

Факултет по математика и информатика,  
СУ "Св. Климент Охридски"

# **Информационна система за телекомуникационна компания**

---

## **Проект по Анализ и логическо проектиране**

*Емил Станчев 71100,  
Валентина Динкова 71112,  
Ивайло Михайлов 71102,  
Николай Варадинов 71122,  
Мария Григорова 71058,  
Станислав Трифонов 71094*

Версия от: 10.4.2010г.

---

**ИСТОРИЯ НА ДОКУМЕНТА**

НОМЕР	ДАТА	ОПИСАНИЕ	ИМЕ
0.1	11.03.2010	Скелет на документа. Основни секции.	Емил
0.2	14.03.2010	Визия на проекта.	Всички
0.3	21.03.2010	Функционалност на информационната система	Мария
0.4	26.03.2010	Потребителски случаи	Всички

## Съдържание

<b>1</b>	<b>Визия</b>	<b>1</b>
1.1	Функционалност на информационната система . . . . .	1
1.1.1	Извеждане на справки, необходими за Следмонтажния отдел . . . . .	1
1.1.2	Проверка за съвместимост на услуги . . . . .	1
1.1.3	Система за проследяване на проблеми (тикет система) . . . . .	1
1.1.4	Проверка на историята на работата на служителите . . . . .	1
1.1.5	Възможност за проверка на съвместимост на хардуер и функции . . . . .	1
1.1.6	Интеграция на счетоводен модул . . . . .	1
1.2	Предмента област . . . . .	1
1.3	Участници . . . . .	2
1.4	Очаквани резултати . . . . .	2
1.5	Допълнителни изисквания . . . . .	2
1.6	Съществуващи системи . . . . .	2
<b>2</b>	<b>Потребителски случаи</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Терминологичен речник</b>	<b>5</b>

# 1 Визия

## 1.1 Функционалност на информационната система

### 1.1.1 Извеждане на справки, необходими за *Следмонтажния отдел*

Системата извежда широк набор от справки. Дава възможност за проследяване на статуса на *клиента*, например - особености и забележки свързани с него. Системата дава възможност за намиране на информация за всеки обект, оборудван с GPS система, като например работоспособност, наличие на проблем в системата, причини за възникване на проблема, дали проблемът е отстранен и т.н.

### 1.1.2 Проверка за съвместимост на услуги

Улесняване дейността на *Търговски отдел*, като се предоставя възможност за окомплектоване на пакет от услуги, в зависимост от тяхната съвместимост. Това улеснява процеса на подготвяне на оферта за клиент.

### 1.1.3 Система за проследяване на проблеми (*тикет* система)

Възможност за еднократно въвеждане на проблем, който достига както до своя получател, така и до всички останали служители, които са потенциално заинтересувани от проблема. Всеки тикет може да е маркиран по различен начин според това дали проблемът е решен, от какъв характер е бил и т.н.

### 1.1.4 Проверка на историята на работата на служителите

Системата дава възможност на ръководството да следи дейността на всеки служител под формата на история на неговата активност в системата. Дава се и възможност за цялостна проверка на историята на процеса на работа.

### 1.1.5 Възможност за проверка на съвместимост на хардуер и функции

Отдел Предмонтажна подготовка и Търговски отдел могат да проверяват за съвместимост между характеристиките на различни хардуерни устройства.

### 1.1.6 Интеграция на счетоводен модул

В системата се интегрира *външен* счетоводен модул, който е достъпен единствено за отдел Счетоводство и за Ръководството.

## 1.2 Предмета област

Компанията се занимава с телематика и телекомуникация и по-точно предоставя на своите клиенти *устройства* за проследяване на мобилни обекти, които Компанията наблюдава посредством GPS система. Тя спомага за усилване на контрола над обектите, както и намаляване на разходите за клиента.

### 1.3 Участници

Разработчик на системата е компанията *Октопод ООД*. Инвеститор е Компанията, а потребителите са служителите на Компанията.

