Win32 - Stock Exchange

Specificaţia Cerinţelor Aplicaţiei Software

Version 1.0

Istoricul Versiunilor

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Data | Versiune | Descriere | Autor |
| 29/02/2016 | 1.0 | Versiunea iniţială | Andrei Marius-Cristian |

Cuprins

1. Introducere 1

1.1 Scopul acestui document 1

1.2 Definiţii, Acronime şi Abrevieri 1

1.2.1 Acronime 1

1.2.2 Definiţii 1

1.3 Referinţe 1

2. Descriere de ansamblu a proiectului 1

3. Cerinţe specifice 2

3.1 Cerinte de functionalitate 2

3.1.1 Verificarea existenţei vreunui e-mail de trimis 2

3.1.2 Expedierea e-mail-ului 2

3.1.3 Marcarea expedierii 3

3.1.4 Menţinerea unui fişier de log al serviciului 3

3.2 Cerinţe de utilizabilitate 3

3.3 Siguranţa în utilizare 3

3.3.1 Disponibilitatea 3

3.3.2 Timpul de reparare şi remediere 3

3.3.3 Securitatea 3

3.4 Performanţe 4

3.4.1 Timpul de răspuns 4

3.5 Interfaţa 4

3.5.1 Interfaţa cu utilizatorul 4

3.6 Drepturi de autor 4

4. Suport şi întreţinere 4

Cerinţe Specifice ale Aplicaţiei Software

# Introducere

## Scopul acestui document

Scopul acestui document este de a oferi o descriere detaliată a cerinţelor aplicaţiei, astfel încât pe baza acestuia să fie posibilă dezvoltarea şi testarea aplicaţiei. Aplicaţia va fi dezvoltată pe baza cerinţelor prezentate în acest document. Pentru a fi funcţională şi acceptată de beneficiar, aplicaţia trebuie să satisfacă toate cerinţele prezentate în acest document.

## Definiţii, Acronime şi Abrevieri

### Acronime

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nr.** | **Acronim** |  |
| 1 | SRS | Software Requirements Specification |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |
| 5 |  |  |

### Definiţii

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nr.** | **Cuvânt** | **Definiţie** |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |
| 5 |  |  |

## Referinţe

[Acesta sectiune trebuie sa furnizeze o lista completa a documentelor la care se refera documentul SRS. Fiecare document trebuie sa fie identificat dupa titlu, data, numele propietarului. La fiecare document trebuie specificata sursa de unde acesta poate fi procurat.]

# Descriere de ansamblu a proiectului

Obiectivul proiectului este realizarea unei aplicatii Windows care să simuleze un joc de tip Stock Exchange.//permită expedierea automată a unor e-mail-uri, pe măsură ce acestea sunt scrise în tabela corespunzătoare din baza de date.

# Cerinţe specifice

Aplicaţia Windows stocheaza intr-o structura de tip Heap o serie de companii fictive, userul va avea posibilitarea de a adauga propriile companii.

Structura unui nod Heap va fi:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nume coloană | Tip dată | Lungime | Permite null | Observaţii |
| heap | Struct Company\* | Alocat dinamic | nu |  |
| heapDimension | int | 1 | nu |  |

Structura Company va fi:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nume coloană | Tip dată | Lungime | Permite null | Observaţii |
| name | WCHAR | 20 | nu |  |
| income | int | 1 | nu |  |
| variation | float | 1 | nu | Modificat aleator |

## Cerinte de functionalitate

### Structura de Heap

La fiecare 250 milisecunde, structura heap este parcursa liniar si se modifica dupa o variabila generata aleator in intervalul [-1, 1]. Dupa fiecare modificare se verifica daca se pastreaza structura de heap descrescator. User-ul poate introduce o noua companie, avand numele si venitul, variatia pornind de la 0.

### Incestitia

Userul are posibilitatea de a face o investitie. Aceasta consta in alegerea sumei, nu mai mare decat venitul detinut de companie. Compania in care investeste este cea care se afla pe pozitia heap[0], adica cea care are variatia cea mai mare. Daca userul introduce o suma mai mare, este afisat un mesaj de tip informatie cu suma maxima ce poate fi investita. Daca investitia a fost facuta cu succes apare un mesaj cu numele companiei si suma investita, si se deseneaza graficul in functie de variatia companiei respective.

### Vinderea actiunilor

Graficul ajuta userul sa aleaga un moment propice pentru a vinde actiunile pentru a avea castig maxim. Apasarea butonului „Vindeti acum!” va genera un mesaj cu suma inmultita cu diferenta de variatie dintre momentul initial si cel final. Suma va fi adaugata companiei, graficul se va reseta.

### Salvarea structurii Heap

Structura de heap se salveaza intr-un fisier binar „save.sav”. Primii 4 octeti salveaza heapDimension, de tip int, dupa care bufferul heap de dimensiunea respectiva. Scrierea fisierului are loc la inchiderea programului sau din meniul File->Save. Fisierul este citit si incarcat in memorie la pornirea aplicatiei.

## Siguranţa în utilizare

### Disponibilitatea

Aplicaţia va fi permanent accesibilă utilizatorilor, ea rulând automat odată ce a fost instalată ca şi serviciu windows. Pentru aceasta se va pune la dispoziţia utilizatorilor un pachet de instalare.

### Timpul de reparare şi remediere

Aplicaţia nu este una în timp real şi nu este folosită pentru luarea unor decizii urgente pe baza informaţiilor furnizate. Din aceste motive, timpul de remediere în caz de cădere completă poate ajunge până la 48h.

### Securitatea

Pentru a proteja datele confidenţiale care se trimit, aplicaţia va folosi pentru e-mail o conexiune https.

## Performanţe

### Timpul de răspuns

Aplicatia foloseste algoritmi eficienti, niciunul nu depaseste complexitatea liniara. Pentru o structura de heap relativ mica, programul raspunde imediat la interactinile cu utilizatorul.

## Interfaţa

### Interfaţa cu utilizatorul

Interfaţa cu utilizatorul se va realiza prin fereastra principala.

## Drepturi de autor

Microsoft, Visual Studio, Windows, Windows XP, Microsoft SQL SERVER sunt mărci înregistrate ale Microsoft Corporation.

# Suport şi întreţinere

Suportul pentru utilizarea aplicaţiei va fi asigurat de specialiştii ATM.

|  |  |
| --- | --- |
| APROB, | APROB, |
| Project Manager, | Reprezentant Beneficiar, |