Software Requirements Specification

*This document outline is based on the IEEE Standard 830-1993 for Software Requirements Specifications.*

*This document was created in part by Steve Mattingly (smattingly@computer.org).*

*This document should specify what functions are to be performed on what data to produce what results at what location for whom.*

*A properly written SRS limits the range of valid designs, but does not specify any particular design.*

*A good SRS is*

* *Correct (accurately captures the “real” requirements)*
* *Unambiguous (all statements have exactly one interpretation)*
* *Complete (where TBDs are absolutely necessary, document why the information is unknown, who is responsible for resolution, and the deadline)*
* *Consistent*
* *Ranked for importance and/or stability*
* *Verifiable (avoid soft descriptions like “works well”, “is user friendly”; use concrete terms specify measurable quantities)*
* *Modifiable (evolve the SRS only via a formal change process, preserving a complete audit trail of changes)*
* *Traceable (cross reference with source documents and spawned documents)*

*The paragraphs written in the “Comment” style are for the benefit of the person writing the document and should be removed before the document is finalized.*

**Version: Draft**

**September 11, 1998, Changes: August 2013**

**Revision Chart**

*This chart contains a history of this document’s revisions. The entries below are provided solely for purposes of illustration. Entries should be deleted until the revision they refer to has actually been created.*

*The document itself should be stored in revision control, and a brief description of each version should be entered in the revision control system. That brief description can be repeated in this section. Revisions do not need to be described elsewhere in the document except inasmuch as they explain the development plan itself.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Version** | **Primary Author(s)** | **Description of Version** | **Date Completed** |
| Draft | TBD | Initial draft created for distribution and review comments | TBD |
| Preliminary | TBD | Second draft incorporating initial review comments, distributed for final review | TBD |
| Final | TBD | First complete draft, which is placed under change control | TBD |
| Revision 1 | TBD | Revised draft, revised according to the change control process and maintained under change control | TBD |
| Revision 2 | TBD | Revised draft, revised according to the change control process and maintained under change control | TBD |
| etc. | TBD | TBD | TBD |

**Contents**

**1.** **Introduction**

1.1 Purpose

1.2 Scope

1.3 Definitions, Acronyms, and Abbreviations

1.4 References

**2.** **Overall Description**

2.1 Product Perspective

*2.1.1* *System Interfaces*

*2.1.2* *User Interfaces*

*2.1.3* *Hardware Interfaces*

*2.1.4* *Software Interfaces*

*2.1.5* *Communications Interfaces*

*2.1.6* *Memory Constraints*

*2.1.7* *Site Adaptation Requirements*

2.2 User Characteristics

2.3 Constraints

2.4 Assumptions and Dependencies

**3.** **Specific Requirements**

3.1 External Interface Requirements

*3.1.1* *User Interfaces*

*3.1.2* *Hardware Interfaces*

*3.1.3* *Software Interfaces*

*3.1.4* *Communications Interfaces*

3.2 Software Product Features

*3.2.1* *Feature 1*

3.3 Performance Requirements

3.4 Software System Attributes

*3.4.1* *Reliability*

*3.4.2* *Availability*

*3.4.3* *Security*

*3.4.4* *Maintainability*

*3.4.5* *Portability*

3.5 Logical Database Requirements

3.6 Other Requirements

**4.** **Appendices**

# Introduction

*This section should provide an overview of the entire document. No text is necessary between the heading above and the heading below unless otherwise desired.*

## Purpose

*Describe the purpose of this specification and its intended audience.*

## Scope

*Identify the software product(s) to be produced by name. Explain what the products will and will not do. Describe how the software will be used, and identify relevant benefits, objectives, and goals.*

## Definitions, Acronyms, and Abbreviations

*Define all terms, acronyms, and abbreviations used in this document.*

## References

*List all the documents and other materials referenced in this document. This section is like the bibliography in a published book.*

# Overall Description

*In this section, describe the general factors that affect the product and its requirements. This section should contain background information, not state specific requirements.*

*No text is necessary between the heading above and the heading below unless otherwise desired.*

## Product Perspective

*This section should place the product in perspective with other related products. If the product is independent and self-contained, state that here. Otherwise, identify interfaces between the product and related systems.*

