netEval

Yehonatan and Carmel

**Software Requirements Specification**

**Document**

**Version: 0 Date: 1111111**

**Table of Contents**

**בלה בלה בלה**

**צריך להוסיף איפשהו ( לא בטוחה איפה ) על הגורמים הרלוונטים ברשת :**

**ישנן בעלי הרשת , אלו האנשים שיש ברשותם מניות על הרשת .**

**היצרנים הם אלו שמייצרים מוצרים**

**חברי הרשת אלו אנשים שרשומים וחברים ברשת**

**המפרסמים אלו הגורמים שמפרסמים מוצרים ברשת**

**לקוחות הם אלו שקונים את המוצרים המפורסמים ברשת**

**הרשת בנויה מקודקודים וקשרים בין הקודקודים, ישנם שני סוגים של קודקודים ברשת ישות אנושיות וישות שאינן אנושיות .**

# **1. Introduction**

## 1.1 Purpose

This Software Requirements Specification provides a complete description of all the functions and specifications of the software network evaluation.

The expected audiences of this document are the advertisers, the network’s owner and the developers.

## 1.2 Scope

המטרה של הפרויקט היא לפתח תוכנית שתתן הערכה של רשת חברתית. שם התוכנית יהיה netVal. המשתמש יוכל לטעון לתוכנית מסד נתונים והאלגוריתם שלה יחשב כמה הרשת שווה על בסיס המידע. מטרת התוכנית היא לתת הערכה עקבית ויציבה.

הערכה זאת תעזור לקבוע את שוויה של הרשת בבורסה וכן תעזור לבעלי הרשת לדעת מתי למכור את הרשת.

מטרה נוספת וחשובה של הפרויקט היא לעזור למפרסמים לדעת האם כדאי להם לפרסם ברשת בהתאם לדרישות שלהם.   
המפרסמים יוכלו לקבל מאפיינים על הרשת כגון : מספר החברים ברשת, כמות התעבורה הממוצעת ברשת, שהות ממוצעת ברשת וכו.  
דבר נוסף שהמפרסמים יוכלו לראות הוא חלוקה של הרשת לפי ייעדי הפרסום שלהם למשל המפרסם מעוניין לראות כמה חברי רשת הם מתחת לגיל 18 או כמה חובבים משחקי מחשב ובכך תינתן למפרסם אינדיקציה לכמות המשתמשים הרלוונטים להם באופן ספציפי למוצר אותו הם רוצים לפרסם.

את כל הנתונים הללו יוכלו המשתמשים לראות בצורה גרפית וידידותית למשתמש.

## 1.3 Definitions, Acronyms, and Abbreviations.

|  |  |
| --- | --- |
| **Term** | **Definition** |
| netEval | Network Evaluation |
| member | A customer that uses the network |
| owner | The person who owns the network |
| advertiser | Advertisers who seek to sell their product |
| producer |  |
| consumer | The people who show interest in the advertisement |
|  |  |

## 1.4 References

*Recommended Practice for Software Requirements Specifications.*

## 1.5 Overview

# This document has three main parts. The first part providing a full description of the project. The second part shows system environment and functional requirements. In the last part, there is more detailed explanation of requirements and non-functional requirements.

# **2. The Overall Description**

We seek to build a flexible and user-friendly tool for the analysis and visualization of a social network in the Java language.

This project targets primarily the owner of the network and advertisers who want to invest in the network.

This project (netEval) lets the user to construct a visualization of a network and it lets the user to load a network of various kinds with the option to modify it. The program will evaluate how much the network is worth and will present it to the user.

The program can compute all the basic network properties, such as graph diameter, radius, distance between two vertices, shortest path, eccentricity of a vertex, the total number of members, groups, traffic in the network, and how long each user spends in the network every day.

Furthermore, the program lets the user to present the network graphically. The user can filter data as he would like.

## 2.1 Product Perspective

There are no popular related products of netEval.

### **2.1.1 System Interfaces**

There are no system interfaces requirements.

### **2.1.2 Interfaces**

The user interface is divided into two parts, in the first part the user can see the network data in general in the interface and the second part is the graphical display of the network.

**Data view:**

The user will then be able to upload a file from a database, which will then show on the screen general characteristics of the network such as: the number of members on the network, the average number of responses per day, the average amount of time spent on the network, the number of advertisers, etc.

