlést

Új üzenet szerkesztése

- A Felhasználó megjeleníti az üzenetszerkesztő ablakot
- Megírja a levelet és elküldi

Üzenetre válasz

- A Felhasználó kiválaszt egy üzenetet
- A Felhasználó megjeleníti az üzenetszerkesztő ablakot
- Az üzenetszerkesztő címzett része megkapja az üzenet feladójának a nevét
- Megírja a levelet és elküldi

Üzenet tovább küldése

- A Felhasználó kiválaszt egy üzenetet
- A Felhasználó megjeleníti az üzenetszerkesztő ablakot
- A szerkesztendő üzenethez mellékletben csatolja a kiválasztott üzenetet
- Megírja a levelet és elküldi

Mellélet hozzáadás

- A Felhasználó megjeleníti az üzenetszerkesztő ablakot
- Hozzáadd egy mellékletet az üzenet melléklet listájához

Mellélet eltávolítás

- A Felhasználó megjeleníti az üzenetszerkesztő ablakot
- Kiválasztja az eltávolítandó mellékletet a listából
- Eltávolítja a mellékletet

Küldés

- A Felhasználó megírja a levelet
- Elküldi a levelet

2.2.4 Osztály diagramok

Az osztálydiagramok a legalapvetőbb objektumorientált modellező eszközök, melyekkel a rendszert fölépítő objektumokat és a közöttük lévő statikus kapcsolatokat írhatjuk le. Az osztálydiagramok terjedelme miatt, a feladatukat és csak fontosabb elemeket fogom bemutatni.

• Az osztályok és kapcsolataik

Az osztályok kapcsolatát a 2.2.4.1. ábrán lehet végig követni.



2.2.4.1. ábra Az osztályok kapcsolata osztálydiagrammal ábrázolva

• Osztály diagram és az őket tartalmazó csomagok

Az osztályokat általában csomagokba rendezik, a 2.2.4.2-s ábrán az osztályok csomagokba rendezését lehet megtekinteni.



2.2.4.2. ábra Csomagdiagram és az osztályok

2.3. Felhasználói felület tervezése

A grafikus felület létrehozásakor, a Swing által elérhető grafikus elemeket használom.

• Főablak

Menüsor						
	Eszköztár					
MappaFa	Üzenettábla					
	Üzenet megjelenítő					
Status sor						

2.3.1. ábra A Főablak szemantikus ábrája

A Főablak menü szerkezete:

Fájl ->Üzenet mentése ->Kilépés

Szerkesztés ->Másol

- ->Törlés
 - ->Töröl
 - ->Áthelyez

Eszközök -> Fiókkezelő

Súgó ->Névjegy

Üzenetszerkesztő ablak



2.3.2. ábra Az üzenetszerkesztő szemantikus ábrája

Az Üzenetszerkesztő ablak menü szerkezete:

Fájl ->Mentés -> Fájlba ->Küldés azonnal ->Bezárás

- Szerkesztés ->Kivágás ->Beillesztés -> Másolás Eszközök ->Melléklet kezelő
- Súgó ->Névjegy

A program indításakor meg kell jelennie a Főablaknak, ami lényegében ugyanúgy néz ki mint bármelyik levelező kliens program kezdő ablaka. Bal oldalt egy mappafának kell lennie, jobb oldalt fent egy táblának. Az üzenetek szöveges részét és mellékleteit a jobb oldalt megtalálható üzenetmegjelenítő ablakban lehet majd megtekinteni. Az ablaknak tartalmaznia kell egy menüsort is, és egy eszköztárat is. Az eszköztár a következő gombokat kell hogy tartalmazza:

- Küldés
- Új üzenet
- Üzenetre válasz
- Üzenet tovább küldése
- Üzenet törlés

A gombok közül alapértelmezetten le van tiltva az

- Üzenetre válasz
- Üzenet tovább küldése
- Üzenettörlés

Ezek csak akkor használhatóak, ha előtte kijelölünk egy üzenetet.

