

ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ

«Τεχνολογίες Εφαρμογών Διαδικτύου»

με θέμα:

**Εφαρμογή Διαδικτύου Υλοποίησης
Storage Cloud**



ΑΘΗΝΑ
ΙΟΥΝΙΟΣ 2010

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Κεφάλαιο	Σελίδα
Οδηγίες εγκατάστασης	3
ΑΠΛΟΣ ΧΡΗΣΤΗΣ(ΕΠΙΣΚΕΠΤΗΣ)	4
Home	4
Info	5
Login	7
Signup	9
Search	11
Results	12
Basket	13
ΕΓΓΕΓΡΑΜΜΕΝΟΣ ΧΡΗΣΤΗΣ	15
My account	15
Create folder	18
Extend capacity	19
Upload	20
Change card	22
Status	24
ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ SERVER	26

Storage cloud

1. Πρόσβαση στο site

Το site είναι προσβάσιμο στον σύνδεσμο http://92.119.23.38:8084/storage_cloud (επειδή το site τρέχει σε οικιακό υπολογιστή είναι πιθανό κάποιες στιγμές να είναι εκτός λειτουργίας αν και θα γίνει προσπάθεια να είναι συνεχώς ανοιχτό).

2. Εγκατάσταση της βάσης (MySQL)

Μέσα στον φάκελο που βρίσκεται και το παρών αρχείο, υπάρχει ένα script για την αυτόματη δημιουργία της βάσης. Το αρχείο ονομάζεται `storage-cloud.sql`. Για να δημιουργήσετε την βάση λοιπόν, αρκεί να μπείτε μέσω κάποιας γραμμής εντολών στον MySQL server και να δώσετε την εντολή:

```
source $path_to_this_folder/storage_cloud.sql;
```

Όπου το `$path_to_this_folder` είναι το path του φακέλου στον οποίο βρίσκεται το αρχείο `storage_cloud.sql`. Έτσι, θα δημιουργηθεί μια νέα βάση (και θα αντικαταστήσει αυτόματα κάποια προηγούμενη) με το όνομα "storage_cloud".

3. Άνοιγμα του project με το NetBeans και build

Για να ανοίξει το project από το NetBeans, αρκεί στην επιλογή ανοίγματος νέου project, να δώσετε τον φάκελο "Storage_cloud" που βρίσκεται στον τρέχοντα φάκελο.

Σε περίπτωση που δεν γίνει αυτόματα, μπορεί να χρειαστεί στα Libraries του project να πάτε και να προσθέσετε στο project τα αρχεία "mysql-connector-java-5.1.12-bin.jar" και "derbyclient.jar" που βρίσκονται στον φάκελο jar files. Τέλος, για να γίνει επιτυχής σύνδεση με την βάση θα πρέπει το storage cloud να γνωρίζει το όνομα χρήστη και τον κωδικό του administrator, στον υπολογιστή που τρέχει ο server. Οι default τιμές στο project είναι:

```
username: root  
password: 121084
```

Για να αλλάξετε λοιπόν τα στοιχεία αυτά, αρκεί να πάτε στο αρχείο που περιέχει το interface με την βάση και να δώσετε τις αντίστοιχες τιμές. Το path του αρχείου είναι το `src/java/database/Database.java` και οι τιμές του username και του password είναι root και 121084 αντίστοιχα (σειρές 25,26). Μετά από αυτά το project είναι έτοιμο για build (αφού βεβαίως έχουμε πρώτα εγκαταστήσει την βάση).

4. Οδηγίες χρήσης, χρήστες admin και FAQ

Στη σελίδα `info.jsp` βρίσκονται πληροφορίες σχετικές με την λειτουργία του storage_cloud. Στη σελίδα `faq.jsp` βρίσκονται υπό μορφή ερωτήσεων-απαντήσεων ορισμένες οδηγίες χρήσης για το site, ενώ στο `terms.jsp` αναφέρονται οι όροι που πρέπει να τηρεί κάθε χρήστης του storage_cloud.

5. Σχόλια για την υλοποίηση

Εδώ θα αναφερθούν κάποια σημαντικά θέματα σχετικά με την υλοποίηση του storage cloud. Καταρχάς το site χωρίζεται σε δύο κατηγορίες, το site που είναι ορατό από όλους τους απλούς χρήστες και το site που είναι ορατό μόνο από εγγεγραμμένους χρήστες.

ΑΠΛΟΣ ΧΡΗΣΤΗΣ(ΕΠΙΣΚΕΠΤΗΣ)

Οι παρακάτω σελίδες είναι ορατές από όλους χρήστες της σελίδας περιλαμβανομένων και των απλών επισκεπτών.

Home

Στην αρχική σελίδα ο χρήστης έχει την δυνατότητα αναζήτησης αρχείων και πλοήγησης στο site μέσω του εύχρηστου menu (εικόνα 1).



Storage cloud

[Home](#) [My space](#) [Info](#) [Search](#) [Log out](#)



Εικόνα 1

Info

Στη σελίδα info ο χρήστης μπορεί να βλέπει γενικές πληροφορίες που αφορούν τον χώρο του Storage cloud (εικόνα 3). Στο κάτω μέρος της σελίδας υπάρχουν οι σύνδεσμοι *FAQ* (εικόνα 2) και *Terms of use* (εικόνα 4) στους οποίους ο χρήστης μπορεί να δει απαντήσεις σε γενικές ερωτήσεις καθώς και τους όρους που πρέπει να τηρεί ως χρήστης του Storage cloud.



Storage cloud

[Home](#) [Sign up](#) [Info](#) [Search](#) [Log in](#)

Frequently Asked Questions

What is Storage cloud?

Storage cloud is a secure online backup service. It's a simple, smart, and economical way to protect your data from hazards like file corruption, accidental deletion and hardware failure. Mozy regularly backs up your files to its secure servers automatically so that you never have to worry about losing important data.

How much does it cost?

Your registration to Storage cloud costs 30\$ for 30GB, 100\$ for 100GB and 300\$ for 500GB. Later on you may extend your private space in Storage cloud by paying the respective amount of money. You also get 1MB bonus per day.

How often can I restore my data?

You may restore files as many times as you need to. Storage cloud users are limited to one restore in the queue at a time, though multiple files may be requested within the same restore.

How many files can I back up?

You may backup as many files as you wish provided you do not exceed the capacity you have bought. You can also create folders in your space so you can manage your files the way you like

How does Storage cloud respect my privacy?

The short answer is that we don't read your data or sell your information to anyone. The long answer is in our [Privacy Policy](#).

How can I contact you?

You can contact us by sending an email to one of the following addresses: std02130 at di.uoa.gr, std05063 at di.uoa.gr. Don't hesitate to ask us for any problem you may face.

