

www.buton.bg

# СИСТЕМА ЗА БЕЗЖИЧНО ИЗВЕСТЯВАНЕ НА ПЕРСОНАЛ

			везжична сист	ема ва известиване							
MEHIO 🔇	Tañno										
* BI HAHANO	Калони 3	+ - UI Res	et Само списък съб	Битип							
📓 Tatino		A subject of the last of the last of the									
▼ ₩ ОБЕКТИ	Машина 2 (Операти	ор: Илиана Илиева Илие	64)		Машина 1 (Операто	p: -)					
E Mauarent		Заявка за матери	алы (0:19:34)			0	ĸ				
🗎 Оператори	Дата/час	Действие	Texes	их Операт	Дата/час	Действие	Техник		Onepar		
Texnespe	2022-08-25 12 49 55	Залека за материали		Илиана	2022-08-25 13:09:21	Обслужване завърш	и Иван Ива	ное Иванов			
Ш Дейности	2022-08-25 12 49:20	Отказ от залена			2022-08-25 12:49:50	Старт на облужване	Иван Ива	нов Иванов			
Eytoest / RFID taroee	2022-08-25 12 49:06	Залека за материали		Ипнана	2022-08-25 12:48:01	Залека за ремонт	Иван Ива	ное Иванов			
Taserue	2022-08-25 12 49:02	Отказ от залека			2022-08-25 12:47:52	Обслужване завърш	. Иван Ива	ROMEN'S BON			
🗎 Пейджыри	2022-08-25 12:48:57	Залека за настройка		Илиана	2022-08-25 12:28:55	Обслужване завърш	иеан Ива	нов Иванов			
* BI CIPABKA					Genorea (	истема за известява					
П Събития											
* BE CHCTEMA	меню	0	Пейджыри								
Потребители	* in HA	ало									<b>2</b>
Опознаване бутони / RF		Tatino	Машина	Действие	Техновс	Дисп	лей пейджър	Действия	Сдвоен	Известие разрешено	Активе
	* iw 06	ЕКТИ	1 Macanna 1	Занька за ремонт	Иван Иванов	ланов	וסוס	0 (b)	×	×	~
		Мацанни					ului	10			
		Оператори	2 Magaona 1	Залека за ремонт	Backn Backne	B Backhee	001	<b>9</b> (0)	M	M	~
		Техници	3 Mauarera 2	Заявка за ремонт	Иван Иванов	ћанною	0201	90	~	~	~
	h	Дейности	4 Masania 2	Заника за ремонт	Bacun Bacune	n Bacuten	020	0.45	~		~
		Бутони / RFID тагоее					ueui	<b>V</b> 0			
		Лампи	5 Mataesta 1	Залока за матери	али Иван Иванов	fearroe	2010	9 U	$\checkmark$	$\sim$	~
		Пенджъри	6 Masarosa 1	Занока за матери	али Васил Василе	в Василев	כחוח	O (b)	2	~	~
	✓ m ch	Co forma					UIUC			2	
	- In Cit	Сърития	7 Mauanna 2	Занока за матери	али Иван Иванов	пеаною	2020	9 U		M)	Υ.
	- m ch	Dotoefutetu	8 Mausena 2	Заника за матери	али Васил Василе	a Baciviea	5050	9 U	4	×	
		Опознаване бутони / RF	9 Mauseus 1	Залека за настро	іка Иван Иванов І	Ланнов	בחוח	0 11	~	~	V
							005	YU			
			10 Maganea 1	Заняка за настро	ika Backh Backhe	e Bacwhee	0103	9 U	~		~
			11 Mausera 2	Заника за настро	Ака Иван Иванов	acreation and a second	EDSD	00	1	M	~
			12 Managin 2	Second as increased	ina Barres Barreson	Barrene	0000		2	2	2
TD018 Bereak Call Page							ucus				
						Sales Call				19:25 and the of an	



# СЪДЪРЖАНИЕ:

КРАТКО ОПИСАНИЕ И КОМПОНЕНТИ	3
Възможности на системата за известяване:	3
Компоненти на системата:	3
Технически характеристики на системата:	5
МЕХАНИЗЪМ НА РАБОТА	6
ЕКРАННИ СНИМКИ НА СОФТУЕРНОТО ПРИЛОЖЕНИЕ	7
ПРИМЕРЕН СЦЕНАРИЙ НА РАБОТА ЗА ПРОИЗВОДСТВЕНО ПРЕДПРИЯТИЕ	10
Необходими компоненти	10
Дефиниране на обектите в софтуера	11
Меню "Машини"	11
Меню "Оператори"	12
Меню "Техници"	13
Меню "Дейности"	14
Менюта "Бутони / RFID тагове" и "Опознаване бутони / RFID тагове"	15
Меню "Лампи"	21
Меню "Пейджъри"	23
Използване на системата и справки	24

# КРАТКО ОПИСАНИЕ И КОМПОНЕНТИ

#### ВЪЗМОЖНОСТИ НА СИСТЕМАТА ЗА ИЗВЕСТЯВАНЕ:

Системата за безжично известяване на персонал позволява лесно осъществяване, контрол и оптимизация на процесите по известяване на персонала / клиентите в организации от всякакъв вид:

- производствени предприятия
- заведения за обществено хранене
- медицински заведения

Веднъж конфигурирана, тя позволява на операторите (или клиентите) да подават сигнал към обслужващия персонал просто с натискане на единствен бутон.

Включеният софтуер предоставя възможности за:

- детайлна настройка на параметрите на известяването (източник на повикването, тип на заявката, технически персонал, който ще бъде известен)
- максимална гъвкавост:
  - о всеки оператор може да работи на всяко работно място
  - о всеки човек от обслужващия персонал може да обслужва всяко от работните места
  - всеки човек от обслужващия персонал може да бъде известяван за всеки тип събитие от всяко работно място
- за анализ на поведението и ефективността на персонала от страна на мениджърския състав (вкл. време за реакция на повикването и време за обслужване на заявките)

Лицата обслужващи повикванията получават моментална и точна информация за типа повикване без значение от моментното им местоположение (посредством удобен часовник-пейджър). Например, един техник в производствено предприятие веднага разбира от коя машина и с каква цел го търсят. Или – един лекар в клиниката може веднага да разбере в кой кабинет и за каква манипулация бива повикан. Това улеснява значително тяхната работа и пести много време за всички (което би могло да се загуби в уточняващи обаждания и изминаване на значително разстояние).

#### КОМПОНЕНТИ НА СИСТЕМАТА:

Системата за безжично известяване на buton.bg се състои от следните компоненти работещи в свободния обхват от 433 MHz:



2. Безжичен бутон с 1, 2, 3, 4 или 5 клавиша *Позволяват повикването да се осъществява за повече от 3 типа дейности. Повече информация
<ul> <li>З. Часовник-пейджър</li> <li>*Използва се за известяване на обслужващия персонал (техник, сервитьор, лекар). Предоставя информация за източника и типа на повикването. Удобен и лек за носене под формата на часовник за китката. Сигнализира със звук и/или вибрация. Съхранява списък на повикванията.</li> <li>Повече информация</li> </ul>
<ul> <li>4. Сигнална лампа в 3 цвята</li> <li>*Позволява на лицето извършило повикването да получи обратно потвърждение, че то е регистрирано в системата. Свети в зелено, жълто и червено.</li> <li>Повече информация</li> </ul>
5. Контролер на системата Миниатюрен платков компютър с RF433 приемник и преда- вател, които се свързват към него през USB порт.
6. Управляващ софтуер Уеб базиран, работи с всеки стандартен браузър. Предварително инсталиран в контролера. Използва се за настройка на всички параметри на извествянето и за сдвояване на безжичните бутони, лампи и пейджъри. Предоставя табло (dashboard) в режим на живо за удобен мониторинг, както и справки за регистрираните събития с подробно филтриране.

системата.



#### ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА СИСТЕМАТА:

- 433 MHz работен обхват, дистанция ~300 м
- Възможност за повишаване на обхвата с повторители на сигнала
- Уеб-базиран достъп до софтуера от стандартен браузър, не изисква никаква инсталация в компютъра
- Работни места без ограничение (до 99 бр. при ползване на пейджъри)
- Сигнализиращи оператори без ограничение
- Обслужващи оператори без ограничение
- Типове алармени повиквания без ограничение (до 99 бр. на работно място при ползване на пейджъри)
- Безжични бутони без ограничение
- Сигнални лампи до 1000 бр.
- Часовници-пейджъри до 1000 бр.



### МЕХАНИЗЪМ НА РАБОТА

Системата за безжично известяване работи в следната последователност (при използване на всички възможни хардуерни компоненти; номерацията в скоби в следващия списък съответства на номерата на компонентите в горната таблица):

- 1. Лицето, което сигнализира, натиска клавиш от безжичния бутон (1), който съответства на типа известие в конкретното работно място.
- 2. Приемникът на контролера (5) приема сигнала и го регистрира в базата данни.
- 3. Предавателят на контролера (5) изпраща сигнал до сигналната лампа (4), която светва за да потвърди на сигнализиращото лице, че сигналът му е приет и регистриран в системата.
- 4. Предавателят на контролера (5) изпраща сигнал до един или повече пейджъри (3), за които е указано, че трябва да получат известието според типа повикване и работното място. Всеки от пейджърите получава 4 цифрен код идентифициращ работното място и типа повикване.
- 5. Софтуерът (6) регистрира момента на повикването и започва да отброява времето за реакция. В dashboard интерфейса работното място светва в червено сигнализирайки аларма.
- 6. Ако сигнализиращото лице прецени, че сигналът е изпратен погрешка може да натисне клавиша за отказ на бутона (1). Тогава сигналната лампа (4) ще загасне и до известените пейджъри (3) ще се изпрати сигнал за отказ. По този начин съответното обслужващо лице ще знае, че няма нужда до отива до работното място. В dashboard интерфейса на софтуера работното място светва обратно в зелено.
- 7. Обслужващото лице отива до работното място и допира своя RFID таг до четеца на бутона (1). В този момент софтуерът (6) регистрира времето за реакция на повикването. В dashboard интерфейса работното място светва в жълто индикирайки, че повикването се обслужва.
- 8. Когато обслужващото лице приключи работа по сигнала, то потвърждава това отново с RFID тага си. В този момент софтуерът (6) регистрира времето за обслужване на повикването. В dashboard интерфейса работното място светва в зелено индикирайки, че повикването е обслужено. Сигналната лампа (4) на работното светва в зелено за да потвърди регистрацията.