### System Interfaces

*List each system interface and identify the related functionality of the product.*

### User Interfaces

*Specify the logical characteristics of each interface between the software product and its users (e.g., required screen formats, report layouts, menu structures, or function keys).*

*Specify all the aspects of optimizing the interface with the person who must use the system (e.g., required functionality to provide long or short error messages). This could be a list of do’s and don’ts describing how the system will appear to the user.*

### Hardware Interfaces

*Specify the logical characteristics of each interface between the software product and the hardware components of the system. This includes configuration characteristics (e.g., number of ports, instruction sets), what devices are to be supported, and protocols.*

### Software Interfaces

*Specify the use of other required software products (e.g., a DBMS or operating system), and interfaces with other application systems. For each required software product, provide the following:*

* *Name*
* *Mnemonic*
* *Specification Number*
* *Version Number*
* *Source*

*For each interface, discuss the purpose of the interfacing software, and define the interface in terms of message format and content. For well-documented interfaces, simply provide a reference to the documentation.*

### Communications Interfaces

*Specify any interfaces to communications such as local area networks, etc.*

### Memory Constraints

*Specify any applicable characteristics and limits on RAM, disk space, etc.*

### Site Adaptation Requirements

*Define requirements for any data or initialization sequences that are specific to a given site, mission, or operational mode. Specify features that should be modified to adapt the software to a particular installation.*

## User Characteristics

*Describe the general characteristics of the intended users, including*

* *educational level*
* *experience*
* *technical expertise*

## Constraints

*Describe any other items that will constrain the design options, including*

* *regulatory policies*
* *hardware limitations*
* *interfaces to other applications*
* *parallel operation*
* *audit functions*
* *control functions*
* *higher-order language requirements*
* *signal handshake protocols*
* *reliability requirements*
* *criticality of the application*
* *safety and security considerations*

## Assumptions and Dependencies

*List factors that affect the requirements. These factors are not design constraints, but areas where future changes might drive change in the requirements.*

# Specific Requirements

*This section should describe all software requirements at a sufficient level of detail for designers to design a system satisfying the requirements and testers to verity that the system satisfies requirements.*

*Every stated requirement should be externally perceivable by users, operators or other external systems.*

*At a minimum, these requirements should describe every input into the software, every output from the software, and every function performed by the software in response to an input or in support of an output.*

*All requirements should be uniquely identifiable (e.g., by number).*

*No text is necessary between the heading above and the heading below unless otherwise desired.*

## Software Product Features

### Hotline

#### Purpose

Σκοπός του Hotline είναι η αντιμετώπιση ζητημάτων όπως η παιδική πορνογραφία, grooming, bullying, ρατσισμού, παραβίασης προσωπικών δεδομένων, διαδικτυακής απάτης και γενικά οτιδήποτε αφορά έγκληματα στο διαδίκτυο όπου εμπλεκόμενοι είναι παιδιά. Το Hotline συγκεκριμένα παρέχει βοήθεια στην μονάδα Ηλεκτρονικού Εγκλήματος της Αστυνομίας της Κύπρου φιλτράροντας τις καταγγελίες που αποστέλλονται από το Hotline, για να καθοριστεί ποιές από αυτές αφορούν περιεχόμενο που είναι παράνομο και βρίσκεται επίσης εντός Κύπρου.