[FAQ](#) | [Terms of use](#) | [Sitemap](#)

Εικόνα 2



Storage cloud

[Home](#) [Sign up](#) [Info](#) [Search](#) [Log in](#)

General info

Storage cloud is an online and secure backup service for consumers. It's a simple, smart, and economical way to protect your data from hazards like file corruption, accidental deletion and hardware failure. In Storage cloud your files are saved in secure servers automatically so that you never have to worry about losing important data. In Storage cloud you are given the following opportunities:

- You can create your own private space to upload files in the price of 30\$ for 30GB, 100\$ for 100GB and 300\$ for 500GB.
- Later on you have the ability to extend your private space.
- You can create folders in your space so you can manage your files the way you like
- You may have your files accesible to other customers of Storage cloud or visitors and you can charge them if you wish by a price of your preference(you will be charged a small percentage of your income)
- In Storage cloud you can also buy files that other customers.
- Every day you get 1MB for free
- You can search our database to find files you like and download them.

[FAQ](#) | [Terms of use](#) | [Sitemap](#)

Εικόνα 3



Storage cloud

[Home](#) [Sign up](#) [Info](#) [Search](#) [Log in](#)

Terms of use

Personal Data

This agreement (the "Agreement") is a legal agreement between you, either an individual or a single legal entity ("You" or "you"), and Storage cloud Corporation. This Agreement governs your use of the Storage cloud Backup Client software distributed with this Agreement, including any updates that may be provided to you and any accompanying written documentation (the "Software") and the Storage cloud backup service ("Service"). You acknowledge and agree that Storage cloud may occasionally send you administrative communications regarding your account or the Service via email.

Privacy

We will not sell or market the email addresses or other collected personal information of registered Users to third parties. We will not view the files that you backup using the Service. We may view your file system information (file extensions, sizes etc. but not your file contents) to provide technical support. You acknowledge and agree that we may occasionally send you administrative communications regarding your account or the Service via email.

Cookies and Passive Data Collection

Storage cloud uses cookies to improve and further develop the Service, and to provide enhanced features and service levels to Users. Storage cloud uses cookies to save User screen names, session validators, and on Users' browsers and hard drives, and may use them to provide tailored products and services to those Users, as they become available.

Security

Storage cloud uses industry standard security measures to protect against the loss, misuse and alteration of the information under our control. Although we make good faith efforts to store the information collected in a secure operating environment that is not available to the public, we cannot guarantee complete security. Further, while we take reasonable steps to ensure the integrity and security of our network and systems, we cannot guarantee that our security measures will prevent third-party "crackers" from obtaining this information.

Payment policy

1. Storage cloud's only accepted method of payment is with a credit card.
2. Accounts will not be activated or reactivated without prior payment.
3. All fees and renewal fees are due on or before the due date of the renewing account.
4. Incomplete, incorrect or questionable signup information can result in an account NOT being activated.
5. Any losses or expenses experienced by the Customer, are not the responsibility of Storage cloud.
6. You grant Storage cloud permission to charge your credit card for any and all services you request and any renewals thereof.
7. If Storage cloud is unable to process a payment for your plan by its due date, your account will be suspended for five days (the "suspension period") or until payment is successfully processed. If Decho is unable to process a payment for your plan within the suspension period, your account will be cancelled for non-payment and you will not be able to access your account.

[FAQ](#) | [Terms of use](#) | [Sitemap](#)

Εικόνα 4

Login

Για να μπει ο χρήστης στον λογαριασμό του πρέπει να κάνει login δίνοντας το username και το password του (εικόνα 5). Αν δοθεί λανθασμένο όνομα χρήστη ή λανθασμένος κωδικός τότε εμφανίζεται το μήνυμα της εικόνας 6. Σε περίπτωση που ο χρήστης έχει ξεχάσει τον κωδικό πρόσβασης μπορεί να κάνει click στον σύνδεσμο *forgot your password*. Σε αυτή την σελίδα ζητείται το email με το οποίο είχε εγγραφεί ο χρήστης ώστε να του σταλεί σε αυτό ο νέος του κωδικός (εικόνα 7). Σε περίπτωση λανθασμένου email ο χρήστης προτρέπεται να δώσει ένα έγγυρο email (εικόνα 8). Αν ο χρήστης δεν διαθέτει λογαριασμό στο Storage cloud μπορεί να δημιουργήσει έναν κάνοντας click στον σύνδεσμο *signup now*.



Storage cloud

Home Sign up Info Search **Log in**

Log in

User name:

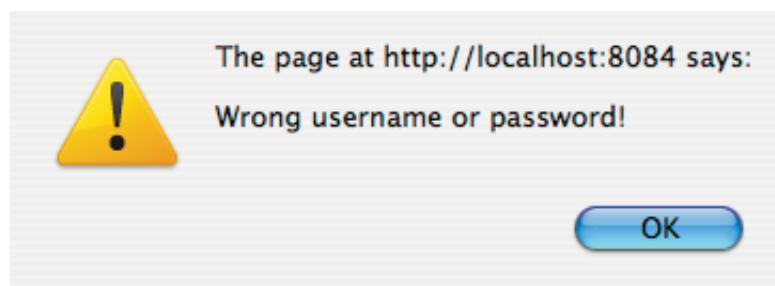
Password:

Login

[Forgot your password?](#)

Don't have an account? [Signup now](#)

Εικόνα 5



Εικόνα 6



Storage cloud

[Home](#) [Sign up](#) [Info](#) [Log in](#) [Search](#)

Reset password

In order to reset your password, please enter the email address you used to sign up.
You will receive an email with further instructions.

Email:

[Continue](#)

Εικόνα 7



Storage cloud

[Home](#) [Sign up](#) [Info](#) [Log in](#) [Search](#)

Reset password

In order to reset your password, please enter the email address you used to sign up.
You will receive an email with further instructions.

Please enter a valid email address

Email:

[Continue](#)

Εικόνα 8

Signup

Ένας χρήστης μπορεί να εγγραφεί στο Storage cloud συμπληρώνοντας τα στοιχεία που απαιτούνται όπως φαίνεται στην εικόνα 9. Σε περίπτωση που ο χρήστης δεν συμπληρώσει όλα τα πεδία, ή κάρτα του έχει λήξει, ή το email δεν είναι σωστής μορφής, ή οι κωδικοί δεν ταιριάζουν, ή δεν αποδεχτεί τους όρους, ή δε δώσει αριθμητικές τιμές στα στοιχεία της κάρτας, ή το όνομα χρήστη που επιλέγει υπάρχει ήδη τότε εμφανίζονται αντίστοιχα τα μηνύματα των εικόνων 10,11,12,13,14,15,16. Αν η εγγραφή ολοκληρωθεί επιτυχώς τότε εμφανίζεται το μήνυμα της εικόνας 17.