За повече подробности – вижте примерния сценарий по-долу в документа.

# ЕКРАННИ СНИМКИ НА СОФТУЕРНОТО ПРИЛОЖЕНИЕ

меню	Табло								
🔻 📷 НАЧАЛО	Колони 3	+ -	UI Reset Camo c	писък събития					
📗 Табло									
- 🖿 ОБЕКТИ	Машина 2 (Оператој	о: Илиана Ил	иева Илиева)		Машина 1 (Оператој	p:-)			
🗋 Машини		¢	ж		Старт на облужване (0:03:53) / Иван Иванов Иванов				
Оператори	Дата/час	Дейст	Техник	Операт	Дата/час	Дейст	Техник	Операт	
🖿 Техници	2022-08-25 12:22:55	Обслу	Иван Иванов Иванов		2022-08-25 12:28:55	Старт	Иван Иванов Иванов		
🗋 Дейности	2022-08-25 12:15:28	Старт	Иван Иванов Иванов		2022-08-25 12:28:20	Заявка	Иван Иванов Иванов		
📗 Бутони / RFID тагове	2022-08-25 12:10:40	Заявка	Иван Иванов Иванов	Илиана					
🗋 Лампи	2022-08-25 12:03:18	Отказ							
Пейджъри	2022-08-25 11:54:32	Заявка		Илиана					
🔻 📷 СПРАВКИ									
Събития									
меню	Табло								
меню <b>(</b> ) ▼ 📷 НАЧАЛО	Табло Колони 3	+ -	UI Reset Само с	писък събития					
МЕНЮ         €           ▼         НАЧАЛО           ■         Табло	Табло Колони З	+ -	UI Reset Само с	писък събития					
МЕНЮ ▼ № НАЧАЛО № Табло ▼ № ОБЕКТИ	Табло Колони 3 Машина 2 ( <i>Операто</i> )	+ — р: Илиана Ил	UI Reset Само с иеса Илисса)	писък събития	Машина 1 (Операто	p: -)			
МЕНЮ С → НАЧАЛО Табло Табло С → ОБЕКТИ Машини	Табло Колони 3 Машина 2 (Операто) 3	+ — с: Илиана Ил аявка за нас	UI Reset Само с иева Илиева) гройка (0:00:07)	писък събития	Машина 1 <i>(Операто</i> , Старт на обл	р: -) лужване (0:1	1:23) / Иван Иванов Иваа	нов	
МЕНЮ С № НАЧАЛО Табло С ОБЕКТИ Машини Оператори	Табло           Колони         3           Машина 2 (Оператор         3           Дата/час         3	+ — р: Илиана Ил аявка за нас Дейст	UI Reset Само сі исса Илисса) тройка (0:00:07) Техник	писък събития Операт	Машина 1 <i>(Операто)</i> Старт на оби Дата/час	р: -) пужване (0:1 Дейст	1:23) / Иван Иванов Иван Техник	HOB	
МЕНЮ С № НАЧАЛО Табло С ОБЕКТИ Машини Оператори Техници	Табло           Колони         3           Машина 2 (Оператор         3           Дата/час         2022-08-25 12:40:11	+ — о: Илиана Ил аявка за нас Дейст Заявка	UI Reset Само с иеса Илисса) тройка (0:00:07) Техник	писък събития Операт Ипиана	Машина 1 <i>(Оператю)</i> Старт на обя Дата/час 2022-08-25 12-28-55	р: -) пужване (0:11 Дейст Старт	<mark>1:23) / Иван Иванов Иван</mark> Техник Иван Иванов Иванов	нов Операт	
МЕНЮ С → НАЧАЛО → Табло → ОБЕКТИ → ОБератори → Техници → Дейности	Табло Колони 3 Машина 2 (Оператор 3 Дата/час 2022-08-25 12:40:11 2022-08-25 12:22:55	+ — о: Илиана Ил аявка за нас Дейст Заявка Обспу	UI Reset Само с исеа Илисса) тройка (0:00:07) Техник Иван Иванов Иванов	писък събития Операт Илиана	Машина 1 <i>(Оператно</i> Старт на обл Дата/час 2022-08-25 12:28:55 2022-08-25 12:28:20	р:-) пужване (0:1 Дейст Старт Заявка	1:23) / Иван Иванов Иван Техник Иван Иванов Иванов Иван Иванов Иванов	чов Операт	
<ul> <li>МЕНЮ</li> <li>НАЧАЛО</li> <li>Табло</li> <li>ОБЕКТИ</li> <li>Машини</li> <li>Оператори</li> <li>Техници</li> <li>Дейности</li> <li>Бутони / RFID тагове</li> </ul>	Табло Колони 3 Машина 2 (Оператор 3 Дата/час 2022-08-25 12:40:11 2022-08-25 12:22:55 2022-08-25 12:15:28	+ – -: Илиана Ил аявка за нас Дейст Заявка Обслу Старт	UI Reset Само сі исеа Илисеа) тройка (0:00:07) Техник Иван Иванов Иванов Иван Иванов Иванов	писък събития Операт Илиана	Машина 1 (Операто) Старт на об Дата/час 2022-08-25 12:28:25 2022-08-25 12:28:20	<b>р:-)</b> <mark>лужване (0:1</mark> Дейст Старт Заявка	1:23) / Иван Иванов Иван Техник Иван Иванов Иванов Иван Иванов Иванов	чов Onepat	
<ul> <li>МЕНЮ</li> <li>НАЧАЛО</li> <li>Табло</li> <li>ОБЕКТИ</li> <li>Оператори</li> <li>Оператори</li> <li>Техници</li> <li>Дейности</li> <li>Бутони / RFID тагове</li> <li>Лампи</li> </ul>	Табло Колони 3 Машина 2 (Оператор 3 Дата/час 2022-08-25 12:40:11 2022-08-25 12:22:55 2022-08-25 12:15:28 2022-08-25 12:10:40	+ -: Илиана Ил аявка за нас Дейст Заявка Обслу Старт Заявка	UI Reset Само с исеа Илисеа) тройка (0:00:07) Техник Иван Иванов Иванов Иван Иванов Иванов Иван Иванов Иванов	писък събития Операт Илиана Илиана	Машина 1 (Операто) Старт на обл Дата/час 2022-08-25 12:28:25 2022-08-25 12:28:20	р:-) лужване (0:1 Дейст Старт Заявка	1:23) / Иван Иванов Иван Техник Иван Иванов Иванов Иван Иванов Иванов	нов Операт	
<ul> <li>МЕНЮ</li> <li>НАЧАЛО</li> <li>Табло</li> <li>ОБЕКТИ</li> <li>Оператори</li> <li>Оператори</li> <li>Техници</li> <li>Дейности</li> <li>Бутони / RFID тагове</li> <li>Лампи</li> <li>Пейджъри</li> </ul>	Табло Колони 3 Машина 2 (Оператор 3 Дата/час 2022-08-25 12:40:11 2022-08-25 12:22:55 2022-08-25 12:15:28 2022-08-25 12:10:40 2022-08-25 12:03:18	+ 	UI Reset Само с иеса Илисса) тройка (0:00:07) Техник Иван Иванов Иванов Иван Иванов Иванов Иван Иванов Иванов	писък събития Операт Илиана Илиана	Машина 1 <i>(Операто)</i> Старт на обл Дата/час 2022-08-25 12:28:55 2022-08-25 12:28:20	<b>р: -)</b> пужване (0:1 Дейст Старт Заявка	1:23) / Иван Иванов Иван Техник Иван Иванов Иванов Иван Иванов Иванов	нов Операт	
<ul> <li>МЕНЮ</li> <li>НАЧАЛО</li> <li>Табло</li> <li>Табло</li> <li>ОБЕКТИ</li> <li>ОПератори</li> <li>Оператори</li> <li>Техници</li> <li>Оператори</li> <li>Техници</li> <li>Техници</li> <li>Техници</li> <li>Техници</li> <li>Пейджъри</li> <li>СПРАВКИ</li> </ul>	Табло Колони 3 Машина 2 (Оператор 3 Дата/час 2022-08-25 12:40:11 2022-08-25 12:22:55 2022-08-25 12:15:28 2022-08-25 12:10:40 2022-08-25 12:03:18	+	UI Reset Само с исеа Илисеа) тройка (0:00:07) Техник Иван Иванов Иванов Иван Иванов Иванов Иван Иванов Иванов	писък събития Операт Илиана Илиана	Машина 1 (Операто) Старт на оби Дата/час 2022-08-25 12:28:55 2022-08-25 12:28:20	<b>р:-)</b> пужване (0:1: Дейст Старт Заявка	1:23) / Иван Иванов Иван Техник Иван Иванов Иванов Иван Иванов Иванов	нов Операт	