A mappafa tartalmazni fog egy előbukkanó menüt, amivel a Mappaszerkesztő ablakot meg tudjuk majd jeleníteni. Az üzenettábla is tartalmazni fog egy előbukkanó menüt, aminek segítségével a következő műveletek hajthatók végre.

- Üzenetmásolás mappába
- Üzenet áthelyezés mappába
- Üzenet áthelyezése a Törölt mappába

Az üzenet megjelenítő ablak alatt található lesz egy mellékleteket tartalmazó lista is. Ez a lista tartalmaz egy előbukkanó menüt, amivel ki tudjuk menteni a kijelölt mellékletet.

2.4. Megvalósítás (kódolás)

Jelenleg csak a legfontosabb osztályokat ismertettem.

2.4.1. Melleklet osztaly

Feladata : Az üzenethez tartozó mellékletek tárolása és kezelése

Attribútumok:

private String Nev private Byte[] Tartalom

Metódusok:

public String getNev()
Visszaadja a melleklet nevét
public Byte[] getData()

Visszaadja a melléklet tartalmát

2.4.2. Uzenet osztaly

Feladata : A letöltött üzenet tárolása és feldolgozása

Attribútumok:

private Message message; private boolean Olvasott; private String Text=null; private String HTMLText=null; private String Targy; private boolean Torolt; private boolean Valaszolt; private boolean Melleklete; private String ErkezesDatum; private BufferedInputStream os; private String KuldesDatum; private String Felado, Cimzett; private String Type; private boolean html=false; private boolean showStructure = false; private boolean showAlert = false; private Multipart mp; private Vector Masolatok; private boolean saveAttachments = false; private Vector MellekletLista; private int attnum = 1,level=0; private Object[] Data; private File file; private String ReturnText;

Metódusok:

public Message getMessage()

Vissza adja az Uzenet objektum által tartalmazott Message objektumot

- public String getType()
 - Visszaadja a üzenet szövegének típusát
- public String getText()
 - Visszaadja az üzenet szöveg részét
- public void setText(String Text)
 - Beállítja az üzenet szöveg részét
- public void setFelado(String Felado)
 - Beállítja az üzenet Feladóját
- public void setTargy(String Targy)
 - Beállítja az üzenet tárgyát
- public String getCimzett()
 - Visszaadja a címzettet;
- public void addtoMasolatok(String Cim)

Hozzáad egy cimzettet a másolatok listához

- public Vector getMasolatok()

Visszaadja a Masolatok listáját

- public void setCimzett(String Cimzett)

Beállítja a címzettet

- public void removeMelleklet(int index)
 - Eltávolítja a MellékletListából az adott mellékletet
- public String getTargy()

Visszaadja az üzenet tárgy részét

- public String getKuldesDatum()

Visszaadja a küldés dátumát

- public boolean isOlvasott()

Visszaadja, hogy olvasva volt -e már az üzenet

- public boolean hasMelleklet()
 - Visszaadja, hogy az üzenet tartalmaz-e mellékletet
- public void setOlvasott()

Olvasottra állítja az üzenetet

- public void addMelleklet(File file1)
 - A megadott fájlt mellékletként csatolja az üzenethez
- public void MellekletMentese(int index)
 - Az adott indexű mellékletet menti
- public Object[] getMellekletekNev()

Visszaadja a mellékletek neveit

- public Melleklet getMelleklet(int index)

Visszaadja az adott indexű mellékletet

- public int getMellekletdarab()
 Visszaadja a mellékletek számát
- private void dumpPart(Part p)
- Rekurzivan bejárja a Message objektumot
- private void dumpEnvelope(Message m)
 Összegyűjti a levél fejrésznek az elemeit