Storage cloud

Home **Sign up** Info Search Log in

Sign up

Name
Surname
User name
Password
at least 8 characters
Repeat password
Email
Capacity ☒ 10GB (30\$) ☐ 100GB(100\$)
☐ 500GB(300\$)

Payment details

Card number
CVV
Expiration month(1-12)

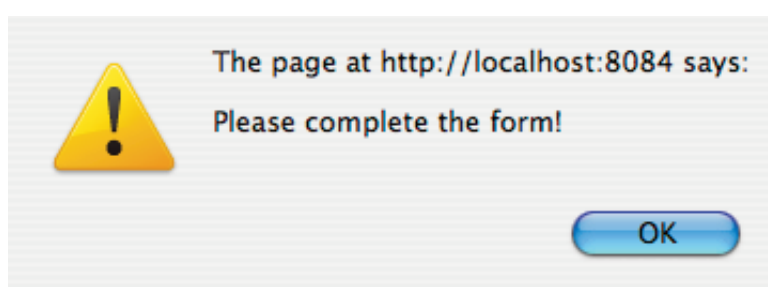
Terms of use

You must be a registered user to access the Service. You are responsible for keeping your password secure. You will be solely responsible and liable for any activity that occurs under your user name. If you lose your password or the encryption key for your

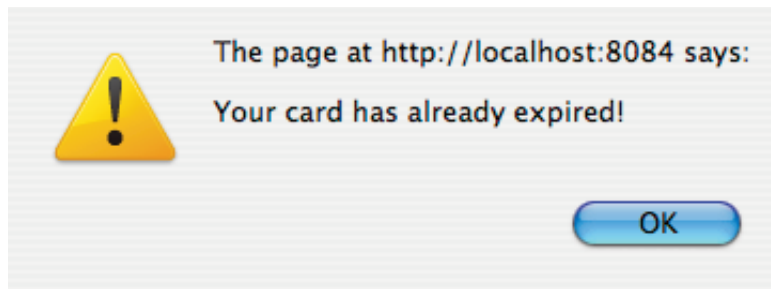
☒ I agree with the terms

Sign up

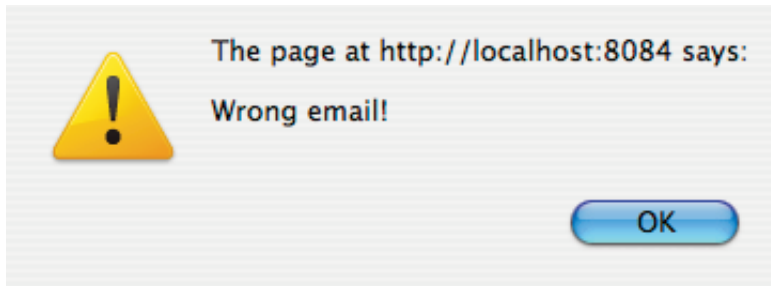
Εικόνα 9



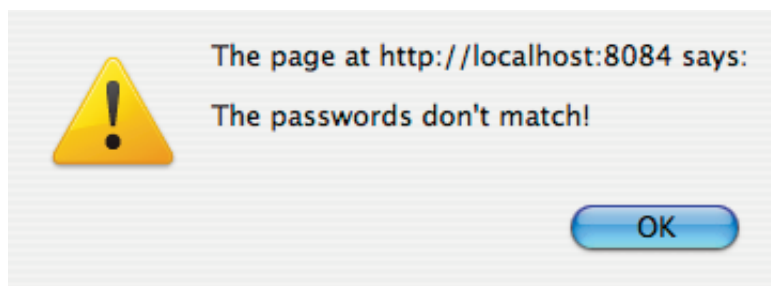
Εικόνα 10



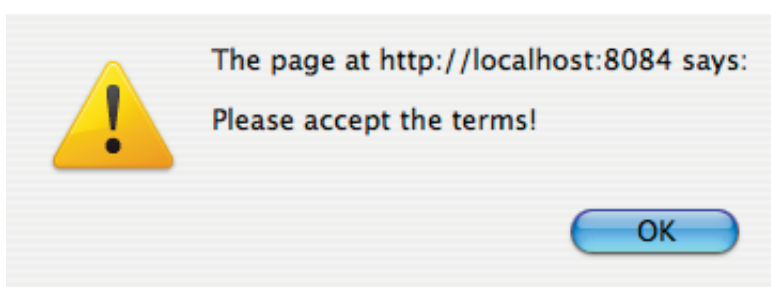
Εικόνα 11



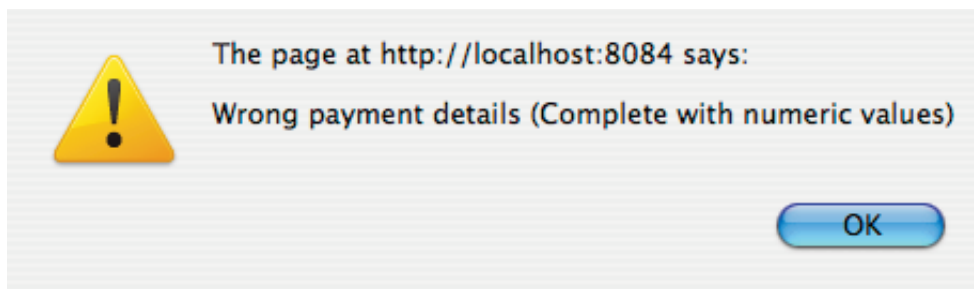
Εικόνα 12



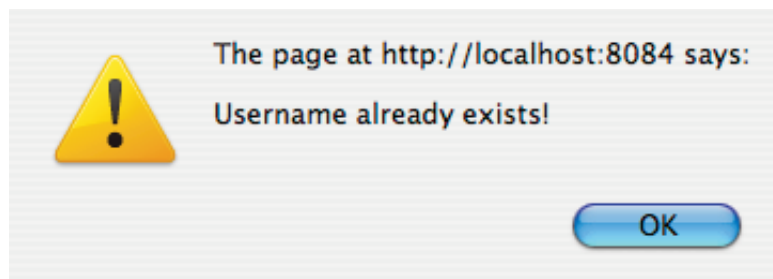
Εικόνα 13



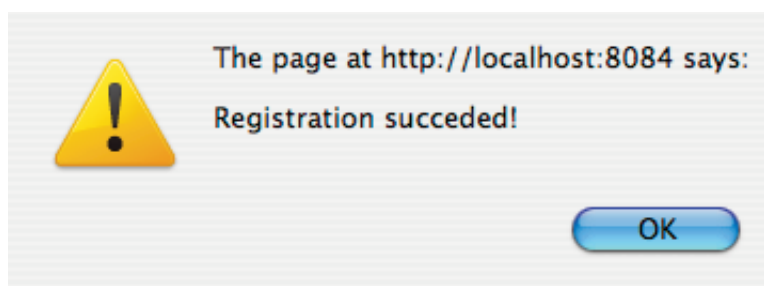
Εικόνα 14



Εικόνα 15



Εικόνα 16



Εικόνα 17

Search

Κάθε χρήστης του Storage cloud έχει την δυνατότητα να αναζητήσει στην βάση δεδομένων αρχεία που επιθυμεί. Πιο συγκεκριμένα στο πεδίο της αναζήτησης μπορεί να εισάγει έναν όρο και να επιλέξει περιορισμούς αναζήτησης. Μπορεί να αναζητεί με βάση το όνομα του αρχείου ή το όνομα του χρήστη. Επιπλέον μπορεί να περιορίσει την αναζήτηση σε αρχεία με συγκεκριμένο μέγεθος καθώς και να εμφανιστούν μόνο τα αρχεία στα οποία δεν υπάρχει χρέωση (εικόνα 18). Αν το πεδίο της αναζήτησης είναι κενό και ο χρήστης κάνει click στο κουμπί σearψη τότε εμφανίζονται όλα τα αρχεία που οι χρήστες έχουν καθορίσει δημόσια.