#### Associated Functional Requirements

##### Φόρμα καταγγελιασ περιστατικου

###### Introduction

###### Θα χρειαστεί στην ιστοσελίδα που θα δημιουργήσουμε να υπάρχει μια ένδειξη, ένα κουμπί ίσως το οποίο όταν πιεστεί να παραπέμπει σε μία φόρμα για να συμπληρώσει ο χρήστης την καταγγελία που θέλει να κάνει. Η φόρμα αυτή, αρχικά σημαντικό είναι να τονίσουμε ότι θα είναι ανώνυμη, αυτό άλλωστε είναι και το κύριο χαρακτηριστικό της υπηρεσίας Hotline, η ανωνυμία. Πρώτα πρώτα ο χρήστης θα επιλέγει από μία λίστα ποιό ακριβώς είναι ο τύπος του περιεχομένου του περιστατικού που ετοιμάζεται να καταγγείλει, στην συνέχει ανάλογα με την επιλογή που θα δώσει θα εμφανίζονται και οι αντίστοιχες ερωτήσεις/τμήματα για να συμπληρώσει. Από την στιγμή που η αναφορά θα γίνεται ανώνυμα τότε το μόνο πλέον που χρειάζεται είναι μια ηλεκτρονική διεύθυνση(URL) όπου εμφανίστηκε παράνομο υλικό ή στην περίπτωση καταγγελίας ατόμου μια διεύθυνση email ή σελίδα προφίλ στο αντίστοιχο κοινωνικό δίκτυο. Επιπλέον πεδίο στην φόρμα θα είναι η ημερομηνία η οποία στην συνέχεια θα είναι απαραίτητη για την εξαγωγή στατιστικών στοιχείων και τέλος ένα πεδίο Σχόλια, όπου ο χρήστης μπορεί να σχολιάσει κάτι σχετικά με το περιστατικό ίσως να εξηγήσει καλύτερα τι έγινε χωρίς εννοείται να δώσει περαιτέρω πρωσοπικά στοιχεία(όνομα κτλ).

###### Inputs

Οι εισόδοι τις φόρμας είναι όλες οι απαντήσεις/επιλογές που θα δώσει ο χρήστης.

* Τύπος περιεχομένου
* Διεύθυνση (URL)
* Ημερομηνία
* Σχόλια

###### Processing

Η διαδικάσία που ακολουθείτε μετά την συμπλήρωση της φόρμας από τον χρήστη είναι η αυτόματη εισαγωγή των στοιχείων στην βάση δεδομένων ουτως ώστε στην πορεία να μπορούν να χρησιμοποιηθούν για εξαγωγή στατιστικών στοιχείων. Μετά αποστέλλεται επίσης αυτόματα η καταγγελία στην Αστυνομία η οποία αναλαμβάνει την επίλυση του προβλήματος. Εάν η αστυνομία μετά μας απαντήσει για παράδειγμα ότι η καταγγελία έχει ληφθεί , διαγράφονται τα στοιχεία από την βάση δεδομένων. Στην περίπτωση όμως που η αστυνομία δεν στείλει κάποια απάντηση τα στοιχεία από την βάση και πάλι διαγραφονται μετά το πέρας ενός χρονικού διαστήματος.

###### Outputs

Εξόδοι της φόρμας είναι τα στοιχεία που εισάγονται στην βάση δεδομένων τα οποία στην ουσία μετά διαγράφονται και η μόνη έξοδος που μένει είναι οι γραφικές παράστάσεις και στατιστικά σχετικά με τα περιστατικά.

##### Βάση δεδομένων

###### Introduction

Θα χρειαστούμε επίσης την υλοποίηση μιας βάσης δεδομένων στην οποία θα αποθηκεύονται τα στοιχεία που δίνουν οι χρήστες για τα περιστατικά που αναφέρουν.

###### Inputs

Εισόδοι στην βάση δεδομένων θα είναι ο τύπος περιστατικού δηλαδή συγκεκριμένα ποιές από τις κατηγορίες εγκλήματος/κακοποίησης που αναφέρθηκαν ήδη πιό πάνω έχουν αναφερθεί. Το μέσο όπου έγινε η καταγγελία (διαδίκτυο, τηλέφωνο, email, στην συγκεκριμένη περίπτωση το hotline) και επίσης η ημερομηνία κατάθεσης.

###### Processing

Η διαδικασία που αφορά την βάση είναι η αποθήκευση των στοιχείων, η εξαγωγή στατιστικών στοιχείων και η διαγραφή τους .

###### Outputs

Εξόδοι της βάσης θα είναι οι γραφικές παραστάσεις που θα δείχνουν ποσοστά αναφορικά με την χρήση του hotline, τον αριθμό των περιστατικών που συνέβησαν ανά μήνα/χρόνο κ.τ.λ. , αριθμό περιστατικών ανά κατηγορία κ.τ.λ.