2.4.3. UzenetMappa osztaly

Feladata : Az egy mappába tartozó levelek tárolása és kezelése

Attribútumok:

private Vector Lista; private Vector SegedLista; private Object[] Data; private String Nev; private String Szoveg; private DefaultTableModel InModel; private DefaultTableModel OutModel; private FileInputStream in; private DataInputStream indexin; private FileOutputStream out; private DataOutputStream indexout; private String s=null; private ByteArrayInputStream by; private Message message; private Uzenet uzenet; private int meret; private int ind=0; private char c; private byte b[]; private int i=0,ll=0,j=0; private int köv=0,db=0,attnum = 1,level=0; ; private Date Datum;

Metódusok:

public DefaultTableModel getInModel()

Visszaadja a bejövő táblamodelt

- public DefaultTableModel getOutModel()
 - Visszaadja a kimenő táblamodelt
- private DefaultTableModel ClearModel(DefaultTableModel model)
 Kiüríti a táblamodelt
- private void createInModel()
 - Létrehozza a bemeneti táblamodelt
- private void createOutModel()
 - Létrehozza a kimeneti táblamodelt
- private void OpenFiles()
 - Megnyitja a mappafájlokat
- public DataOutputStream getIndexOutputStream()
 - Visszaadja az üzenet index fájl kimeneti csatornáját
- public FileOutputStream getMessageOutputStream()
 - Visszaadja az üzenet Kimeneti csatornáját
- public String getNev()
 - Visszaadja a mappa nevét
- public Uzenet getUzenet(int index)
 - Visszaadja az adott üzenetet
- public Vector getLista()
 - Visszaadja az üzenet listát
- public void UzenetMentes(File Filenev,int index)
 - Fájlba menti az adott üzenetet

2.4.4. MappaKezelo osztaly

Feladata : Az Üzenetmappák kezelése

Attribútumok:

private ObjectOutputStream out; private UzenetMappa Uzenetmappa; private Vector v; private DefaultTableModel model; private LinkedList MappaLista; private DefaultMutableTreeNode Uzenetek; private DefaultMutableTreeNode Mappa; private Vector UzenetFajlLista; private Vector UzenetIndexLista; private Vector UzenetIndexLista; private String[] AlapMappaLista; private DefaultTreeModel Model; private FaModel UzenetFaModel; private JTable Table;

Metódusok:

- public Vector getMappa()
 Visszaadja a mappaListát
- public void saveAll()
 - Menti az össze mappát
- public UzenetMappa getMappa(Object nev)
 Visszaadja a mappát
- public DefaultTreeModel getModel()
 - Visszaadja FaModelt

- private void readModel()
 - Beolvasa a FaModelt
- private void saveDefault()
 - Alap FaModelt ment
- public UzenetMappa getInMappa()
 - Visszaadja a bejövő mappát
- private void createUzenetMappak()
- Üzenetmappák létrehozzása a FaModel alapján
- public DefaultTableModel getTableModel(Object Mappa,Object[] Szulo)
 Visszaadja a táblamodelt
- public int getSelectedMappaIndex(Object o)
 - Visszaadja a kijelölt mappa indexét
- public void saveModel(DefaultTreeModel Model)
 - Elmenti a FaModelt
- public void Torles(Object Honnan, int Mit)
 - A kijelölt üzenetet törli a mappából
- public void Athelyez(Object Honnan,Object Hova, int Mit)
 - A kijelölt üzenetet áthelyezi egy másik mappába
- public void Masol(Object Honnan, Object Hova, int Mit)
 - A kijelölt üzenetet átmásolja egy másik mappába
- public void UjMappa(String Nev,Object Szulo,int Gyermek)
 Létrehozz egy új mappát

2.4.5. Fiok osztaly

Feladata : A postafiók adatok tárolása

Attribútumok:

Private String FiokNev; Private String Valaszcim; Private String Emailcim; Private String POP3server; Private int POP3Port; Private String SMTPserver; Private int SMTPPort; Private String Felhasznalonev; Private String Jelszo; Private Date Datum;

Metódusok:

- public String getNev()
 - Visszaadja a fiók nevét
- public void setNev(String Nev)
 - Beállítja a fiók nevét
- public String getValaszcim()
 - Visszaadja a válaszcímet
- public void setValaszcim(String Valaszcim)
 - Beállítja a válaszcímet
- public String getFiokEmailcim()
 - Visszaadja a fiók email címét
- public void setFiokEmailcim(String FiokEmailcim)
 - Beállítja a fiók email címét
- public String getPOP3server()
 Visszaadja a fiók POP3 elérését
- public void setPOP3server(String POP3server)
 - Beállítja a fiók POP3 paraméterét
- public int getPOP3Port()
 - Visszaadja a POP3Port értékét
- public void setPOP3Port(int POP3Port)
 - Beállítja a POP3Port értékét
- public String getSMTPserver()
 - Visszaadja a fiók SMTP címét
- public void setSMTPserver(String SMTPserver)
 Beállítja a fiók SMTP elérését
- public int getSMTPPort()
 - Visszaadja az SMTPPort értékét
- public void setSMTPPort(int SMTPPort)

Beállítja az SMTPPort értékét

- public String Felhasznalonev()

Visszaadja Felhasználó nevét

- public void setFelhasznalonev(String Felhasznalonev)
 Beállítja a felhasználó nevét
- public String getJelszo()
 - Visszaadja a Jelszót
- public void setJelszo(String Jelszo)

Beállítja a jelszót

- public Date getDatum()

Visszaadja az utolsó letöltés dátumát

- public void setDatum(Date Datum)

Beállítja az utolsó letöltés dátumát

- private void writeObject(ObjectOutputStream out)

- private void readObject(ObjectInputStream in)

2.4.6. UzenetLetolto osztaly

Feladata : A beállított fiókokról letölti a leveleket

Attribútumok:

private Jlabel Uzenetcimke; private JprogressBar FolyamatJelzo; private LinkedList FiokLista; private Vector Mappa; private FiokKezelo Fiokkezelo; private Properties props; private Session session; private Store store; private Folder rf; private LinkedList Fiokok; private BufferedOutputStream ou; private Message message; private UzenetMappa Uzenetmappa; private FileOutputStream out,out2; private DataOutputStream index; private int i=0, h=0; private long x=0,y=0; private Date Datum;

Metódusok:

- public void set(Jlabel l, JprogressBar FolyamatJelzo,UzenetMappa Uzenetmappa,

FiokKezelo Fiokkezelo)

Átadja a letöltéshez a paramétereket

- public void UzenetLetoltes()

Letölti az üzeneteket

2.4.7. UzenetKuldo osztaly

Feladata : A már megírt üzenet elküldése

Attribútumok: private Jlabel Uzenetcimke; private String host; private Uzenet uzenet; private UzenetMappa mappa; private JprogressBar FolyamatJelzo;

Metódusok:

public void set(Jlabel l, JprogressBar FolyamatJelzo,String Fiok fiok, Uzenet uzenet, UzenetMappa mappa)
Átadja a Küldéshez a paramétereket
public void Kuldes() Elküldi az üzenetet

2.4.8. FaModel osztály

Feladat: A mappafa modellt adja meg

Attribútumok: Private DefaultTreeModel Model;

Metódusok: private void writeObject(ObjectOutputStream out) private void readObject(ObjectInputStream in)

2.5. Üzembe helyezés, tesztelés

Ha a program működőképes, azt csinálja és úgy ahogy kell. Akkor a következő lépés a tesztelés. Magát a programot nem kell installálni, a legfontosabb dolog a futtatókörnyezet.

A program rendszerkövetelményei:

Bármilyen operációs rendszer, amire fellehet rakni a Java futtató környezetet.