Storage cloud



Home My space Info **Search** Log out

Search

(based on) ☒ file ☐ author

Size

Search only among free files ☐

Search

Εικόνα 18

Results

Στα αποτελέσματα της αναζήτησης εμφανίζονται τα αρχεία με τα ονόματά τους, το μέγεθός τους, την τιμή τους, πόσες φορές τα έχουν κατεβάσει άλλοι χρήστες (download), καθώς και τον κάτοχό τους. Η εμφάνιση γίνεται ανά σελίδες με 10 αποτελέσματα σε κάθε σελίδα. Ο χρήστης έχει την δυνατότητα να εμφανίσει τα αποτελέσματα με αύξουσα ή φθίνουσα σειρά ονόματος, τιμής, δημοσιότητας και μεγέθους αρχείου (όπως δείχνει το κόκκινο βέλος στην εικόνα 19). Στη συνέχεια ο χρήστης μπορεί να προσθέσει όποιο αρχείο θέλει στο καλάθι κάνοντας click στο αντίστοιχο κουμπί (πράσινο βέλος εικόνας 19).



Storage cloud



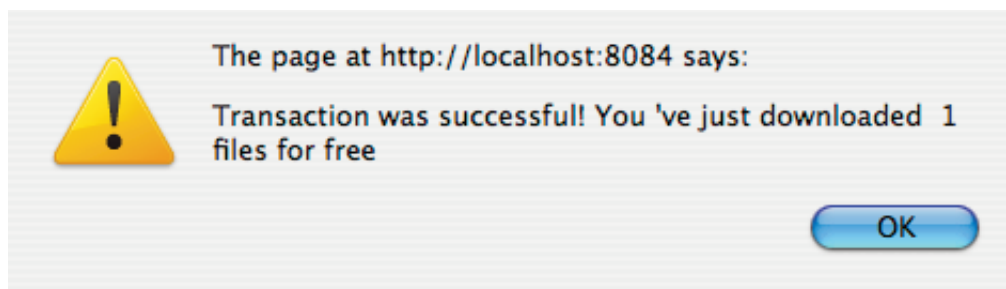
Home Signup Info **Search** Log in

Results					
		Order by		<input type="text" value=""/>	
				<input type="button" value="ok"/>	
Title	Size	Price	Downloads	Owner	Add to basket
myspace.png	91 KB	free	1	user	<input type="button" value="Add to basket"/>
search.png	53 KB	free	0	user	<input type="button" value="Add to basket"/>
storage.zip	14971 KB	50\$	1	user	<input type="button" value="Add to basket"/>

Εικόνα 19

Basket

Αν ο χρήστης κάνει click στον σύνδεσμο *my basket* μεταβαίνει στη σελίδα που εμφανίζονται όλα τα αρχεία που έχει προσθέσει στο καλάθι του. Στη συνέχεια μπορεί να σβήσει όποια αρχεία δεν θέλει κάνοντας click στο αντίστοιχο κουμπί (κόκκινο βέλος εικόνας 21). Αν κάνει click στο κουμπί *checkout* τότε αν όλα τα αρχεία που θέλει να κατεβάσει είναι δωρεάν εμφανίζεται το μήνυμα της εικόνας 20 διαφορετικά μεταβαίνει σε μια νέα σελίδα (εικόνα 22) στην οποία πρέπει να δώσει τα στοιχεία της κάρτας του για να κατεβάσει τα αρχεία. Στην περίπτωση που εκτελεστούν όλα σωστά εμφανίζεται ένα αντίστοιχο μήνυμα όπως αυτό της εικόνας 23.



Εικόνα 20



Storage cloud



Home Signup Info Search Log in

Title	Size	Price	Downloads	Owner
myspace.png	91 KB	free	1	user
search.png	53 KB	free	1	user
storage.zip	14971 KB	50\$	1	user
Summary(3 items)	15115 KB	50\$		

Remove



Check out

Εικόνα 21



Storage cloud

[Home](#) [Sign up](#) [Info](#) [Search](#) [Log in](#)

Please give your payment details for the checkout

Name
(as shown in your card):

Card number - - -

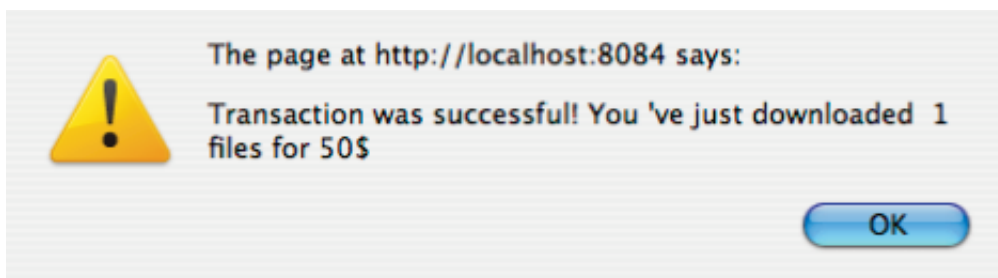
CVV

Expiration month(1-12)

Expiration year
(4 characters)

[Check out](#)

Εικόνα 22



Εικόνα 23

Οι παρακάτω σελίδες είναι ορατές μόνο από τους χρήστες που διαθέτουν λογαριασμό στο Storage cloud.

My account

Το myaccount είναι η κεντρική σελίδα του χρήστη από την οποία μπορεί να επεξεργαστεί τα αρχεία του. Πιο συγκεκριμένα ο χρήστης μπορεί σε αυτή την σελίδα μπορεί να δει τα αρχεία του, σε ποιόν φάκελο βρίσκονται, την χωρητικότητα κάθε αρχείου, πόσες φορές έχουν κατεβάσει το αρχείο άλλοι χρήστες (downloads), καθώς και το ποσό που έχει κερδίσει από κάθε αρχείο (income).