**Graphic display:**

The user will be able to click on a button that will move it to the screen with the graphical display of the grid on this screen the user will see the grid in the form of a graph, ie with vertices and edges linking the vertices. The user will be able to filter the graph according to their advertising goals.

הערה: אולי כדאי שנוסיף תמונה

### **2.1.3 Hardware Interfaces**

This program will run on Windows.

### **2.1.4 Software Interfaces**

There are no external software interfaces requirements.

### **2.1.5 Communications Interfaces**

There are no external communications interface requirements.

### **2.1.6 Memory Constraints**

מאיפה לנו לדעת לשים אילוץ כזה...

### **2.1.7 Operations**

לא הבנתי מה זה אומר

### **2.1.8 Site Adaptation Requirements**

No Adaptation Requirements are needed.

## 2.2 Product Functions

צריך לשים את כל הדרישות המרכזיות ( להסביר על האלגוריתם שמחשב את הערך של הרשת, הצגת הרשת בצורה גרפית , סינון הרשת לפי יעדיי פרסום )

**חישוב שווי הרשת**

אני לא ממש זוכר את האלגוריתם. זוכרת מה הוא אמר?

**הצגת הרשת באופן ויזואלי**

קשרים של משתמשים יוצגו על הצג. המשתמש יוכל לראות תוצאות מסוימות על פי בחירה.

## 2.3 User Characteristics

Any user familiar with network analysis and basic concepts of using a personal computer is normally able to use the program. As a result, no specific requirements are affected by the user’s characteristics.

## 2.4 Constraints

## The most important limitation for using this program is the amount of RAM and CPU speed rates. In addition, the number of nodes and the complexity of the graph that will be displayed is also limited by the resolution of the screen.

## 2.5 Assumptions and Dependencies

## 

שום דבר שאני יכול לחשוב עליו

## 2.6 Apportioning of Requirements.

Color requirement and exporting results requirement may be delayed.

# **3. Specific Requirements**

## 3.2 Functions

**3.2.1 Display properties of the network**

The program will display some properties of the network such as:

1. Number of members on the network.
2. Number of advertisers on the network.
3. The number of consumers that have bought products.
4. Number of likes/shares/groups/pages.
5. Profit of advertisers.
6. Average of time that members spend on the network.

**3.2.2 Estimation of the network**

The program must return the value of the network in dollars. This requirement is the most important aspect of the execution of this program.

**3.2.3 Graph visualization**

The program must be able to display a visualization of the network.

**3.2.3 Filter results**

The program must allow the user to filter the grid view to see only the vertices and connections they want to see.

**3.2.4 Exporting results**

The program shall export the evaluation calculations into a file on the system.

**3.2.5 Import File Requirement**

The program shall allow the user to import a file that contains social network data.

**3.2.6 Color Requirement**

The program shall allow the user to set a color for every connection type in the graph.  
This requirement is important for giving the user a better view and understanding of the network’s visual appearance as well as providing a better and more user-friendly work environment.

**3.2.**7 **Provide Help Requirement**

The program shall provide an assistant section to the user. This requirement is important for giving the user some FAQs as well as an “about” section.

**3.2.8 Display Selected Node’s Statistics Requirement**

The program must be able to display a specific node’s statistics to the user. This requirement is important for giving the user an overview of each node that the network is consisted of.

Node’s statistics like:

* Node number
* Node In-degree
* Node Out-degree
* Clustering Coefficient מה זה??

## 3.2.9 Log in Requirement

The program shall provide access to only authorized users.

**3.2.10 Reliability requirement**

The program shall determine the reliability level of connections in the graph of the network.

## 3.4 Logical Database Requirements

The following are to be placed into the data base:

Names of members of the network, the city they live in, their friends, amount of time that they spend on the network, profit of the advertisers, traffic, name of owners, their share.

## 

## 3.5 Design Constraints

Not relevant

## 3.6 Software System Attributes

**3.6.3 Security**

To be able to use the program, the user must enter his/her e-mail and password in order to use the program. This will help to increase privacy.

***3.7 Organizing the Specific Requirements***

***3.7.1 System Mode***

***3.7.2 User Class***

***3.7.3 Objects***

***3.7.4 Feature***

***3.7.5 Stimulus***

***3. 7.6 Response***

***3.7.7 Functional Hierarchy***

***3.8 Additional Comments***

***…***

# Document Approvals