##### Επικοινωνια με την αστυνομια

###### Introduction

Όπως επισημάνθηκε ποιό πάνω η καταγγελία που θα γίνεται μέσω του Hotline θα αποστέλλεται κατευθεία στην αστυνομία. Για να είναι εφικτό αυτό θα πρέπει να υπάρχει κάποια συνεργασία με την Αστυνομία η οποία θα έχει γνώση για την προσφορά του συστήματος μας και θα είναι πρόθυμη να λαμβάνει ανώνυμες καταγγελίες μέσω του συστήματος μας.

###### Inputs

Φόρμα καταγγελίας που λαμβάνεται μέσω της υπηρεσίας Helpline.

###### Processing

Η διαδικασία που ακολουθείτε όταν λάβει την καταγγελία η αστυνομία, είναι η διερεύνηση της υπόθεσης, κατά πόσο αυτό αφορά πράγματι κάποιο περιστατικό ηλεκτρονικού εγκλήματος και αν είνα εντός των Κυπριακών συνόρων. Μετά ακολουθείτε διαδικασία επίλυσης του προβλήματος από την αστυνομία με βάση την ανάλογη κυπριακή νομοθεσία και τέλος εάν η αστυνομία επιθυμεί επικοινωνεί με τον λειτουργό του συστήματος ότι η καταγγελία έχει παραληφθεί και άν έχει επιλυθεί το πρόβλημα η όχι, αλλά η απάντηση της αστυνομίας δεν είναι απαραίτητη.

###### Outputs

Δεν θα υπάρχει κατανάγκη κάποια έξοδος από την επικοινωνία μας με την αστυνομία εκτός αν η ίδια το επιθυμεί.

### Helpline

#### Purpose

Το Helpline δίνει την δυνατότητα στους χρήστες να πάρουν απαντήσεις σχετικά με ανησυχίες ή απορίες λόγο κακήσ συμπεριφοράς, μέσω κακόβουλης επικοινωνίας, κακόβουλου λογισμικού και επιβλαβές περιεχομένου στο Διαδίκτιο. Το Helpline παρέχει ψυχολογική και τεχνική υποστήριξη.

#### Associated Functional Requirements

##### Φόρμα καταγγελιασ περιστατικου

###### Introduction

###### Θα χρειαστεί στην ιστοσελίδα που θα δημιουργήσουμε να υπάρχει μια ένδειξη, ένα κουμπί ίσως το οποίο όταν πιεστεί να παραπέμπει σε μία φόρμα για να συμπληρώσει ο χρήστης την καταγγελία που θέλει να κάνει. Πρώτα πρώτα ο χρήστης θα επιλέγει από μία λίστα ποιό ακριβώς είναι ο τύπος του περιεχομένου του περιστατικού που ετοιμάζεται να καταγγείλει, στην συνέχει ανάλογα με την επιλογή που θα δώσει θα εμφανίζονται και οι αντίστοιχες ερωτήσεις/τμήματα για να συμπληρώσει. Χρειάζεται μια ηλεκτρονική διεύθυνση(URL) όπου εμφανίστηκε παράνομο υλικό ή στην περίπτωση καταγγελίας ατόμου μια διεύθυνση email ή σελίδα προφίλ στο αντίστοιχο κοινωνικό δίκτυο. Επιπλέον πεδίο στην φόρμα θα είναι η ημερομηνία η οποία στην συνέχεια θα είναι απαραίτητη για την εξαγωγή στατιστικών στοιχείων και τέλος ένα πεδίο Σχόλια, όπου ο χρήστης μπορεί να σχολιάσει κάτι σχετικά με το περιστατικό ίσως να εξηγήσει καλύτερα τι έγινε χωρίς εννοείται να δώσει περαιτέρω πρωσοπικά στοιχεία(όνομα κτλ).Ακόμη θα εμφανίζετε μια φόρμα συμπλίρωσης πρωσοπικών δεδομένων (Όνομα, Επίθετο, Ηλικία, Email, Διεύθηνση, Πόλη, Χώρα) Το μόνο υποχρεωτικό θα είναι το Email.

###### Inputs

Οι εισόδοι τις φόρμας είναι όλες οι απαντήσεις/επιλογές που θα δώσει ο χρήστης.