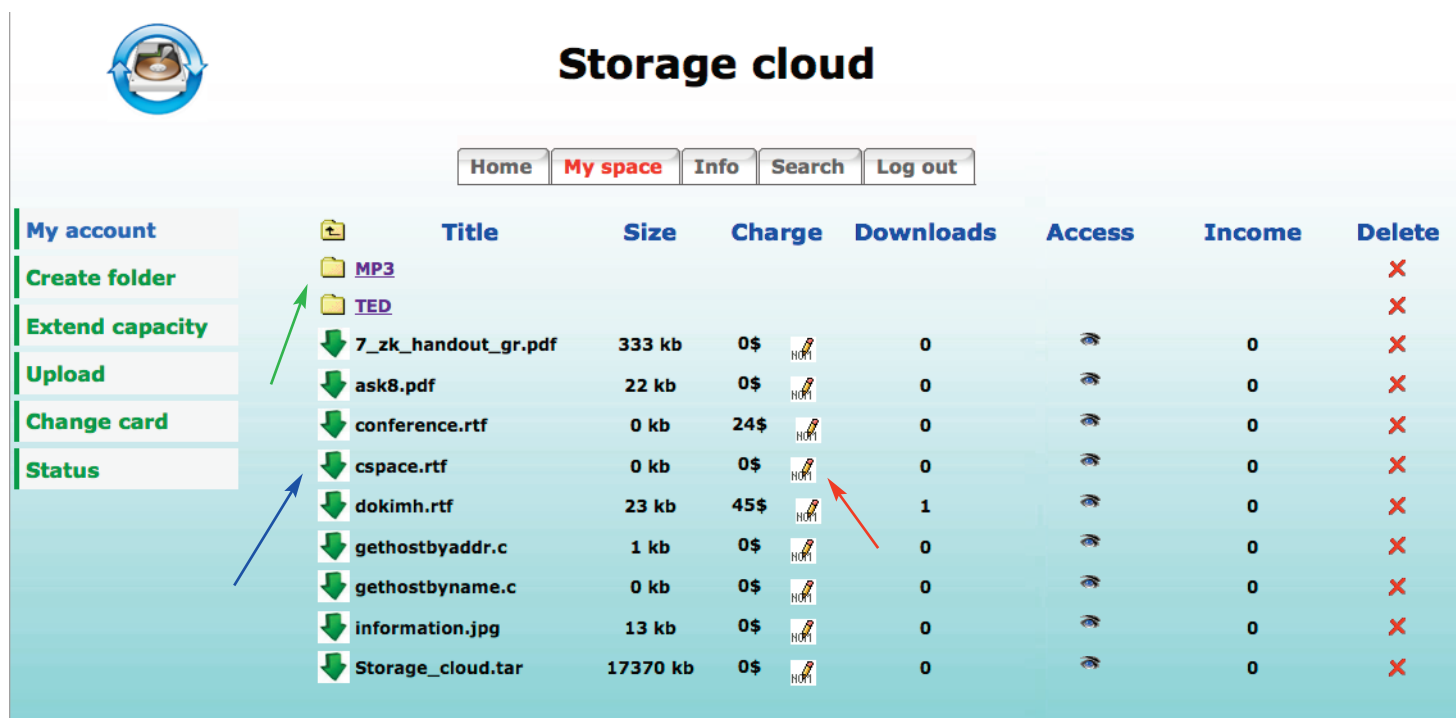
Επιπλέον μπορεί να καθορίσει την τιμή κάθε αρχείου (charge) κάνοντας click στο εικονίδιο που δείχνει το κόκκινο βέλος στην εικόνα 24. Όπως φαίνεται στην εικόνα 24 αν ο χρήστης κάνει click σε αυτό το εικονίδιο δημιουργείται δίπλα ένα πεδίο για να εισάγει το ποσό χρέωσης του αρχείου. Μετά κάνοντας click στο κουμπί ok αυτό το ποσό αποθηκεύεται για τη χρέωση των υπολοίπων.

Ο χρήστης έχει επιπλέον την δυνατότητα να κατεβάσει αρχεία από το χώρο του χρησιμοποιώντας το αντίστοιχο εικονίδιο όπως φαίνεται από το μπλε βελάκι της εικόνας 24.

Μια άλλη δυνατότητα που έχει ο χρήστης είναι να καθορίσει αν ένα αρχείο είναι δημόσιο για κατέβασμα από άλλους χρήστες ή ιδιωτικό ώστε να το βλέπει μόνο αυτός. Για το σύνολο του δημόσιου χώρου του χρεώνεται 0.01\$/MB την ημέρα. Η εναλλαγή γίνεται στην στήλη access. Αν το αρχείο είναι δημόσιο (ανοιχτό μάτι) τότε μπορούν να το κατεβάσουν και άλλοι χρήστες (όπως υποδεικνύει το κόκκινο βέλος της εικόνας 25) διαφορετικά (κλειστό μάτι) είναι ορατό μόνο από τον ίδιο τον χρήστη (όπως υποδεικνύει το κόκκινο βέλος της εικόνας 26). Η αλλαγή για πρόσβαση του αρχείου γίνεται με ένα click πάνω στο μάτι.

Ο χρήστης μπορεί να διαγράψει ένα αρχείο κάνοντας click στο αντίστοιχο "x" του αρχείου στην στήλη delete. Τότε εμφανίζεται το μήνυμα της εικόνας 28 για να επιβεβαιώσει ο χρήστης ότι θέλει να διαγράψει το αρχείο.

Για να μεταβεί ο χρήστης σε έναν άλλο κατάλογο αρκεί να κάνει click στο αντίστοιχο όνομα (οι φάκελοι εμφανίζονται με το χαρακτηριστικό εικονίδιο όπως δείχνει το πράσινο βέλος της εικόνας 24). Αν ο φάκελος δεν περιέχει αρχεία (εικόνα 27) ο χρήστης ενημερώνεται από την αντίστοιχη σελίδα. Για να μεταβεί στην αρχική σελίδα του my account αρκεί να κάνει click στον φάκελο με το μαύρο βελάκι.



Storage cloud

Home **My space** Info Search Log out

My account	Title	Size	Charge	Downloads	Access	Income	Delete
Create folder	MP3						X
Extend capacity	TED						X
Upload	7_zk_handout_gr.pdf	333 kb	0\$	0		0	X
Change card	ask8.pdf	22 kb	0\$	0		0	X
Status	conference.rtf	0 kb	24\$	0		0	X
	cspace.rtf	0 kb	0\$	0		0	X
	dokimh.rtf	23 kb	45\$	1		0	X
	gethostbyaddr.c	1 kb	0\$	0		0	X
	gethostbyname.c	0 kb	0\$	0		0	X
	information.jpg	13 kb	0\$	0		0	X
	Storage_cloud.tar	17370 kb	0\$	0		0	X



Storage cloud

Home **My space** Info Search Log out

My account

Create folder

Extend capacity

Upload

Change card

Status

	Title	Size	Charge	Downloads	Access	Income	Delete
	MP3						×
	TED						×
	7_zk_handout_gr.pdf	333 kb	0\$	0		0	×
	ask8.pdf	22 kb	0\$	0		0	×
	conference.rtf	0 kb	24\$	0		0	×
	cspace.rtf	0 kb	30\$	0		0	×
	dokimh.rtf	23 kb	45\$	1		0	×
	gethostbyaddr.c	1 kb	0\$	0		0	×
	gethostbyname.c	0 kb	0\$	0		0	×
	information.jpg	13 kb	0\$	0		0	×
	Storage_cloud.tar	17370 kb	0\$	0		0	×

Εικόνα 25



Storage cloud

Home **My space** Info Search Log out

My account

Create folder

Extend capacity

Upload

Change card

Status

	Title	Size	Charge	Downloads	Access	Income	Delete
	MP3						×
	TED						×
	7_zk_handout_gr.pdf	333 kb	0\$	0		0	×
	ask8.pdf	22 kb	0\$	0		0	×
	conference.rtf	0 kb	24\$	0		0	×
	cspace.rtf	0 kb	30\$	0		0	×
	dokimh.rtf	23 kb	45\$	1		0	×
	gethostbyaddr.c	1 kb	0\$	0		0	×
	gethostbyname.c	0 kb	0\$	0		0	×
	information.jpg	13 kb	0\$	0		0	×
	Storage_cloud.tar	17370 kb	0\$	0		0	×