- Minimum 150 MB szabad hely
- VGA vagy nagyobb felbontású monitor
- Minimum 128 MB memória
- CD-ROM meghajtó
- Egér

A Java futtató környezet telepítése:

- A továbbiakban a futtató környezet Windows platformra való telepítését mutatom be.
- A Mellékelt CD-n a jelenleg legújabb JRE(Java Runtime Environment) található ez a jre-1_5_0_03-windows-i586-p.exe. Indítsuk el ezt a fájlt.

J25E Runtime Environment 5.0 Update 3 - License	×
License Agreement Please read the following license agreement carefully.	<u>un</u> .
Sun Microsystems, Inc. Binary Code License Agreement	
for the JAVA 2 PLATFORM STANDARD EDITION RUNTIME ENVIRONMENT 5.0	
SUN MICROSYSTEMS, INC. ("SUN") IS WILLING TO LICENSE THE SOFTWARE IDENTIFIED BELOW TO YOU ONLY UPON THE CONDITION THAT YOU ACCEPT ALL OF THE TERMS CONTAINED IN THIS BINARY CODE LICENSE AGREEMENT AND SUPPLEMENTAL LICENSE TERMS (COLLECTIVELY "AGREEMENT"). PLEASE READ THE AGREEMENT CAREFULLY. BY DOWNLOADING OR INSTALLING THIS SOFTWARE, YOU ACCEPT THE TERMS OF THE AGREEMENT. INDICATE ACCEPTANCE BY SELECTING THE "ACCEPT" BUTTON AT THE BOTTOM OF THE AGREEMENT. IF YOU ARE NOT WILLING TO BE BOUND BY ALL THE TERMS SELECT THE "DECLINE" BUTTON AT THE BOTTOM OF THE AGREEMENT AND THE	
I accept the terms in the license agreement I do not accept the terms in the license agreement stallShield	
Next > Cancel	

2.5.1. ábra JRE telepítése, licenc elfogadása

A licenc elfogadása után, válaszuk a Typical (Tipikus) opciót.



2.5.2. ábra JRE telepítése, Szokásos telepítés kiválasztása

🙀 J2SE Run	time Environment 5.0 Update 3 - Progress	
Installing The prog	ram features you selected are being installed.	@ <u>Sun</u>
B	Please wait while the Install Wizard installs J2SE Runtime Environment 5.0 Update 3. This may take several minutes.	
	Status:	
	Finishing installation, please wait.	
InstallShield -		
	< <u>B</u> ack <u>N</u> ext >	

2.5.3. ábra JRE telepítése, telepítés folyamatban



1..1.4 ábra JRE telepítése, a telepítés befejezve

Miután befejeződött a telepítés a programot már lehet is használni.

2.6. Felhasználói dokumentáció

A programot, a Windows platformon az indit.bat-tal lehet elindítani, Linux alatt pedig az indit.sh futtatásával.

A továbbiakban bemutatásra kerül, a program használata képek segítségével.

2.6.1. Főablak

A program indítása után megjelenik a főablak.



2.6.2. ábra A program főablaka

A Főablak menüjének segítségével a következő funkciókat tudjuk elérni.

2.6.2 Új üzenet szerkesztése

A Fájl menü Új üzenet menüpontjával egy üzenetszerkesztőt tudunk megjeleníteni,

≜ Új üze	enet szerkesztése	
Fájl Sz	erkesztés Eszközök Súgó	
\bigotimes		
Feladó	ik5@vipmail.hu	-
Címzett	1	
Másolat		
	3	
-		

2.6.2.ábra A Új üzenet szerkesztése

Ezt a funkciót a főablak eszköztár 2. gombjával is meg tudjuk hívni.

2.6.3 Üzenet mentése

A Fájlmenü Üzenet mentése gomb feladata, hogy az üzenettáblában kiválasztott üzenetet elmentse a kiválasztott helyre a Felhasználó által megadott néven.