### 1.4 Очаквани резултати

След внедряването на системата се очаква тя да улесни работата и да повиши продуктивността на служителите във всички отдели на Компанията. Използването на системата се очаква да доведе и до по-добра комуникация и координация между различните отдели. Системата ще подобри управлението на Компанията, давайки възможност на Ръководството да следи по-добре работата на служителите.

### 1.5 Допълнителни изисквания

Системата трябва да има *интуитивен потребителски интерфейс*, който да е лесен за усвояване и съобразен с компютърната грамотност на потребителите. Освен това системата трябва да е с *висока степен на скалируемост*, за да се справя с големи обеми данни в реално време. Системата е нужно да има *интерфейс за мобилни устройства*, който да позволява на потребителите достъп при спешност. Освен това в Компанията е необходимо използването на печатни версии на справките, правени от системата, което означава, че системата трябва да *поддържа формат на справките, удобен за принтиране*.

### 1.6 Съществуващи системи

В Компанията съществува *трудна за използване* система. Тя има неудобен интерфейс, който забавя и затурднява работата на служителите, както и не им предоставя обратна връзка за направените от тях промени. Системата е *ненадеждна*, защото не е достатъчно добре тествана и не е наблюдаван резултатът от работата ѝ. Освен това съществуващата система е несигурна, тъй като няма различни роли на потребителите, а нивото на достъп се определя само от това кое приложение използват.

## 2 Потребителски случаи

#### УС-1 Вписване в системата

- Обхват
  - Подсистема за вписване
- Участници
  - Потребителите без ръководни функции
- Предусловия
  - Потребителят е регистриран в системата
  - Потребителят не е вписан в системата
- Резултати
  - Потребителят е вписан в системата

- Изисквания
  - Системата да може да вписва до 5 потребителя едновременно
- Честота: много често
- Заинтересувани лица
  - Потребителите без ръководни функции

#### **Сценарий**

1. Потребителят иска да се впише в системата
2. Потребителят въвежда потребителско име и парола
3. Системата потвърждава името и паролата и вписва потребителя

#### **Алтернатива:**

- (a) Системата не приема името и/или паролата и съобщава това на потребителя

#### **УС-2 Изход от системата**

- Обхват
  - Подсистема за вписване
- Участници
  - Потребителите без ръководни функции
- Предусловия
  - Потребителят е вписан в системата
- Резултати
  - Потребителят не е вписан в системата
- Честота: много често
- Заинтересувани лица
  - Потребителите без ръководни функции

#### **Сценарий**

1. Потребителят иска да се отпише от системата
2. Системата отписва потребителя

#### **УС-3 Регистрация на нов потребител**

- Обхват
  - Подсистема за вписване
  - Подсистема за административни потребители
  - Подсистема за изпращане на email съобщения
- Участници
  - Потребителите без ръководни функции

- Потребителите с административни функции
- Предусловия
  - Потребителят <sup>1</sup> не е регистриран в системата
- Резултати
  - Потребителят без ръководни функции е регистриран в системата
- Честота: сравнително рядко след първоначален период на регистрации

### **Сценарий**

1. Административният потребител въвежда информация за потребителя в системата
2. Системата генерира произволна парола, която изпраща на електронната поща на потребителя

#### **Алтернатива:**

- (a) Email съобщението не е изпратено успешно
  - i. Системата уведомява административния потребител
  - ii. Административният потребител променя Email адреса на потребителя и опитва да регистрира потребителя отново
3. Потребителят е регистриран