Εικόνα 26

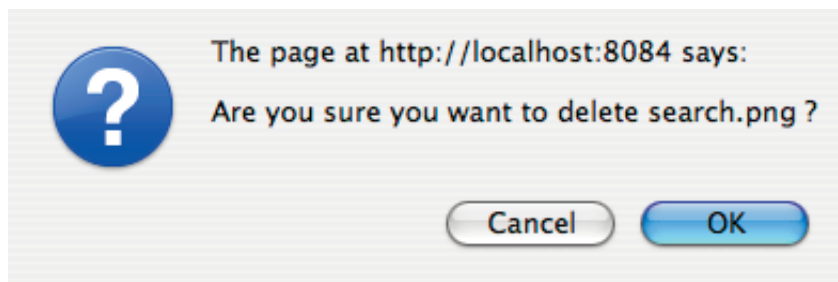


Storage cloud

Home **My space** Info Search Log out

My account		Title	Size	Charge	Downloads	Access	Income	Delete
Create folder	There are no files yet in this folder							
Extend capacity								
Upload								
Change card								
Status								

Εικόνα 27



Εικόνα 28

Create folder

Σε κάθε χρήστη δίνεται η δυνατότητα να δημιουργήσει οποιονδήποτε φακέλους επιθυμεί μέσα στον αρχικό φάκελο (home folder). Όπως φαίνεται εικόνα 29 ο χρήστης απλά δίνει το όνομα του φακέλου (π.χ. MP3) και κάνει click στο *create* για να δημιουργήσει τον φάκελο. Αν δεν υπάρχει φάκελος με το ίδιο όνομα τότε εμφανίζεται το μήνυμα της εικόνας 30 διαφορετικά εμφανίζεται το μήνυμα της εικόνας 31.



Storage cloud

Home **My space** Info Search Log out

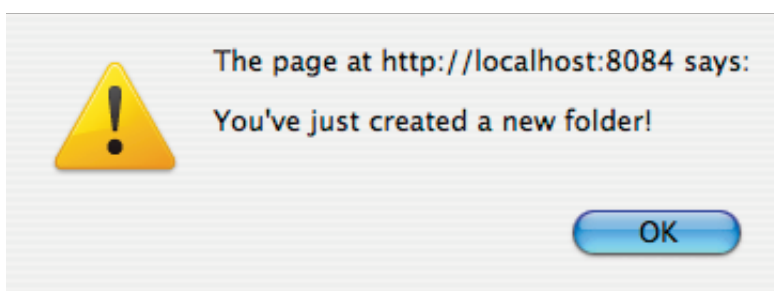
- My account
- Create folder
- Extend capacity
- Upload
- Change card
- Status

New Folder

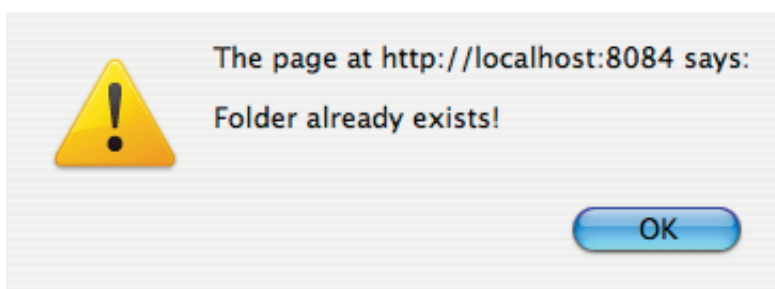
Folder Name:

Create

Εικόνα 29



Εικόνα 30



Εικόνα 31

Extend capacity

Όταν ο χρήστης είναι συνδεδεμένος στον λογαριασμό του έχει την δυνατότητα να επεκτείνει τον διαθέσιμο χώρο του στο Storage cloud. Αυτό γίνεται στην σελίδα extend capacity από την οποία μπορεί να αγοράσει 1 GB επιπλέον χώρου πληρώνοντας 15 \$ μέσω πιστωτικής κάρτας. Στον χρήστη εμφανίζονται τα τελευταία 4 ψηφία της κάρτας και η ημερομηνία λήξης της και του ζητείται να δώσει τον αριθμό CVV (εικόνα 32). Στην συνέχεια ο χρήστης κάνει click στο κουμπί buy. Αν ο αριθμός CVV είναι έγκυρος και υπάρχουν χρήματα στην κάρτα τότε προστίθεται 1 GB στον χώρο του χρήστη και εμφανίζεται το μήνυμα της εικόνας 33. Αν το CVV είναι λανθασμένο εμφανίζεται το μήνυμα της εικόνας 34. Αν ο χρήστης γνωρίζει ότι δεν υπάρχουν αρκετά χρήματα στην κάρτα του μπορεί να αλλάξει την κάρτα του κάνοντας click στον σύνδεσμο *Replace your card*.



Storage cloud

Home **My space** Info Search Log out

Buy 1GB for 15\$

Payment requirements

Card number

VISA  
**** * 3456

Card expiration

11/2010

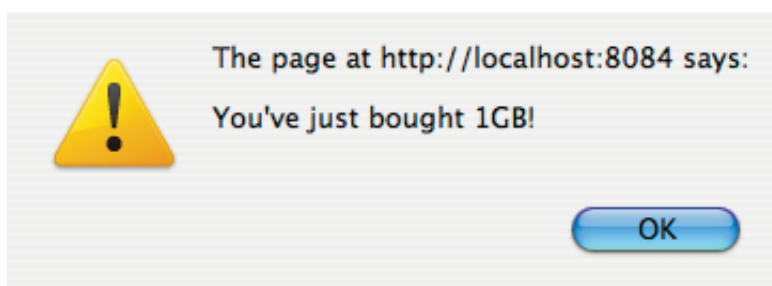
CVV

000

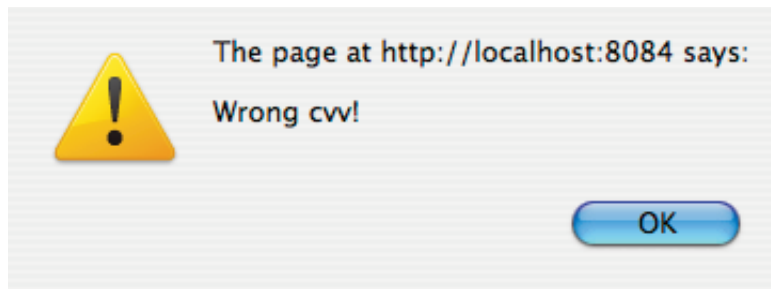
Buy

[Replace your card](#)