👙 Java alapú levelező kli	ens program	<u>×</u>
Fájl Szerkesztés Eszkö	izök Súgó	
 ☐ Üzenetek ☐ Beérkezett ☐ Elküldött ☐ Törölt ☐ Piszkozat 	Melleklet Olvasott N Felad false x Sziládvi Szi Juzenet mentése fájiba Save In: Sajátgép Image: Sajátgép Image: Sajátgép Image: Sajátgép Image: Sajátgép	Ó Tárgy Dátum №sz Re' luhu-kezdo] 2005.05.05.14: Ib 2005.05.05.14: Ib 2005.05.05.14: Ib 2005.05.05.14: Ib 2005.05.05.14: Ib 2005.05.05.16: Ib 2005.05.05.16: Ib 2005.05.16:19: Ib 2005.05.16:19:
	File Name: Files of Type: All Files Ket%20A&pPRODINFO=Driver NOD32 1.1093 (20050511) Információ Az üzenetet a NOD32 Antivirus System megvizsgálta. http://www.nod32.hu.	Cancel NF7-S2G&MTYPE=S(

2.6.2. ábra Kiválasztott üzenet mentése

2.6.4 Üzenetre válasz

Ha egy üzenetet kijelölünk és megnyomjuk az eszköztár 3. gombját, akkor lehetőségünk lesz a kiválasztott üzenetre választ írni.

Fájl Szerkesztés Eszközök Súgó Övzenetek Image: Sign of the system Image: Sign of the system Image: Sign of the system Övzenetek Image: Sign of the system Image: Sign of the system Image: Sign of the system Övzenetek Image: Sign of the system Image: Sign of the system Image: Sign of the system Övzenetek Image: Sign of the system Image: Sign of the system Image: Sign of the system Image: Sign of the system Image: Sign of the system Image: Sign of the system Image: Sign of the system Image: Sign of the system Image: Sign of the system Image: Sign of the system Image: Sign of the system Image: Sign of the system Image: Sign of the system Image: Sign of the system Image: Sign of the system Image: Sign of the system Image: Sign of the system Image: Sign of the system Image: Sign of the system Image: Sign of the system Image: Sign of the system Image: Sign of the system Image: Sign of the system Image: Sign of the system Image: Sign of the system Image: Sign of the system Image: Sign of the system Image: Sign of the system Image: Sign of the system Image: Sign of the system Image: Sign of t	🦢 Java alapú levelező kliens program					
Cizenetek Dátum Beérkezet Lixit Dátum Fáji Szerkesztés Eszközök Súgó 5.05.05.14: Piszkozat S.05.05.14: Feladó ik5@vipmail.hu 5.05.16.18: S.05.16.18: 5.05.16.18:		Fájl Szerkesztés Eszki				
Cimzett Torkoly Gabor 5.05.16.19: Tárgy RE: teszt2 5.05.16.19: Másolat 5.05.16.19:	r részére Zközök Súgó Dátum 5.05.05.14: 5.05.05.14: 5.05.05.14: 5.05.05.14: 5.05.05.15 5.05.05.15 5.05.05.15 5.05.05.15 5.05.05.18: 5.05.16.19: 5.05.16.19: 5.05.16.19: 5.05.16.19:	 Üzenetek Beérkezet Fájl Sz Törölt Piszkozat Feladó Címzett Tárgy Másolat 				
http://www.nod32.hu http://www2.abit.com.tw/page/uk/motherboard/motherboard_detail.php?pMODEL_NAME=NF7-S2G&fMTY E=Socket%20A&pPRODINFO=Driver NOD32 1.1093 (20050511) Információ Az üzenetet a NOD32 Antivirus System megvizsgálta. http://www.nod32.hu	page/uk/motherboard/motherboard_detail.php?pMODEL_NAME=NF7-S2G&fMTY	http://www http://www E=Socke Az üzene http://www				
G&fMTYPE=s	NOD32 1.1093 (20050511) Információ					

2.6.3. ábra Kiválasztott üzenetre válasz szerkesztése

2.6.5 Üzenet tovább küldése

Ha egy üzenetet kijelölünk és megnyomjuk az eszköztár 3. gombját, akkor lehetőségünk lesz a kiválasztott üzenetet tovább küldeni írni.