* Τύπος περιεχομένου
  + child Pornography
  + racism / Xenophobia
  + identity theft (e.g fake profile)
  + hacking
  + Cyberbullying
  + sexual harassment
  + prolonged use (internet addiction)
  + Grooming
  + sexting
  + unsolicited contact from strangers
  + spam
  + commercial risks / threats (eg phishing)
* Στοιχεία Ιστοσελίδας
  + Διεύθυνση (URL)
  + Ημερομηνία
  + Σχόλια
* Πρωσοπικά Στοιχεία

###### Όνομα

###### Επίθετο

###### Ηλικία

###### Email

###### Διεύθηνση

###### Πόλη

###### Χώρα

###### Processing

Η διαδικάσία που ακολουθείτε μετά την συμπλήρωση της φόρμας από τον χρήστη είναι η αυτόματη εισαγωγή των στοιχείων στην βάση δεδομένων ουτως ώστε στην πορεία να μπορούν να χρησιμοποιηθούν για εξαγωγή στατιστικών στοιχείων και επηκοινωνίας με το χρήστη.

###### Outputs

Εξόδοι της φόρμας είναι τα στοιχεία που εισάγονται στην βάση δεδομένων.

##### Βάση δεδομένων

###### Introduction

Θα χρειαστούμε επίσης την υλοποίηση μιας βάσης δεδομένων στην οποία θα αποθηκεύονται τα στοιχεία που δίνουν οι χρήστες για τα περιστατικά που αναφέρουν τα οποία κωδικοποιούντε ανάλογα με το περιστατικό και οι γραφικές παράστάσεις και στατιστικά σχετικά με τα περιστατικά.

###### Inputs

Εισόδοι στην βάση δεδομένων θα είναι ο τύπος περιστατικού δηλαδή συγκεκριμένα ποιές από τις κατηγορίες εγκλήματος/κακοποίησης που αναφέρθηκαν ήδη πιό πάνω έχουν αναφερθεί. Το μέσο όπου έγινε η καταγγελία (διαδίκτυο, τηλέφωνο, email) και επίσης η ημερομηνία κατάθεσης.

###### Processing

Η διαδικασία που αφορά την βάση είναι η αποθήκευση των στοιχείων, η εξαγωγή στατιστικών στοιχείων.

###### Outputs

Εξόδοι της βάσης θα είναι οι γραφικές παραστάσεις που θα δείχνουν ποσοστά αναφορικά με την χρήση του helpline, τον αριθμό των περιστατικών που συνέβησαν ανά μήνα/χρόνο κ.τ.λ. , αριθμό περιστατικών ανά κατηγορία κ.τ.λ.

## Performance Requirements

*Specify static and dynamic numerical requirements placed on the software or on human interaction with the software.*

*Static numerical requirements may include the number of terminals to be supported, the number of simultaneous users to be supported, and the amount and type of information to be handled.*

*Dynamic numerical requirements may include the number of transactions and tasks and the amount of data to be processed within certain time period for both normal and peak workload conditions.*

*All of these requirements should be stated in measurable form.*

## Software System Attributes

*The following items provide a partial list of system attributes that can serve as requirements that should be objectively verified.*

### Reliability

*Specify the factors needed to establish the software’s required reliability.*

### Availability

*Specify the factors needed to guarantee a defined level of availability.*

### Security

*Specify the factors that will protect the software from accidental or malicious access, misuse, or modification. These factors may include:*

* *cryptography*
* *activity logging*
* *restrictions on intermodule communications*
* *data integrity checks*

### Maintainability

*Specify attributes of the software that relate to ease of maintenance. These requirements may relate to modularity, complexity, or interface design. Requirements should not be placed here simply because they are thought to be good design practices.*

### Portability

*Specify attributes of the software that relate to the ease of porting the software to other host machines and/or operating systems.*

## Logical Database Requirements

*Specify the requirements for any information that is to be placed into a database, including*

* *types of information used by various functions*
* *frequency of use*
* *accessing capabilities*
* *data entities and their relationships*
* *integrity constraints*
* *data retention requirements*

*Please include also a database diagram (E-R diagram) if available.*

## Other Requirements

# Appendices

*Include supporting detail that would be too distracting to include in the main body of the document.*