Екран 1: Табло с режим на живо за наблюдение на статуса на работните места



меню	Безжич	іни (	Бутони							
🔻 📷 НАЧАЛО	🔂 Hor	з бут	гон 🔚 Редакция бутони						Смя	на екран 🔻
🖿 Табло	\$			Q					0	Опресняване
💌 🖿 ОБЕКТИ							_	_	~	-
🗎 Машини			Наименование	Код на б	Машина	Действие	Техник	Оператор	Забележки	Статус
🗋 Оператори	— Маші	ина (	1 (9 бр.)							
Техници		1	Бутон 1 / таг Илиана Или	24164563	Машина 1			Илиана		active
Дейности		2	Бутон 1 / таг Петя Петрова	24164777	Машина 1			Петя Пет		active
📗 Бутони / RFID тагове		3	Бутон 1 / таг Яна Янева	24164932	Машина 1			Яна Янев		active
🗋 Лампи		4	Бутон 1 / таг Васил Васи	24165045	Машина 1	Обслужв	Васил Ва			active
Пейджъри		5	Бутон 1 / таг Иван Иванов	24164686	Машина 1	Обслужв	Иван Ива			active
- СПРАВКИ		6	Бутон 1 / Cancel	6590472	Машина 1	Отказ от				active
Събития		7	Бутон 1 / Рау	6590468	Машина 1	Заявка з				active
		8	Бутон 1 / Call	6590466	Машина 1	Заявка з				active
Потребители		9	Бутон 1 / Order	6590465	Машина 1	Заявка з				active
Опознаване бутони / RE	— Маші	ина (	2 (9 бр.)							
		10	Бутон 2 / таг Илиана Или	18795854	Машина 2			Илиана		active
		11	Бутон 2 / таг Петя Петрова	18796068	Машина 2			Петя Пет		active
		12	Бутон 2 / таг Яна Янева	18796223	Машина 2			Яна Янев		active
		13	Бутон 2 / таг Васил Васи	18795854	Машина 2	Обслужв	Васил Ва			active
		14	Бутон 2 / таг Иван Иванов	18795977	Машина 2	Обслужв	Иван Ива			active
		15	Бутон 2 / Cancel	6909960	Машина 2	Отказ от				active
		16	Бутон 2 / Рау	6909956	Машина 2	Заявка з				active 🗸

Екран 2: Асоцииране и настройка на безжичните бутони за сигнализиране

меню	Пейд	жъри							
🔻 📷 НАЧАЛО									х Експорт
🗋 Табло		Машина	Действие	-	Техник	Дисплей пейджър	Действия	Сдвоен	Известие разр
🕶 🖿 ОБЕКТИ	1	Машина 1	Заявка за ремонт		Иван Иванов Иванов	כוחו	<b>(</b> )	~	
📓 Машини								_	
📓 Оператори	2	Машина 1	Заявка за ремонт		Васил Василев Василев	001	<u>ବୁ</u> (୯)	$\checkmark$	
🖿 Техници	3	Машина 2	Заявка за ремонт		Иван Иванов Иванов	וחכח	<u>و</u>	$\checkmark$	$\checkmark$
📓 Дейности									_
📗 Бутони / RFID тагове	4	Машина 2	Заявка за ремонт		Васил Василев Василев	0201	<u>ل</u>	$\checkmark$	
🗋 Лампи	5	Машина 1	Заявка за материали		Иван Иванов Иванов	כחוח	<u>ر</u>	$\checkmark$	$\checkmark$
📗 Пейджъри	0	Manager	0		Dania Daniara Daniara				
🔻 🖿 СПРАВКИ	0	машина т	заявка за материали		Васил василев василев	내니군	O O	•	•
Събития	7	Машина 2	Заявка за материали		Иван Иванов Иванов	0202	<b>②</b> (U)	$\checkmark$	$\checkmark$
	8	Мациина 2	Запека за материали		Васил Василев Василев				
Потребители	Ŭ	maanna 2	oundra ou marephann		Bacini Bacinico Bacinico	נוכנוכ			Ţ.
📗 Опознаване бутони / RF	9	Машина 1	Заявка за настройка		Иван Иванов Иванов	0103	<b>ک</b>	$\checkmark$	
	10	Машина 1	Заявка за настройка		Васил Василев Василев	0103	<b>ှ</b> ပ	$\checkmark$	
	11	Машина 2	Заявка за настройка		Иван Иванов Иванов	0203	<b>9</b> U		
	12	Машина 2	Заявка за настройка		Васил Василев Василев	0203	<b>9</b> U	$\checkmark$	

Екран 3: Сдвояване и настройка на сигнализацията с пейджъри



меню	Сигнални	лампи				
🔻 📷 НАЧАЛО	🔂 Нова л	ампа 🗧 Редакция лампи			💠 Смяна	екран 🔻
📓 Табло	\$	Q			C or	пресняване
🕆 🖿 ОБЕКТИ		-•			~	
Машини		Наименование	Машина	Действия	Забележки	Статус
📓 Оператори	— Машина	1 (2 бр.)	_			
🗋 Техници	✓ 1	Лампа 1, зелена	Машина 1	<mark>ل ا</mark>		active
🗋 Дейности	2	Лампа 1, червена	Машина 1	0 U		active
📗 Бутони / RFID тагове						
🗎 Лампи	— Машина	2 (2 бр.)				
Пейджъри	3	Лампа 2, зелена	Машина 2	<b>ل ا</b>		active
🔻 📷 СПРАВКИ	4	Лампа 2, червена	Машина 2	<u>ن</u>		active
📗 Събития						