2.6.4. ábra Kiválasztott üzenetre válasz szerkesztése

2.6.6 Fiókkezelő

👙 Fiók Kezelő	×
tt adhat a programhoz új postafiókot, m A fiók adatait a megjelenő ablakban adh	ódosíthatja és törölheti azokat atja meg
vip	Új
	Módosítás
	Eltávolítás
	OK Mégse

2.6.6. ábra Fiókkezelő ablak

A Főablak Eszközök-> Fiókkezelő gomb megnyomásával megjelenik a Fiókkezelő ablak. Itt lehetőségünk van új fiók létrehozására, törlésére és módosítására.

Az ablakon keresztül a következő funkciók érhetők el:

- Az Új gomb megnyomásával egy Fiók hozzáadása ablak jelenik meg.
- Ha kijelölünk egy fiókot és a Módosít gombra kattintunk a már megadott fiók adatit tudjuk megváltoztatni.
- Ha kijelölünk egy fiókot és az Eltávolítás gombra kattintunk akkor töröljük a fiókot.

2.6.7 Új fiók hozzáadása

4			×
Név	Kapcsolat		
Fiók ne	ve:		
F <mark>iók</mark> En	nailcíme:		
Válasz	cím		
F <mark>elhas</mark> a	máló neve		
J <mark>elszó:</mark>			
		Létrehozz	Mégse

2.6.7. ábra Fiók hozzáadása

A megadott adatokkal egy új fiókot lehet létrehozni, a fiók adatok a szükségesek a kapcsolódáshoz. Az itt beállított adatoknak helytállónak kell lenniük.

- Fiók neve: Ezzel a névvel azonosíthatja a fiókját a fiókkezelőben
- Fiók E-mail címe: A fiókhoz tartozó E-mail cím
- Válaszcím: Ha válaszolnak a levélre, akkor erre a címre fog érkezni
- Felhasználó neve: A postafiók eléréséhez használt felhasználónév
- Jelszó: A postafiók eléréséhez használt jelszó

2.6.8 Fiók módosítása

A létrehozott fiók adatait tudjuk módosítani.

<u></u>	×
Név Kapcsolat	
Fiók neve:	
vip	
F <mark>i</mark> ók Emailcíme:	
ik5@vipmail.hu	
Válaszcím	
Felhasználó neve	
ik5	
Jelszó:	

	Alkalmaz Mégse

2.6.8. ábra Fiók módosítása

Az Alkalmaz gomb megnyomásával elmentjük a változtatást.

2.6.9. Üzenet másolás, áthelyezés

Ha kijelölünk egy üzenetet és az egér jobb oldali gombjával rákattintunk, akkor megjelenik egy előbukkanó menü (2.6.9.1. ábra). Ebben a menüben a következő gombok találhatóak.

- Másolás
- Áthelyezés
- Töröl

🚔 Java alapú levelező kliens program 📃 🗆 🔀						
Fájl Szerkesztés Eszközök Súgó						
Czenetek Beérkezett Ciküldött Törölt Piszkozat	I I X 52/1409/152/1ve usp-curon f f X pityu Re: Re: [u f f X pityu [uhu-kezdu f f X b.joe Re: [uhu-k t f X Törköly Gábor [Fwd: Tesz t f X Törköly Gábor [Fw Másu Athe Törö 	Tárgy nror terepttes hu-kezdo] tĂśrĂślj, csak teszt o] .ppd tezdo] törölj, csak teszt tt] Dlás tyez 1 20050518) Információ tem megvizsgálta.	Dátum 2005.05.19. 2.40 2005.05.19. 5:49: 2005.05.19. 5:52: 2005.05.19. 6:16: 2005.05.19. 7:10: 2005.05.19. 7:10:			
2 Új üzenet						

2.6.9.1. ábra Üzenettábla előbukkanó menüje

A Másolás vagy az Áthelyezés választása esetén megjelenik egy Mappakiválasztó ablak (2.6.9.2. ábra).