Εικόνα 32



Εικόνα 33



Εικόνα 34

Upload

Ο χρήστης μπορεί να ανεβάσει οσαδήποτε αρχεία επιθυμεί στους καταλόγους που έχει στον λογαριασμό του αρκεί το συνολικό μέγεθός τους να μην υπερβαίνει την διαθέσιμη χωρητικότητα του χρήστη. Για το ανέβασμα ενός αρχείου (*upload*) στο Storage cloud ο χρήστης πρέπει να κάνει click στο *browse* για να επιλέξει το αρχείο που επιθυμεί ή να δώσει το πλήρες μονοπάτι του αρχείου μέσα στον υπολογιστή στον κενό χώρο δίπλα στο κουμπί. Αν το κουμπί *autosave* είναι επιλεγμένο (όπως δείχνει το κόκκινο βέλος στην εικόνα 35) τότε το αρχείο αποθηκεύεται αυτόματα στον κατάλογο που υποδεικνύεται από την κατάληξη του αρχείου αν υπάρχει, διαφορετικά αποθηκεύεται στον αρχικό κατάλογο (home directory). Αν το κουμπί *autosave* δεν είναι επιλεγμένο τότε ο χρήστης μπορεί να επιλέξει τον κατάλογο στον οποίο θέλει να αποθηκευτεί το αρχείο (όπως δείχνει το κόκκινο βέλος στην εικόνα 36). Αν το αρχείο ανέβει κανονικά θα εμφανιστεί το μήνυμα της εικόνας 37 ενώ αν υπάρχει ένα αρχείο με ίδιο όνομα στον επιλεγμένο κατάλογο τότε εμφανίζεται το μήνυμα της εικόνας 38.



Storage cloud

Home My space Info Search Log out

File Upload

File: /Users/user/Desktop Browse... ☒ autosave

Upload

Εικόνα 35



Storage cloud

Home **My space** Info Search Log out

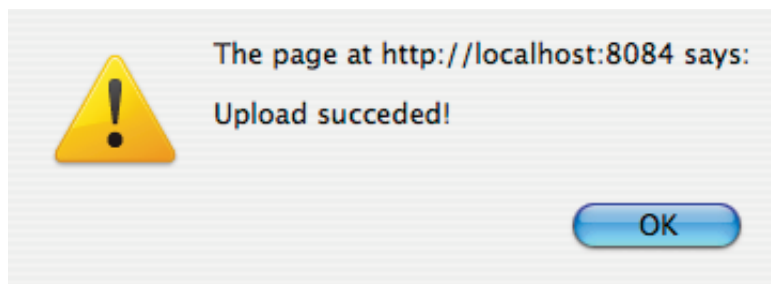
- My account
- Create folder
- Extend capacity
- Upload
- Change card
- Status

File Upload

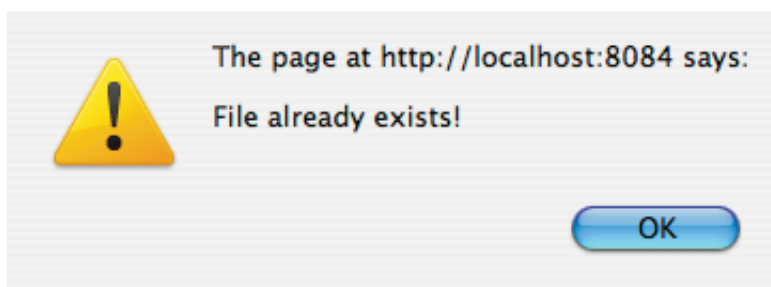
File: ☐ autosave

Save in folder:

Εικόνα 36



Εικόνα 37



Εικόνα 38

Change card

Σε κάθε χρήστη δίνεται η δυνατότητα να αλλάξει τον αριθμό της κάρτας που χρησιμοποιεί (π.χ. σε περίπτωση λήξης της κάρτας). Ο χρήστης πρέπει να εισάγει τα στοιχεία της νέας κάρτας όπως είναι ο αριθμός της, το CVV ο μήνας και το έτος λήξης της κάρτας (εικόνα 39). Στη συνέχεια πρέπει να κάνει click στο κουμπί *submit* για να αποθηκευτούν τα στοιχεία στην βάση δεδομένων. Σε περίπτωση επιτυχούς αποστολής των δεδομένων εμφανίζεται το μήνυμα της εικόνας 40. Αν ο χρήστης δεν δώσει αριθμητικά δεδομένα, ή δωθεί αριθμός που δεν αντιστοιχεί σε μήνα, ή το η κάρτα έχει ήδη λήξει, ή δεν συμπληρώσει όλα τα δεδομένα τότε θα εμφανιστούν αντίστοιχα τα μηνύματα των εικόνων 41,42,43,44.



Storage cloud

Home My space Info **Search** Log out

- My account
- Create folder
- Extend capacity
- Upload
- Change card**
- Status

Replace your card

Complete the necessary data

Card number

1234 5678 9012 3456

CVV

000

Expiration month(1-12)

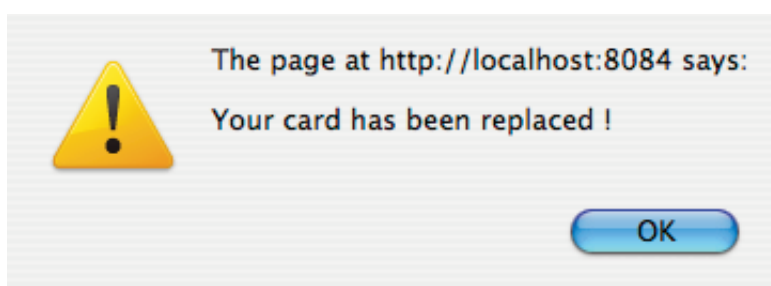
11

Expiration year (4 characters)