Екран 4: Сдвояване и настройка на сигнални лампи

меню	СПРАВКА:	Събития								
🔻 📷 НАЧАЛО	Машини ч	Дей	іности 🔻 Бутони 🔻	Техници 💌	Оператори 🔻 🗎 🕻	Live режим (03)	-			
🗋 Табло		N2	Дата/час 🖡	Време за реак	Време за р	Общо време	Бутон	Машина	Действие	Техник
▼ 🖿 ОБЕКТИ	1	<b>A</b> 8	25.08.2022 12:40:11	0:03:5	i6	0:03:56	Бутон 2 / Рау	Машина 2	Заявка за настройка	
🗎 Машини	2	7	25.08.2022 12:28:55				Бутон 1 / таг Иван	. Машина 1	Старт на облужване	Иван Иванов Иванов
🗋 Оператори	3	<b>\$</b> 6	25.08.2022 12:28:20	0:00:3	5 0:15:12	0:15:47	Бутон 1 / Call	Машина 1	Заявка за материали	Иван Иванов Иванов
🗎 Техници	4	5	25.08.2022 12:22:55				Бутон 2 / таг Иван	. Машина 2	Обслужване завършено	Иван Иванов Иванов
🗎 Дейности	5	4	25.08.2022 12:15:28				Бутон 2 / таг Иван	. Машина 2	Старт на облужване	Иван Иванов Иванов
📓 Бутони / RFID тагове	6	✓3	25.08.2022 12:10:40	0:04:4	8 0:07:27	0:12:15	Бутон 2 / Рау	Машина 2	Заявка за настройка	Иван Иванов Иванов
🗎 Лампи	7	2	25.08.2022 12:03:18				Бутон 2 / Cancel	Машина 2	Отказ от заявка	
📗 Пейджъри	8	<b>v</b> 1	25.08.2022 11:54:32	0:08:4	6	0:08:46	Бутон 2 / Order	Машина 2	Заявка за ремонт	
- 🖿 СПРАВКИ							_,			
Събития										
Събития	СПРАВКА: С	ъбития								
<ul> <li>Събития</li> <li>МЕНЮ</li> <li>✓ Така начало</li> </ul>	СПРАВКА: С	ъбития Дейн	ости 🔻 Бутони 🔻	Техници 🔻 О	ператори 🔻 👇	Offline режим (натис	нете за live) 🔻 💼	Период: 01.08.	2022 - 25.08.2022 👻 🔔	🕄 Опресняване 🕅 🗴
<ul> <li>Събития</li> <li>МЕНЮ</li> <li>✓ № НАЧАЛО</li> <li>№ Табло</li> </ul>	СПРАВКА: С Машини 👻	ъбития Дей⊦ №	іости ▼ Бутони ▼ Дата/час ↓	Техници ज Ог Време за реак	ператори 👻 👇	Offline режим (натис Общо време	нете за live) 🔻 💼 Бутон	нериод: 01.08. Машина	2022 - 25.08.2022 💌 🌲 Действие	Опресняване Техник
	СПРАВКА: С Машини 🗸	ъбития Дейн № А 8	ости 💌 Бутони 💌 Дата/час 🖡 25.08.2022 12.40.11	Техници ▼ Оп Време за реак 0:05:28	ператори 💌 🕴 🧚	Offline режим (натис Общо време 0:06:28	нете за live) 👻 💼 Бутон Бутон 2 / Рау	Период: 01.08. Машина Машина 2	2022 - 25.08.2022 — 🌲 Действие Заявка за настройка	<b>С</b> Опресняване 🕅 Техник
Събития      МЕНО      Табло      Табло      Тобро      Мациени      Мациени	СПРАВКА: С Машини 💌 1 2	ъбития Дейн № А 8 7	юсти ▼ Бутони ▼ Дата/час ↓ 25.08.2022 12.40.11 25.08.2022 12.28.55	Техници ▼ О Време за реак 0:06:28	ператори 🔻 두 Време за р	Offline режим (натис Общо време 0:05:28	нете за live) 🔻 🚦 Бутон Бутон 2 / Рау Бутон 1 / таг Иван	Период: 01.08. Машина Машина 2 Машина 1	2022 - 25.08.2022 > Действие Заявка за настройка Старт на облужване	С Опресняване 🕅 Техник Иван Иванов Иванов
	СПРАВКА: С Машини • 1 2 3	ъбития Дейн № А8 7 Ф6	юсти ▼ Бутони ▼ Дата/час ↓ 25.08.2022 12.40.11 25.08.2022 12.28.55 25.08.2022 12.28.20	Техници ▼ О Време за реак 0:05:28 0:00:35	ператори 👻 🗗 🧚 Време за р 0:16:44	Offline режим (натис Общо време 0:05:28 0:17:19	нете за live) 👻 🛔 Бутон Бутон 2 / Рау Бутон 1 / таг Иван Бутон 1 / Саll	Период: 01.08. Машина Машина 2 Машина 1 Машина 1	2022 - 25.08.2022 - Действие Заявка за настройка Старт на облужване Заявка за матеонали	С Опресняване Техник Иван Иванов Иванов Иван Иванов Иванов
	СПРАВКА: С Машини • 1 2 3 4	ъбития Дейн № 8 7 06 5	юсти ▼ Бутони ▼ Дата/час ↓ 25.08.2022 12.40.11 25.08.2022 12.28.55 25.08.2022 12.28.20 25.08.2022 12.28.20 25.08.2022 12.22.255	Техници ▼ Он Време за реак 0:06:28 0:00:35	ператори 👻 🗗 🧚 Време за р 0:16:44	Offline режим (натис Общо време 0:05:28 0:17:19	нете за live) 👻 Бутон Бутон 2 / Рау Бутон 1 / таг Иван Бутон 1 / Call Бутон 1 / Саll Бутон 2 / гаг Иван	В Период: 01.08. Машина Машина 2 Машина 1 Машина 1 Машина 2	2022 - 25.08.2022  Действие Заявка за настройка Старт на облужване Заявка за материали Осслужване завъющено	С Опресняване Техник Иван Иванов Иванов Иван Иванов Иванов Иван Иванов Иванов
	СПРАВКА: С Машини • 1 2 3 4 5	ъбития Дейн № А 8 7 С 6 5 4	ности • Бутони • Дата/час ↓ 25.08.2022 12.40.11 25.08.2022 12.28.55 25.08.2022 12.28.20 25.08.2022 12.15.28 50.08.2022 12.15.28	Техници ▼ О Време за реак 0:06:28 0:00:35	ператори 💌 🥊	Offline режим (натис Общо време 0:05:28 0:17:19	нете за live) 👻 💼 Бутон Бутон 2 / Рау Бутон 1 / таг Иван Бутон 1 / Саll Бутон 2 / таг Иван Бутон 2 / таг Иван	Период: 01.08. Машина Машина 2 Машина 1 Машина 1 Машина 2 Машина 2	2022 - 25.08.2022  Действие Заявка за настройка Старт на облужване Заявка за материали Обслужване завършено Старт на облужване	С Опресняване С Опресняване Техник Иван Иванов Иванов Иван Иванов Иванов Иванов Иванов Иванов Иванов Иванов Иванов Иванов Иванов
	СПРАВКА: С Машини • 1 2 3 4 5 6	ЪБития Дейн №2 А 8 7 С 6 5 4 × 3	ности	Техници т Ог Време за реак 0:06:28 0:00:35	ператори 💌 🦻 Време за р 0:18:44 0:07:27	Оffline режим (натис Общо време 0:05:28 0:17:19 0:12:15	нете за Ilve) 💌 🖻 Бутон Бутон 2 / Рау Бутон 1 / Саll Бутон 2 / Таг Иван Бутон 2 / таг Иван Бутон 2 / таг Иван	Период: 01.08. Машина Машина 2 Машина 1 Машина 1 Машина 2 Машина 2 Машина 2	2022 - 25.08.2022  Действие Заявка за настройка Старт на облужване Заявка за материали Обслужване завършено Старт на облужване Заявка за настройка	С Опресняване С Опресняване Техник Иван Иванов Иванов Иван Иванов Иванов Иван Иванов Иванов Иван Иванов Иванов Иван Иванов Иванов Иван Иванов Иванов
	СПРАВКА: С Машини • 1 1 2 3 4 5 6 7	ЪБития Дейн №2 А 8 7 С 6 5 4 × 3 2	ности т Бутони т Дата/час ‡ 25.08.2022 12.40.11 25.08.2022 12.28.55 25.08.2022 12.28.55 25.08.2022 12.28.20 25.08.2022 12.25.28 25.08.2022 12.15.28 25.08.2022 12.10.40 25.08.2022 12.10.40	Техници т Ол Време за реак 0:06:28 0:00:35	ператори 💌 🦻 Време за р 0:16:44 0:07:27	Offline режим (натис Общо време 0:05:28 0:17:19 0:12:15	нете за live) 💌 🖻 Бутон Бутон 2 / Рау Бутон 1 / таг Иван Бутон 1 / Саll Бутон 2 / Таг Иван Бутон 2 / таг Иван Бутон 2 / гаг Иван Бутон 2 / салееl	Период: 01.08. Машина Машина 2 Машина 1 Машина 1 Машина 2 Машина 2 Машина 2	2022 - 25.08.2022  Действие Действие Заявка за настройка Старт на облужване Заявка за материали Обслужване завършено Старт на облужване Заявка за настройка Отказ от заявка	С Опресняване Техник Иван Иванов Иванов Иван Иванов Иванов Иван Иванов Иванов Иван Иванов Иванов Иван Иванов Иванов Иван Иванов Иванов Иван Иванов Иванов
	СПРАВКА: С Машини • 1 1 2 3 4 4 5 6 6 7 7 8	ЪБития Дейн № А 8 7 Ф 6 5 4 √ 3 2 √ 1	ности т Бутони т Дата/час ‡ 25.08.2022 12.40.11 25.08.2022 12.28.55 25.08.2022 12.28.55 25.08.2022 12.28.25 25.08.2022 12.25.55 25.08.2022 12.15.28 25.08.2022 12.15.28 25.08.2022 12.15.43 25.08.2022 11.54.32	Техници ▼ О Време за реак 0:05:28 0:00:35	ператори v <b>у</b> Време за р 0:16:44 0:07:27	Offline режим (натис Общо време 0:06:28 0:17:19 0:12:15 0:08:46	нете аз live) v Бутон Бутон 2 / Рау Бутон 1 / Call Бутон 2 / таг Иван Бутон 2 / таг Иван Бутон 2 / таг Иван Бутон 2 / Лаг Иван Бутон 2 / Сапсеl Бутон 2 / Cancel	Период: 01.08. Машина Машина 2 Машина 1 Машина 1 Машина 2 Машина 2 Машина 2 Машина 2	2022 - 25.08.2022 У Действие Заявка за настройка Старт на облужване Заявка за материали Обслужване завършено Старт на облужване Заявка за настройка Отказ от заявка Заявка за ремонт	С Опресняване Техник Иван Иванов Иванов
	СПРАВКА: С Машини 1 1 2 3 4 4 5 6 6 7 8	ЪБития Дейн №2 А 8 7 С 6 5 4 4 ✓ 3 2 ✓ 1	Кости ▼ Бутони ▼ Дата/час ↓ 25.08.2022 12.40.11 25.08.2022 12.28.55 25.08.2022 12.28.55 25.08.2022 12.28.25 25.08.2022 12.25.58 25.08.2022 12.15.28 25.08.2022 12.10.40 25.08.2022 12.03.18 25.08.2022 11.54.32	Техници т О Време за реак 0:06:28 0:00:35 0:04:48 0:08:46	ператори 💌 🥊 🥊 Време за р 0:18:44 0:07:27	Offline режим (натис Общо време 0:05:28 0:17:19 0:12:15 0:08:46	нете за Iive) <table-cell> 🛱 Бутон Бутон 2 / Рау Бутон 1 / таг Иван Бутон 1 / Call Бутон 2 / таг Иван Бутон 2 / таг Иван Бутон 2 / Рау Бутон 2 / Cancel Бутон 2 / Order</table-cell>	Машина 2 Машина 1 Машина 1 Машина 2 Машина 2 Машина 2 Машина 2 Машина 2 Машина 2 Машина 2 Машина 2 Машина 2	2022 - 25.08.2022  Действие Действие Заявка за настройка Старт на облужване Заявка за материали Обслужване завършено Старт на облужване Заявка за настройка Отказ от заявка Заявка за ремонт	С Опресняване Техник Иван Иванов Иванов

Екран 5: Справка за събития в режими на живо и офлайн



# ПРИМЕРЕН СЦЕНАРИЙ НА РАБОТА ЗА ПРОИЗВОДСТВЕНО ПРЕДПРИЯТИЕ

В текущия пример ще демонстрираме настройката и последователността на работа на системата за малка производствена фирма. За нейната дейност предполагаме следното:

- Фирмата разполага с 2 машини за производство на артикули Машина 1, Машина 2.
- Машините се обслужват от 3 оператора, за удобство предполагаме, че това са жени: Яна Янева, Петя Петрова, Илиана Илиева (задаваме имената по този начин за по-лесна проследяемост в екранните снимки). Операторите са обектите в системата, които подават сигналите за обслужване. Всеки от тях може да има RFID таг за идентификация.
- За поддръжка на машините са назначени 2ма техника Иван Иванов, Васил Василев. Техниците са обектите в системата, които обслужват повикванията. Те получават известие за проблем чрез своите часовниципейджъри.
- За всяка от машините искаме жените оператори да могат да изпращат сигнал до техниците за извършване на следните **дейности**:
  - о при повреда на машината (заявка за ремонт);
  - о при нужда от материали за производството (заявка за материали);
  - о при нужда от фина настройка на машината (заявка за настройка);
  - о при погрешно повикване (отказ от заявка)

При всеки изпратен сигнал, асоциираната сигнална лампа монтирана към всяка машина ще светва в червено като потвърждение за оператора, че сигналът е получен.