Ebben az ablakban választhatjuk ki, hogy melyik mappába szeretnénk üzenetet másolni vagy áthelyezni.



2.6.9.2. ábra Mappakiválasztó ablak

2.6.10. Mappaszerkesztő

A Mappafa ablak rendelkezik egy előbukkanó menüvel, melyet az egér jobb gombjával lehet megjeleníteni. A menü tartalmaz egy Mappaszerkesztő gombot. A gomb megnyomásával megjelenik egy Mappaszerkesztő ablak (2.6.10. ábra).

Mappaszerkesztő	×
Ujmappa	Új
	Töröl
Piszkozat	•
Ok	Mégse

2.6.10. ábra. Mappaszerkesztő ablak

Itt létrehozhatunk és törölhetünk mappákat

3. Összefoglalás

A szakdolgozat célja egy levelező program készítése volt, amely a minimális levelezési funkciókat képes ellátni. A kitűzött cél volt még, hogy platform független és hordozható legyen. Véleményem szerint ezt sikerült megvalósítani. A program tartalmazza a legalapvetőbb funkciókat (Üzenet letöltés, Üzenetküldés, Több fiókkezelés, Üzenetszerkesztés).

A program elkészítésénél törekedtem arra, hogy a későbbiekben tovább fejleszthető legyen. A programba építhető szolgáltatások száma igen nagy, ezek főleg kényelmi szolgáltatások. A következő szolgáltatásokat mindenképp szeretném még megvalósítani, címjegyzék, magasabb szintű szövegszerkesztő. Ezeket a szolgáltatásokat általában minden felhasználó elvárja.

A tovább fejlesztésnél a fentebb említet szolgáltatásokon kívül, a grafikai fejlesztésekre kell nagy hangsúlyt helyezni.

A program tesztelésénél, több operációs rendszert is használtam. A működés minden esetben megfelelő volt.

4. Irodalomjegyzék

- [1] Dirk Luis Peter Müller: JAVA –Belépés az internet programozás világába
 Panem kiadó, 2002
- [2] Nyékyné G. Judit (szerk.) et al: Java 2 útikalauz programozóknak I. A kávé.
 ELTE TTK Hallgatói Alapítvány, 2001
- [3] Nyékyné G. Judit (szerk.) et al: Java 2 útikalauz programozóknak II. A hab.
 ELTE TTK Hallgatói Alapítvány, 2001
- [4] Nyékyné G. Judit (szerk.) et al: Java 2 útikalauz programozóknak III. A csésze.
 ELTE TTK Hallgatói Alapítvány, 2000
- [5] Frohner Ákos: Java 2 útikalauz programozóknak 1.3 http://java.inf.elte.hu/java-1.3/index.html, 2004
- [6] Majzik Istvan: UML alapú rendszermodellezés.
 BME Méréstechnikai és Információs Rendszerek Tanszék, 2004
 <u>http://www.inf.mit.bme.hu/~varro/uml/slides/UML.ppt</u>
- [7] Tilly Károly: Az UML nyelv alapjai.BME Méréstechnikai és Alkalmazott Informatikai tanszék, 1998
- [8] Beszédes Árpád és Ferenc Rudolf:Objektumorientált nyelvek és módszertanok.Sysdata Kft., 2002
- [9] JavaMail API documentation http://java.sun.com/products/javamail/javadocs/
- [10] JavaBeans Activation Framework http://java.sun.com/products/javabeans/jaf/index.jsp

Mellékletek

• 1 db CD

A CD tartalma:

- A Java alapú levelező program forrása
- A program futtatható verziója
- Futtató környezetek
 - jre-1_5_0_03-windows-i586-p.exe
 - jre_1.5_update3.rpm.bin