### **UC-4** Промяна на информацията за съществуващ потребител

#### **Сценарий**

### **UC-5** Изтриване на съществуващ потребител

#### **Сценарий**

### **UC-6** Въвеждане на информация за клиент на Компанията

#### **Сценарий**

### **UC-7** Редактиране на информацията за клиент на Компанията

#### **Сценарий**

### **UC-8** Добавяне на коментари по статуса на клиента

#### **Сценарий**

### **UC-9** Редактиране на коментари по статуса на клиента

#### **Сценарий**

### **UC-10** Изтриване на коментари по статуса на клиента

#### **Сценарий**

### **UC-11** Въвеждане на данни за дадено устройство и неговите компоненти

#### **Сценарий**

### **UC-12** Въвеждане на тикет за извършване на нови montaje

#### **Сценарий**

### **UC-13** Въвеждане на тикет за извършване на ремонт

#### **Сценарий**

### **UC-14** Прехвърляне на тикет за извършване на ремонт

---

<sup>1</sup>Потребителите с административни функции са зададени в самата система.

**Сценарий**

**UC-15** Изготвяне на справка за съвместимост на устройства и изисквания

**Сценарий**

**UC-16** Изготвяне на справки за клиенти, потребители, плащания, монтирани обекти

**Сценарий**

**UC-17** Изготвяне на цялостна справка

**Сценарий**

**UC-18** Препращане на тикет

**Сценарий**

**UC-19** Промяна на статуса на тикет

**Сценарий**

**UC-20** Добавяне на съобщение към съществуващ тикет

**Сценарий**

**UC-21** Добавяне на файл към съществуващ тикет

**Сценарий**

**UC-22** Извеждане на списък от съществуващи тикети

**Сценарий**

**UC-23** Промяна на собственика на съществуващ тикет

**Сценарий**

**UC-24** Стартиране на интегрирания счетоводен модул

**Сценарий**

**UC-25** Придобиване на специални права

**Сценарий**

**UC-26** Проверка на дейността на даден служител

**Сценарий**

**UC-27** Проверка на дейността на всички служители за деня

**Сценарий**

**UC-28** Проверка за наличности на устоява

**Сценарий**

### **3 Терминологичен речник**

**Компанията**

Фирмата-поръчител на системата "Галилео Галилей" ООД.

**Потребител**

Служител на Компанията, който притежава уникално потребителско име и парола за вход.

**Администратор**

Служител на Компанията, който поддържа системата, управлява акаунтите на потребителите и има пълни права за използване на системата.



### **Клиент**

Физическо или юридическо лице, което ползва услугите на Компанията. Клиентът няма достъп до системата, но за него се пази нужната информация.

### **Статус на клиента**

Информация за всички дейности, които са свързани с клиента. Например, коментар след проведен телефонен разговор; писмено искане от клиента за допълнителна услуга и т.н.

### **Системата**

Информационната система, проектирана от "Октопод" ООД за нуждите на Компанията.

### **Устройство**

Устройство, което се монтира на мобилен обект с цел мониторинг на работата му.

### **Тикет**

Заявка към друг потребител, група от потребители или отдел за извършване на определена дейност. Тикетът представлява текст (с или без прикачен файл) въведен от потребителя, който го е създал. Към него може да се добавят нови коментари от собственика (един или няколко) и да се променя статусът му, в зависимост от развитието на проблема.

## **Отдели на Компанията**

### **Хардуерен отдел**

Отделът, отговорен за окомплектоването на различни компоненти в цялостно устройство.

### **Търговски отдел**

Отделът, който се грижи за подготовката за продажбата на устройствата и услугите на Компанията на крайните клиенти.

### **Отдел Работа с клиенти**

Отделът, отговорен за комуникацията с клиентите на Компанията.

### **Следмонтажен отдел**

Отделът, който се грижи за поддръжката на устройствата, след като те вече са монтирани на мобилните обекти - дали те работят както се очаква. Този отдел решава проблеми с настройката на устройствата и поддържането им в експлоатация. Ако се открие хардуерен проблем, клиентът се насочва към Сервизния отдел.

### **Сервизен отдел**

Отделът, отговорен за извършването на ремонтни дейности по монтираните устройства на мобилните обекти на Клиентите.

---