- Всяка от жените оператори може да работи на всяка от машините и всеки техник може да обслужва всяка от машините.
- Като отчети, искаме да знаем точните моменти за подаване на всеки сигнал от оператора, времето за което техникът е започнал работа по проблема (време за реакция), както и времето за което е обслужен сигнала (време за работа). Също така, искаме да знаем кой оператор е подал сигнала и кой техник/техници са го обслужили.

#### необходими компоненти

- 1. 1 бр. контролер с приемник, предавател и софтуер (5 и 6 от таблицата с компоненти)
- 2. 2 бр. безжични бутона с RFID идентификация и 4 клавиша (1 от таблицата с компоненти)

(RFID-)	RET	EKES	55		
9	(Order)	(Ja)	Ê	() Cancel	

- 3. 2 бр. безжични часовника-пейджъри (3 от таблицата с компоненти)
- 4. 2 бр. сигнални лампи (4 от таблицата с компоненти)
- 5. 5 бр. RFID тага/карти за идентификация на техниците и операторите (безжичният бутон се предлага с 1 RFID таг в комплекта, така че са необходими 3 допълнителни)



#### ДЕФИНИРАНЕ НА ОБЕКТИТЕ В СОФТУЕРА

Всеки от обектите в системата се дефинира в софтуерното приложение през съответното меню посредством бутона за създаване на нов обект (със зелена икона •) и се редактира през двукратно щракване върху името му (изключение правят кодовете на пейджърите).

Попълването се извършва еднократно преди започване на работа със системата.

#### Меню "Машини"

Създаваме 2-те машини с имената от горния сценарий. Полето номер на пейджър е двуцифрено число, което идентифицира машината (работното място) при повикване върху пейджъра на техника. Тъй като пейджърите могат да показват само 4 цифри, а не текст - то първите две от 4-те цифри са кода на машината. Както е показано на снимката, номерът на пейджъра за Машина 1 е единица и върху пейджъра на техника ще се изпише 4-цифрено число започващо с 01.

МЕНЮ		0	Машини			
T HA	ЧАЛО		🕒 Нова машина			
	Табло				Q	
- 05	БЕКТИ		Наим	енование	Номер за пейд	джър Забележки
	Машини		1 Маши	на 2	02	
	Техници		🗹 2 Маши	на 1	01	
	Редакция на Име: Номер за пейджър: Активен: Забележки:	машина Машина 1	a 1		• Запис	♦ —



### Меню "Оператори"

МЕНЮ			Опер	атори			
- НАЧАЛ	0		<b>C</b> H	ов оператор	🗧 Реда		
🗋 Ταδ	ло					0	
💌 🖿 ОБЕКТ	И					~	
Mai	ШИНИ			Опер	атор		Забележкі
Опе	ератори			1 Илиа	ана Илиева I	Ллиева	
Tex	ници			2 Петя	Петрова Пе	трова	
∎д€				3 Яна	Янева Янева		
Бу	Редакция на	операт	гор				
🗋 Ла	Име:	Илиа	ана				
Πε	Презиме:	Илие	ева				
🔻 🖿 СПРА	Фамилия:	Илие	ева				
	Активен:	$\checkmark$					
Пс	Забележки:						
no 🗋							
				_			
					Запис	🗙 Отказ	
			_				

### Създаваме 3-те лица оператори с имената от горния сценарий.



### Меню "Техници"

<u> </u>						
$( 20000 MO )_{TO}$	<b>DIVII</b>		C MANDUSTS	OT	ronuua	NINGELOUIN
Сводаватие 2-те	лица	техпици		U.	торпил	сцепарии

МЕНЮ		Техници
- НАЧАЛО		🕒 Нов техник 🛛 🏣 Редакция техници
Табло		
- ОБЕКТИ		
Машини		Техник
Оператори		1 Васил Василев Василев
Техници		2 Иван Иванов Иванов
Дейности	Редакция н	на техник 🛛 🛇
🗋 Бутони / RFI	Име:	Васил
🗋 Лампи		Desures
Пейджъри	і ірезиме:	Василев
- СПРАВКИ	Фамилия:	Василев
Събития	Активен:	
- СИСТЕМА	Забележки:	:
Потребители		
Опознаване		
		🗸 Запис 🔀 Отказ



#### Меню "Дейности"

В това меню дефинираме дейностите (типовете повиквания) и параметрите за тях. Дейностите могат да са алармени или не (чекбокс *Активира аларма*). Ако са алармени (3,4,5 в списъка от снимката долу) – това означава, че системата ще нотифицира техниците и в този случай също попълваме номер за визуализация за пейджърите. Този номер ще се показва в третата и четвъртата цифра на пейджъра. Според попълнените досега в примера данни, ако техник получи на пейджъра си код 0203 – ще знае, че го викат от *Машина 2* (02 в левите 2 цифри) със *Заявка за настройка* (03 в десните 2 цифри). Добавена е и специалната дейност *Обслужване завършено*, която впоследствие се асоциира с таговете на техниците (виж по-долу).

меню	Дейности					
- НАЧАЛО	🔒 Нова де	йност 🛛 🗧 Редакция дей				
Табло			0			
- ОБЕКТИ						
Машини		Наименование	Номе	Аларма	Отказ от обслужване	Забележки
Оператори	1	Обслужване завършено		×	×	за таговете на техниците
Техници	2	Отказ от заявка		×	$\checkmark$	
Дейности	3	Заявка за настройка		~		
Бутони / RFID тагове	4	Заявка за материали	02	$\checkmark$		
Лампи	5	Заявка за ремонт	01	~		
Пейджъри	Редакция н	а дейност			$\mathbf{N}$	8
- СПРАВКИ	Име:	Заявка за настройка				
Събития						
	номер за пейджър:	3			+	-
Потребители	Активира	$\checkmark$				
🗋 Опознаване бутони / RF	аларма:					
	Активен:	▼				
	Забележки:					
					🗸 Запис 🗙 Отк	a3



#### Менюта "Бутони / RFID тагове" и "Опознаване бутони / RFID тагове"

Безжичното известяване работи като всеки клавиш на безжичните бутони излъчва в ефира уникален код, който го идентифицира еднозначно (по смисъла на надписите в интерфейса всеки клавиш се третира като отделен бутон). Тъй като този код не е известен предварително (а е необходим за регистрацията на клавиша), то ще използваме менюто "Опознаване бутони / RFID тагове" за добавяне на бутони в системата. То предоставя списък на всички засечени в ефира кодове, които НЕ СА РЕГИСТРИРАНИ в системата. Комбинираният бутон с 4 клавиша и RFID четец (най-горе в таблицата с компоненти) съдържа клавишите *Order, Call, Pay, Cancel,* които в нашия пример ще съответстват на действията *Заявка за ремонт, Заявка за материали, Заявка за настройка, Отказ от заявка.* За да регистрираме бутона – натискаме клавиша *Order* и отваряме меню "Опознаване бутони / RFID тагове". Най-отгоре в списъка трябва да видим кода на клавиша. За да сме сигурни, че това не е сигнал от друго устройство, можем да натиснем клавиша още няколко пъти и да видим, че кодът се повтаря:

меню	Опозн	аване на бутони	
▼ 📷 НАЧАЛО			
🖿 Табло			О Изтриване
🔻 📷 ОБЕКТИ			
Машини		Дата/час	Код на бутона
Оператори	1	2022-08-24 17:21:21	6590465
Техници	2	2022-08-24 17:20:08	6590465
Дейности	3	2022-08-24 17:18:56	6590465
📔 Бутони / RFID тагове			
🖹 Лампи			
Пейджъри			
🔻 📷 СПРАВКИ			
Събития			
▼ 🖿 СИСТЕМА			
Потребители			
📔 Опознаване бутони / RFID тагове			



ζĮ	цвукратно щракване въ	рху съответния ред	, отваряме формата з	а регистрация/редакция н	на бутон:
----	-----------------------	--------------------	----------------------	--------------------------	-----------

Регистрация	на опознат бутон / RFID карта	
Таг за оператор:		
Име:	Бутон 1 / Order	
Код на бутона:	6590465	
Машина:	Машина 1	-
Дейност:	Заявка за ремонт	-
Техник:	Няма	-
Активен:		
Забележки:		
	🗸 Запис	Отказ

В нея полето *Код на бутона* е автоматично попълнено и не трябва да се променя! За полето *Име* въвеждаме *Бутон 1 / Order*, въпреки че това е свободен текст. Използваме този начин, за да обозначим, че това е клавиша *Order* на бутона, който ще асоциираме с Машина 1; за по-лесно проследяване на примера. От падащите списъци *Машина, Дейност и Техник* ще изберем съответно Машина 1, Заявка за ремонт, и Няма. В случая НЕ асоциираме техник, тъй като това не е RFID таг, а сигнален бутон – той се асоциира само с работно място и тип повикване. Ако махнем отметката от чекбокса *Активен*, сигналите от клавиша ще се игнорират.