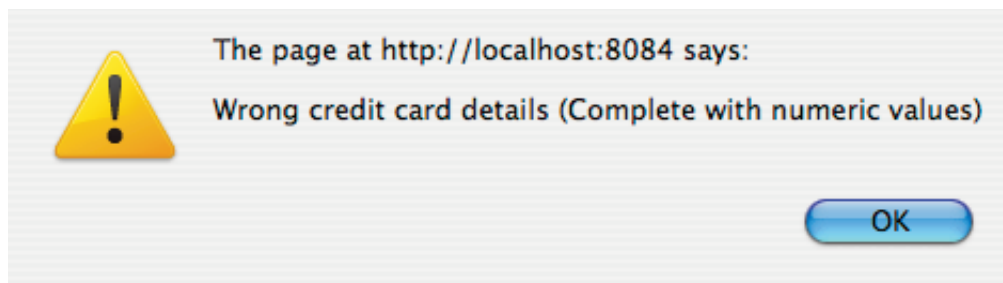
2010

Submit

Εικόνα 39



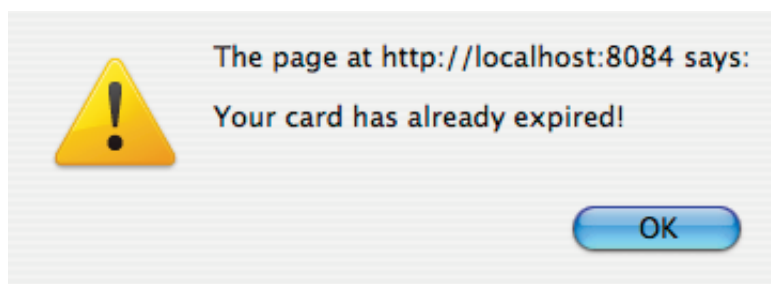
Εικόνα 40



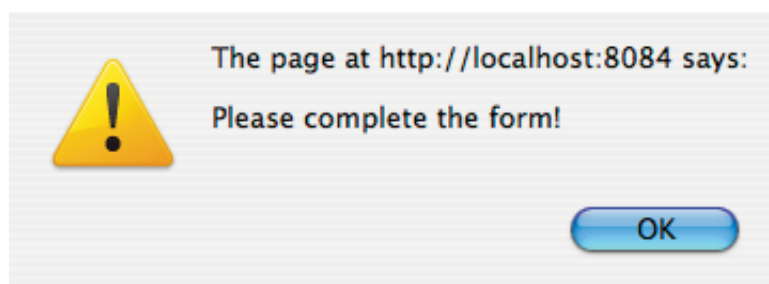
Εικόνα 41



Εικόνα 42



Εικόνα 43



Εικόνα 44

Status

Στην σελίδα status ο χρήστης μπορεί να βλέπει την τρέχουσα κατάσταση του χώρου του (εικόνα). Με κοκκινωπό χρώμα εμφανίζεται ο ελεύθερος χώρος που απομένει στον χρήστη ενώ με κυανό χρώμα εμφανίζεται ο χρησιμοποιημένος χώρος. Επιπλέον ο χρήστης μπορεί να δει τον bonus χώρο που έχει προστεθεί στον λογαριασμό του (προστίθεται 1 MB/ημέρα), τον δημόσιο χώρο (public space για τον οποίο χρεώνεται 0.01 \$/MB την ημέρα), την συνολική του χρέωση για τον δημόσιο χώρο αλλά και το κέρδος που έχει ο ίδιος από το κατέβασμα (*download*) των δημοσίων αρχείων του από άλλους χρήστες (εικόνα 45). Ο χρήστης μπορεί να κάνει ανάληψη των χρημάτων που προέρχονται από κατέβασμα αρχείων κάνοντας click στον σύνδεσμο *withdraw funds* (εικόνα 46). Στον χώρο κάτω από τον σύνδεσμο, ο χρήστης μπορεί να δώσει το ποσό που θέλει να αναλάβει. Το ποσό αυτό δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερο από το διαθέσιμο διαφορετικά θα εμφανιστεί το μήνυμα της εικόνας 47. Αν το ποσό είναι μικρότερο ή ίσο απο το διαθέσιμο και η ανάληψη γίνει κανονικά τότε εμφανίζεται το μήνυμα της εικόνας 48.



Storage cloud

Home **My space** Info Search Log out

- My account
- Create folder
- Extend capacity
- Upload
- Change card
- Status



Free space: 292 Mb
Used space: 77 Mb
Your bonus space is: 64 Mb

Your public space is 0 Mb (The charge for the public space is 0.01\$ per Mb a day)

Your total charge until now is 0.02 \$

Your income is 20 \$

[Withdraw funds](#)

Εικόνα 45



Storage cloud

Home **My space** Info Search Log out

- My account
- Create folder
- Extend capacity
- Upload
- Change card
- Status



Free space: 292 Mb
Used space: 77 Mb
Your bonus space is: 64 Mb

Your public space is 0 Mb (The charge for the public space is 0.01\$ per Mb a day)

Your total charge until now is 0.02 \$

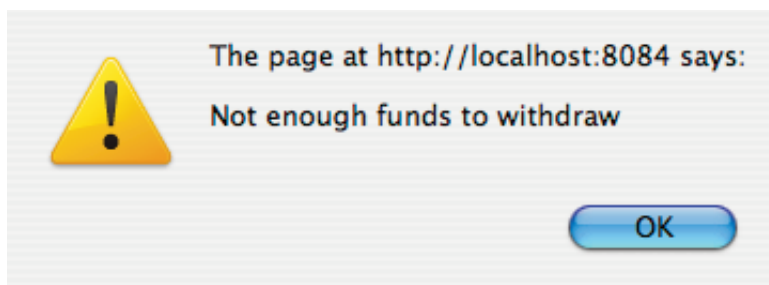
Your income is 20 \$

[Withdraw funds](#)

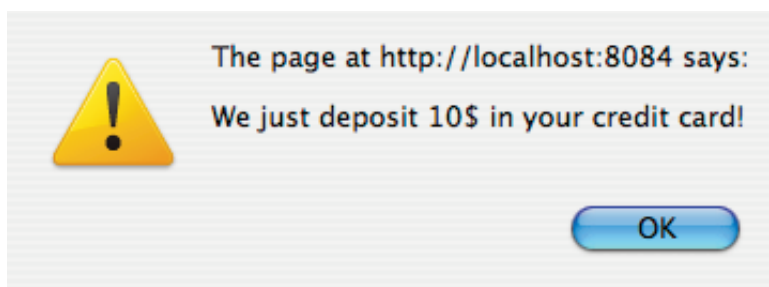
Amount(\$)

10

Εικόνα 46



Εικόνα 47



Εικόνα 48

ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ SERVER

Οι αρμοδιότητες του server σχετίζονται κυρίως με την διαχείριση των στοιχείων των χρηστών και των συναλλαγών τους. Για το λόγο αυτό τηρήται μια βάση δεδομένων η οποία είναι προσβάσιμη μέσω των συναρτήσεων της κλάσης Database.java του package database.

Έτσι ο server είναι υπεύθυνος για να καταχωρήσει στη βάση δεδομένων Storage cloud τα στοιχεία των χρηστών κατά την εγγραφή. Η διαδικασία αυτή γίνεται με το package register και με τα RegBean.java, RegisterBean.java του package beans.

Επιπλέον αρμοδιότητα του είναι η σύνδεση του χρήστη, που γίνεται με χρήση του package login και με τα UserBean, loginBean του package beans, αφότου ζητείται ο κωδικός και το όνομα χρήστη. Κατά το login ελέγχεται επίσης αν ο χρήστης δικαιούται bonus extra αποθηκευτικό χώρο.

Επιπλέον υπευθυνότητα του server είναι να ελέγχει τον δημόσιο χώρο των χρηστών και να χρεώνει αναλόγως. Η διαδικασία αυτή γίνεται με το package com.itfac.johnfouf όπου η συνάρτηση run() της κλάσης JobRunner.java τρέχει κάθε 6 ώρες και πραγματοποιεί έλεγχους και χρεώσεις των καρτών των πελατών.

Επίσης ευθύνη του server είναι να παρέχει στους χρήστες (εγγεγραμένους ή μη) δυνατότητα τήρησης ηλεκτρονικού καλαθιού και προσθαφαίρεσης στοιχείων σε αυτό. Το package kalathi περιέχει κλάσεις κατάλληλες για αυτό.

Τέλος άλλες υποχρεώσεις του server είναι να απαντάει σε ερωτήματα πελατών για αρχεία (package results) να παρέχει ιδιωτικό χώρο αποθήκευσης και να τον κάνει ορατό στον πελάτη (package myspace) να δίνει την κατάσταση του λογαριασμού και άλλα τα οποία έχουν αναφερθεί και στα προηγούμενα δύο τμήματα αυτής της αναφοράς