След като направим запис – клавишът на бутона се добавя в системата, редовете с неговия код изчезват и повече не се показват в менюто "Опознаване бутони / RFID тагове". Можем да го редактираме през менюто "Бутони / RFID тагове", където той е вече видим:

меню	Безжични бутони							
🔻 📷 НАЧАЛО	🕞 Нов бутон 📜 Редакция бутони							
🖿 Табло								
🕶 📷 ОБЕКТИ								
Машини	Наименование Код на бутона Машина Действие							
Оператори	— Машина 1 (1 бр.)							
Техници	1         Бутон 1 / Order         6590465         Машина 1         Заявка за ремонт							
Дейности								
📗 Бутони / RFID тагове								
🗋 Лампи								
Пейджъри								

Повтаряме процедурата за клавишите Call, Pay, и Cancel като ги асоциираме с Машина 1 и съответните дейности. Накрая ще видим списъка от горния екран попълнен в този вид:

меню	Безжични бутони						
🔻 📷 НАЧАЛО	<b>O</b> H	ов бут	гон 🔚 Редакция б	утони			
🖿 Табло				0			
🔻 📷 ОБЕКТИ	~			~			
Мацияни			Наименование	Код на бутона	Машина	Действие	Техник
Машини	Manufus 1 (1 5n )						
📓 Оператори	= IVIA	иашина т (4 ор.)					
Техници		1	Бутон 1 / Cancel	6590472	Машина 1	Отказ от заявка	
Лейности		2	Бутон 1 / Рау	6590468	Машина 1	Заявка за настройка	
		3	Бутон 1 / Call	6590466	Машина 1	Заявка за материали	
Bytonu / RFID Talobe		4	Evrou 1 / Order	6500465	Mounting 1		
📄 Лампи		4	Bytch 17 Order	0590405	Машина Т	заявка за ремонт	
📔 Пейджъри							

Следва да асоциираме с този бутон RFID таговете на 2-мата техници и 3-мата оператори. Налага се да го направим, защото искаме всеки техник да може да обслужва всяка машина и всеки оператор да може да работи на всяка машина. За целта, първо натискаме клавиша Cancel (за да не регистрираме фалшиво събитие) и допираме тага на техника Иван Иванов до RFID четеца (кръгчето в лявата част). Бутонът издава кратък звуков сигнал и кодът на RFID тага ще се покаже в таблицата на менюто "Опознаване бутони / RFID тагове".



С двукратно щракване върху него показваме формата за регистрация:

Редакция на	бутон 🚫 🔇	
Таг за оператор:		
Име:	Бутон 1 / таг Иван Иванов	
Код на бутона:	2416468667	
Машина:	Машина 1	
Дейност:	Обслужване завършено	· ]
Техник:	Иван Иванов Иванов	,
Активен:	$\checkmark$	
Забележки:		
		_
	У Запис 🗙 Отказ	

В нея въвеждаме описателно име за бутона, за *Дейност* избираме Обслужване завършено, а за *Техник* – Иван Иванов.

Записваме данните и повтаряме същото с тага за техника Васил Василев. След като добавим и него – в менюто "Бутони / RFID тагове" ще виждаме следните данни:

меню	Безу	Безжични бутони							
🔻 📷 НАЧАЛО	0	🔂 Нов бутон 🔚 Редакция бутони							
🖿 Табло									
🕶 🖮 ОБЕКТИ				~			1		
Машини			Наименование	Код на бутона	Машина	Действие	Техник		
Оператори	— Ма	— Машина 1 (6 бр.)							
Техници		1	Бутон 1 / таг Васил Василев	2416504569	Машина 1	Обслужване завършено	Васил Василев Василев		
Лейности		2	Бутон 1 / таг Иван Иванов	2416468667	Машина 1	Обслужване завършено	Иван Иванов Иванов		
Бутони / REID тагове		3	Бутон 1 / Cancel	6590472	Машина 1	Отказ от заявка			
Пампи		4	Бутон 1 / Рау	6590468	Машина 1	Заявка за настройка			
Пейджъри		5	Бутон 1 / Call	6590466	Машина 1	Заявка за материали			
СПРАВКИ		6	Бутон 1 / Order	6590465	Машина 1	Заявка за ремонт			
Събития									

Остава да регистрираме 3те тага на операторите на машините. По този начин те могат да се идентифицират на работното място при започване на работа. По същия начин допираме тага на Яна Янева и кодът му ще се появи в менюто "Опознаване бутони / RFID тагове". С двукратно щракване отваряме формата за регистрация на тага в системата и избираме чекбокса *Таг за оператор*:

БУТ	£	Н.БГ
-----	---	------

Регистрация	на опознат бутон / RFID карта	$\mathbf{O}$
Таг за оператор:		
Име:	Бутон 1 / таг Яна Янева	
Код на бутона:	2416493248	
Машина:	Машина 1	•
Оператор:	Яна Янева Янева	•
Активен:		
Забележки:		
	🗸 Запис 🕻	🕻 Отказ

Този път се появява полето Оператор, от което избираме данните както е показано на картинката. Повтаряме същата процедура за останалите оператори – Петя Петрова и Илиана Илиева. Накрая – в менюто "Бутони / RFID тагове" ще виждаме следните данни:

меню	Безж	сични	Бутони					
🔻 📷 НАЧАЛО	0	юв бу	гон 📜 Редакция бутони					
🖺 Табло	۵			0				
🔻 📷 ОБЕКТИ				~				
Машини			Наименование	Код на бутона	Машина	Действие	Техник	Оператор
Оператори	— Ma	шина	1 (9 бр.)					
Техници		1	Бутон 1 / таг Илиана Илиева	2416456333	Машина 1			Илиана Илиева Илиева
Дейности		2	Бутон 1 / таг Петя Петрова	2416477716	Машина 1			Петя Петрова Петрова
Бутони / REID тагове		3	Бутон 1 / таг Яна Янева	2416493248	Машина 1			Яна Янева Янева
Лампи		4	Бутон 1 / таг Васил Василев	2416504569	Машина 1	Обслужване завършено	Васил Василев Василев	
Пейджъри		5	Бутон 1 / таг Иван Иванов	2416468667	Машина 1	Обслужване завършено	Иван Иванов Иванов	
СПРАВКИ		6	Бутон 1 / Cancel	6590472	Машина 1	Отказ от заявка		
Събития		7	Бутон 1 / Рау	6590468	Машина 1	Заявка за настройка		
		8	Бутон 1 / Call	6590466	Машина 1	Заявка за материали		
Потребители		9	Бутон 1 / Order	6590465	Машина 1	Заявка за ремонт		
📔 Опознаване бутони / RF								

Те показват, че за безжичния бутон, инсталиран на Машина 1 имаме регистрирани 3 клавиша за алармено повикване (номер 7, 8, 9 в снимката), 1 бутон за отказ от повикване (6), 2 RFID тага за техници (4, 5) и 3 RFID тага за регистрация на оператори (1, 2, 3).



С това приключват настройките за Машина 1. Следва да направим същото с другия физически бутон, но за Машина

2. След като го направим, в менюто "Бутони / RFID тагове" ще виждаме следните данни:

меню	Безжичн	и бутони					
🔻 📷 НАЧАЛО	🔂 Нов (	бутон 🍹 Редакция бутони					
📓 Табло			Q				
🕶 🖿 ОБЕКТИ						-	
📓 Машини		Наименование	код на оутона	машина	Деиствие	Техник	Оператор
Оператори	— Машин	на 1 (9 бр.)					
📄 Техници		1 Бутон 1 / таг Илиана Илиева	2416456333	Машина 1			Илиана Илиева Илиева
Дейности		2 Бутон 1 / таг Петя Петрова	2416477716	Машина 1			Петя Петрова Петрова
📔 Бутони / RFID тагове		3 Бутон 1 / таг Яна Янева	2416493248	Машина 1			Яна Янева Янева
🗎 Лампи		4 Бутон 1 / таг Васил Василев	2416504569	Машина 1	Обслужване завършено	Васил Василев Васи	
Пейджъри		5 Бутон 1 / таг Иван Иванов	2416468667	Машина 1	Обслужване завършено	Иван Иванов Иванов	
- СПРАВКИ		6 Бутон 1 / Cancel	6590472	Машина 1	Отказ от заявка		
Събития		7 Бутон 1 / Рау	6590468	Машина 1	Заявка за настройка		
		8 Бутон 1 / Call	6590466	Машина 1	Заявка за материали		
Потребители		9 Бутон 1 / Order	6590465	Машина 1	Заявка за ремонт		
📄 Опознаване бутони / RF	— Машин	на 2 (9 бр.)					
	1	0 Бутон 2 / таг Илиана Илиева	1879585421	Машина 2			Илиана Илиева Илиева
	1	11 Бутон 2 / таг Петя Петрова	1879606804	Машина 2			Петя Петрова Петрова
	1	2 Бутон 2 / таг Яна Янева	1879622336	Машина 2			Яна Янева Янева
	1	3 Бутон 2 / таг Васил Василев	1879585422	Машина 2	Обслужване завършено	Васил Василев Васи	
	1	4 Бутон 2 / таг Иван Иванов	1879597755	Машина 2	Обслужване завършено	Иван Иванов Иванов	
	1	5 Бутон 2 / Cancel	6909960	Машина 2	Отказ от заявка		
	1	6 Бутон 2 / Pay	6909956	Машина 2	Заявка за настройка		
	1	7 Бутон 2 / Call	6909954	Машина 2	Заявка за материали		
	1	8 Бутон 2 / Order	6909953	Машина 2	Заявка за ремонт		

Обърнете внимание, че макар RFID таговете да са едни и същи – кодовете им в четците на различните физически бутони са различни – това е необходимо, за да правим разлика между работните места (машините)!



#### Меню "Лампи"

	Сигналні	и лампи			
- НАЧАЛО	🕒 Нова	лампа 🏾 🎽 Ре			
Табло	~			0	
- ОБЕКТИ					
Машини		Наименован	INE	Машина	Деиствия
Оператори	— Машин	а 1 (2 бр.)			
Техници		1 Лампа 1, зел	ена	Машина 1	
Дейности		2 Лампа 1, чер	вена	Машина 1	<ul><li>④</li></ul>
Бутони / RFID тагове	- Mauru	2 (2 5 2 )			
🗋 Лампи	Машин	2 Dawra 2 aan	0112	Maunua 2	
Пейджъри		5 Jiamiia 2, seji	спа	машина 2	<b>9</b> 0
СПРАВКИ		4 Лампа 2, чер	вена	Машина 2	<u>ም</u> ሀ
Събития					
- СИСТЕМА		Редакция на	лампа		
Потребители		Име:	Лампа 1 зелен	Ha .	
🗋 Опознаване бутони / RF		K			
		код активиране:	4104		+ — 🕃 Генерирай
		Код спиране:	4097		
		Машина:	Машина 1		
		Потвърждаван			
		лампа:	<b>.</b>		
		Активен:	$\checkmark$		
		Забележки:			
					🗸 Запис 🗶 Отказ

В това меню дефинираме сигналните лампи. Всяка от 2-те физически лампи асоциираме към конкретна машина и физически я монтираме в близост до нея. Конкретният модел лампа от таблицата с компоненти (4) може да свети в 3 цвята – червен, зелен и жълт (който няма да използваме). По логиката на системата – всеки от цветовете е различна лампа, така че имаме 2 физически лампи с по 2 цвята на всяка – общо 4 логически лампи. Кодовете им за активиране и спиране се генерират автоматично и не бива да се редактират на ръка, иначе лампите може да не функционират нормално (при необходимост, може да се използва бутона *Генерирай*). Приемаме, че червения цвят на лампата ще светне когато операторът на машината подаде сигнал за съдействие (алармен сигнал), а зеленият – когато техникът приключи с работата си по проблема (в този случай поставяме отметка в чекбокса *Потвърждаваща лампа*).

След като сме въвели лампите, трябва да ги сдвоим с предавателя на системата. За целта – активираме режима за сдвояване за червения цвят на Лампа 1 (описано в ръководството на лампата), след което изпращаме сигнал към нея с бутона 🖸 от съответния ред в таблицата с лампите (в случая ред 2). Предавателят изпраща заявка към лампата, тя потвърждава с кратък звуков сигнал и сдвояването е завършено. За да го тествате – може да натискате бутоните за



запалване и спиране на лампата 💴 колкото е необходимо. Повтаряме това за зеления цвят на Лампа 1, както и за двата цвята на Лампа 2.

#### Меню "Пейджъри"

меню	Пейд	жъри						
🔻 📷 НАЧАЛО								
🖿 Табло		Машина	Действие	Техник	Дисплей пейджър	Действия	Сдвоен	Известие разрешено
💌 🖿 ОБЕКТИ	1	Машина 1	Заявка за ремонт	Иван Иванов Иванов	רוורוו	<b>(</b> )	$\checkmark$	
📓 Машини							_	_
🗎 Оператори	2	Машина 1	Заявка за ремонт	Васил Василев Василев	8181	<b>ල</b> (ප	$\checkmark$	$\checkmark$
Техници	3	Машина 2	Заявка за ремонт	Иван Иванов Иванов	0201	<b>ال چ</b>	$\checkmark$	$\checkmark$
📓 Дейности	4	Maunua 2		Васил Василов Василов				
📗 Бутони / RFID тагове	4	машина 2	Заявка за ремонт	Басил Басилев Басилев	니군니	<b>O</b>	¥	
Лампи	5	Машина 1	Заявка за материали	Иван Иванов Иванов	כחוח	<u>و</u> ل	$\checkmark$	$\checkmark$
📔 Пейджъри	6	Maunua 1		Rocus Rocusos Rocusos				
🔻 📷 СПРАВКИ	Ŭ	машина т	Заявка за материали	Dacini Dacines Dacines	LiiLic'	<b>O</b>	¥	•
Събития	7	Машина 2	Заявка за материали	Иван Иванов Иванов	0202	<b>ှ</b> ပ		
	8	Машина 2	Заявка за материали	Васил Василев Василев		_	$\checkmark$	$\checkmark$
Потребители					Машина 27	Заявка за матери	али	
📓 Опознаване бутони / RF	9	Машина 1	Заявка за настройка	Иван Иванов Иванов	0103	<b>(ل)</b>	$\checkmark$	$\checkmark$
	10	Машина 1	Заявка за настройка	Васил Василев Василев	0103	<b>ှ</b> ပ	$\checkmark$	
	11	Машина 2	Заявка за настройка	Иван Иванов Иванов	0203	<b>(</b> )	$\checkmark$	$\checkmark$
	12	Машина 2	Заявка за настройка	Васил Василев Василев	0203	<b>ှ</b> ပြ	$\checkmark$	

В това меню сдвояваме и задаваме правила за известяване на пейджърите на техниците. В него автоматично получаваме списък на всички възможни кодове според дефинираните в системата машини и алармени дейности. В нашия пример имаме 2 машини, с по 3 алармени дейности за всяка. Това са 6 кода за известие за всеки пейджър или общо 12 кода, защото имаме 2 техника. Всеки от показаните с дигитален шрифт код обозначава машината, от която е изпратен (първите 2 цифри) и типа на повикването (2-те две). Ако задържите курсора на мишката над някой от кодовете – тази информация се показва в tooltip, както се вижда на ред 7 в снимката. Редовете в таблицата се генерират автоматично според наличните машини/дейности и не могат да се добавят или редактират през интерфейса. Колоната *Сдвоен* се използва за визуална индикация, че съответния код е регистиран в часовника на техника – ако в нея няма отметка, той няма да бъде известен. Същото важи за колоната *Известше разрешено*. Сигнал се изпраща към пейджъра само когато има отметки в двете колони + колоната *Активен* за съответния код. Това позволява максимално фина настройка за това кой техник, за коя дейност и от кое работно място може да бъде известяван. В случая от снимката отгоре – и двамата техници ще бъдат известявани за всички повиквания с едно изключение – Васил Василев няма да бъде повикван при Заявка за ремонт от Машина 2 (чекбоксът за известяване от ред 4 не е активиран).

За да сработи известяването, часовниците-пейджъри трябва да бъдат сдвоени със системата също както и сигналните лампи. Според модела часовник, погледнете ръководството и активирайте режима на сдвояване за съответния код, след което натиснете бутона от интерфейса. Часовникът потвърждава със звуков сигнал. Поставете отметка в колоната *Сдвоен*, за да ви припомня, че кодът за съответния пейджър е вече регистриран в него. По същия начин може да се тества с бутоните с устоните . Внимателно премислете кой техник за кой тип повикване и от кое работно място желаете да бъде известяван и поствете или махнете отметките от колоната *Известие разрешено*.

С това системата е конфигурирана и може да започне работа.



#### ИЗПОЛЗВАНЕ НА СИСТЕМАТА И СПРАВКИ

Тук ще опишем последователно какво се случва при един обичаен работен процес, вкл. регистрация на операторите, повикване, известяване и как тези стъпки се отразяват в софтуера.

 В началото на работния ден, оператор Илиана Илиева започва работа на Машина 2. За да отрази това – тя допира своя RFID таг до четеца на комбинирания бутон монтиран на машината (ако четецът не издаде звуков сигнал, тя натиска клавиша Cancel и повторно допира тага до четеца). Тази регистрация е редно да се прави винаги, когато даден оператор сменя работното си място – за да се знае кой оператор подава алармените сигнали. В този момент менюто *Табло* на софтуера отразява текущия оператор (в скоби след името на машината):

меню	Табло					
🔻 📷 НАЧАЛО	Колони 3	+ -	UI Res	et Само сп	исък събития	1
📔 Табло						
- СБЕКТИ	Машина 2	(Оператор: Илиана И.	пиева Илие	ea)	Машина 1	(Оператор: -)
Машини		ок				ок
📔 Оператори	Дата/ч	Лействие	Техник	Операт	Дата/ч	Лействие
🗋 Техници		H			Here	
🗋 Дейности						
📗 Бутони / RFID тагове						
🗋 Лампи						
📄 Пейджъри						
💌 📷 СПРАВКИ						
Събития						

Вижда се също, че на Машина 1 все още няма регистриран оператор.

2. След известно време, операторът установява, че има проблем с машината и решава да изпрати Заявка за ремонт. Според нашите настройки по-рано в примера, това действие съответства на клавиша Order от безжичния бутон. Операторът натиска Order, бутонът изпраща сигнала в ефира, приемникът на контролера го засича и записва в базата данни. Едновременно с това се изпраща сигнал до лампата на машината, която светва в червено за да потвърди, че повикването е регистрирано. Изпраща се и сигнал с кода 0201 до пейджъра на техника Иван Иванов (до Васил Василев не се изпраща, защото така сме указали в менюто Пейджъри). В този момент в менюто Табло ще видим следното:



меню	Табло				
🔻 📷 НАЧАЛО	Колони 3	+ - UI R	eset Car	мо списък събития	
📗 Табло					
- 🖿 ОБЕКТИ	Машина 2 (Операто	р: Илиана Илиева Или	иева)		M
Машини		Заявка за ремон	т (0:01:32)		
Оператори	Лата/час	Лействие	Техник	Оператор	л
Техници	2022-08-25 11:54:32	Задвка за ремонт	ICANNA (	Ипиана Ипие	
Дейности	2022-00-20 11:04:02	балыка за ремотт		volvana volve	
Бутони / RFID тагове					
Лампи					
Пейджъри	4				
💌 📷 СПРАВКИ					

Сигналната лента от зелена преминава в мигащо червено, отброявайки времето изтекло от подаването на заявката. Това е полезно, ако има много машини и човек следящ в реално време таблото за събития. В таблицата със събития на машината се отбелязва моментът на повикването, типът на заявката и името на оператора, който я изпраща. Тази информация може да видим и в меню *Събития* в справките:

меню	СПРАВКА: Събития										
▼ 📷 НАЧАЛО	Машини т Дейности т Бутони т Техници т Оператори т 🗙 Live режим (06) т										
🗎 Табло	№ Дата/час ↓ Време за реакция Вр Общо време Бутон Машина Действие Оператор										
💌 📷 ОБЕКТИ	1 🛕 1 25.08.2022 11:54:32 0:05:44 0:05:44 Бутон 2 / Огдег Машина 2 Заявка за ремонт Илиана Илиева Илиева	a									
Машини											
Поператори											
🗎 Техници											
🗎 Дейности											
📗 Бутони / RFID тагове											
🗋 Лампи											
📄 Пейджъри											
🖛 🖿 СПРАВКИ											
📗 Събития											

Червените времена индикират, че повикването е регистрирано, но все още никой техник не е откликнал на него.

3. В един момент, още преди техникът да е пристигнал, операторът успява да се справи с проблема сам и иска да откаже заявката за ремонт, която е изпратил. За целта, натиска бутона *Cancel*. Сигналната лампа изгасва, до пейджъра на техника/техниците се изпраща сигнал за отказ, така че той може да не ходи до работното място. Сега *Таблото* ще изглежда така:



МЕНЮ	3	Табло			
🔻 📷 НАЧАЛО		Колони 3	+ - UI R	eset Car	мо списък събития
📔 Табло					
🕶 📷 ОБЕКТИ		Машина 2 (Операто)	р: Илиана Илиева Или	иева)	
🗋 Машини			ок		
📔 Оператори		Дата/час	Действие	Техник	Оператор
📔 Техници		2022-08-25 12:03:18	Отказ от заявка		
🗋 Дейности		2022-08-25 11:54:32	Заявка за ремонт		Ипиана Ипие
📗 Бутони / RFID тагов	ве	2022-00-20 11.04.02	Заявка за ремотт		volvana volve
🗋 Лампи					
📄 Пейджъри					
- СПРАВКИ					

#### а справката по този начин:

меню	СПРА	СПРАВКА: Събития										
🔻 📷 НАЧАЛО	Маш	ини 🔻	Дейности 🔻	Бутони 🔻	Техници 🔻	Техници 🔻 Оператори 🔻 🗙 Live режим (02) 🔻						
🗎 Табло		Nº	. д	ата/час 🖡	Време за реа	кция	Вр	Общо време	Бутон	Машина	Действие	Оператор
🔻 📷 ОБЕКТИ	1		2 25.08.2	2022 12:03:18					Бутон 2 / Cancel	Машина 2	Отказ от заявка	
🗎 Машини	2	~	1 25.08.	2022 11:54:32	(	0:08:46		0:08:46	Бутон 2 / Order	Машина 2	Заявка за ремонт	Илиана Илиева Илиева
Оператори												
🖿 Техници												
Дейности												
📗 Бутони / RFID тагове												
🗎 Лампи												
📗 Пейджъри												
🔻 📷 СПРАВКИ												
📔 Събития												

В този случай нямаме време за работа, понеже събитието се третира като фалшива аларма и техник не е работил по него.

 Сега операторът има нужда от настройка на машината и изпраща за това съобщение с бутона *Pay*. Сигналната лампа отново светва в червено и сигнал се изпраща до пейджърите и на двамата техници с код 0203. Софтуерът изглежда така:

		Машина 2 (О	тератор: Илиана И	лиева Илиева	)			
			Заявка за на	стройка (0:02:	12)			
		Дата/час	Действие	•	Техник	Операт		
		2022-08-25 12						
		2022-08-25 12	:03:18 Отказ от з	аявка				
		2022-08-25 11	:54:32 Заявка за	ремонт		Илиана		
СПРА	АВКА: Събития						1	
Маш	ини 🔻 Дейно	сти 🔻 Бутони 🔻	Техници 🔻 Опер	ратори 👻 🗙	Live режим	(05) 📼		
	N₂	Дата/час 🖡	Време за реакция	Общо време	Бутон		Машина	Действие
1	<b>A</b> 3	25.08.2022 12:10:40	0:02:59	0:02:5	<b>9</b> Бутон 2	/ Pay	Машина 2	Заявка за на
2	2	25.08.2022 12:03:18			Бутон 2	/ Cancel	Машина 2	Отказ от зая
3	<b>√</b> 1	25.08.2022 11:54:32	0:08:46	0:08:4	6 Бутон 2	/ Order	Машина 2	Заявка за ре

5. Техникът Иван Иванов се отзовава на сигнала, стига до машината и поставя тага на четеца на комбинирания бутон (другият техник просто игнорира сигнала и го изчиства от пейджъра си). В този момент сигналната лампа изгасва и софтуерът изглежда така:

меню	СПР	СПРАВКА: Събития										
🔻 📷 НАЧАЛО	Mau	ини – До	ейности 🔻 Бутони 🔻	Техници 🔻 Опер	атори 🔻 🗙 Live ре	жим (01) 📼						
🗎 Табло		N2	Дата/час 🖡	Време за реакция	Време за работа	Общо време	Бутон	Машина	Действие	Техник		
▼ 🖿 ОБЕКТИ	1	4	25.08.2022 12:15:28				Бутон 2 / таг Иван	Машина 2	Старт на облужване	Иван Иванов Иванов		
Машини	2	\$ 3	25.08.2022 12:10:40	0:04:48	0:02:14	0:07:02	Бутон 2 / Рау	Машина 2	Заявка за настройка	Иван Иванов Иванов		
📓 Оператори	3	2	25.08.2022 12:03:18				Бутон 2 / Cancel	Машина 2	Отказ от заявка			
Техници	4	✓1	25.08.2022 11:54:32	0:08:46		0:08:46	Бутон 2 / Order	Машина 2	Заявка за ремонт			
Дейности									,			

Времето за реакция на ред 2 в таблицата е 4:48 мин и е маркирано в зелено, останалите времена са в червено, защото настройката не е завършила. Те се обновяват при презареждане на таблицата. Работещият техник е в син цвят.



Таблото в този момент изглежда така:

меню	Табло			
🔻 📷 НАЧАЛО	Колони 3	UI Reset	Само списък събит	ия
📗 Табло				
🕶 🖿 ОБЕКТИ	Машина 2 (Оператој	р: Илиана Илиева Илиева	3)	
Машини	Старт	на облужване (0:05:03) /	Иван Иванов Иванов	
📔 Оператори	Лата/час	Лействие	Техник	Операт
🗋 Техници	2022.09.25.12:15:29			
📄 Дейности	2022-06-25 12.15.26	Старт на облужване	ИВАН ИВАНОВ ИВАНОВ	
	2022-08-25 12:10:40	Заявка за настройка	Иван Иванов Иванов	Илиана
Bytonu / Rt ID Talobe	2022-08-25 12:03:18	Отказ от заявка		
🗎 Лампи	2022-08-25 11:54:32	Заявка за ремонт		Илиана
📄 Пейджъри				
🔻 📷 СПРАВКИ				
Ca Suttura				

Сигналната лента е в жълт цвят с името на работещия по сигнала техник и изтеклото време за обслужване.

6. Техникът извършва настройката и допира отново тага си до четеца, за да отбележи това. Лампата светва за кратко в зелен цвят, за да потвърди на техника, че системата е регистрирала края на обслужването и угасва. Така обслужването завършва и се отразява в софтуера така:

МЕНЮ		0	Табло							
🔻 🚞 НАЧАЛО			Колони	3	-	н — I	UI Reset	Само сп	исък събиті	19
📔 Табло	0									
🔻 🖿 ОБЕКТИ			Машина 2 (Оператор: Илиана Илиева Илиева)							
🗎 Маш	ини						ок			
🗋 Опер	атори		Deseting	_	Beže			<b>T</b>		0
D Terre			дата/ча	•	Деист	вие		техник		Операт
Техни	ици		2022-08-	25 12:22:55	Обслу	жване за	вър	<mark>И</mark> ван Иван	ов Иванов	
Дейн	ости		2022-08-	25 12:15:28	Старт	Старт на облужване			Иван Иванов Иванов	
Бутон	ни / RFID тап	ове	2022-08-	25 12:10:40	Заявк	а за наст	ройка	Иван Иван	ов Иванов	Илиана
🗋 Ламп	И		2022-08-25 12:03:18 Отказ от заявка							
📔 Пейд	жъри		2022-08-25 11:54:32 Заявка за ремонт Илиг					Илиана		
🔻 🚞 СПРАВКІ	Ν					-				
меню	СПРАВКА: Събития									
🔻 📷 НАЧАЛО	Машини 🔻 Дейног	сти 👻 Бутони	∞ Техници ∞	Оператори 👻 👇 Off	line режим (натисне	re sa live) 👻 🗄	Период: 01.08.20	22 - 25.08.2022 👻 🔔		
🖹 Ταδπο	N2	Дата/час 🕴	Време за реак	Време за работа	Общо време	Бутон	Машина	Действие	Техник	Оператор
▼ 📷 ОБЕКТИ	1 5	25.08.2022 12:22:5	5			Бутон 2 / таг Иван	Машина 2	Обслужване завършено	Иван Иванов Иванов	
Машини	2 4	25.08.2022 12:15:2	8			Бутон 2 / таг Иван	н Машина 2	Старт на облужване	Иван Иванов Иванов	
П Оператори	3 🗸 3	25.08.2022 12:10:4	0 0:04	48 0:07:27	0:12:15	Бутон 2 / Рау	Машина 2	Заявка за настройка	Иван Иванов Иванов	Илиана Илиева Илиева
📗 Техници	4 2	25.08.2022 12:03:1	8			Бутон 2 / Cancel	Машина 2	Отказ от заявка		
Дейности	5 🖌 1	25.08.2022 11:54:3	2 0:08	46	0:08:46	Бутон 2 / Order	Машина 2	Заявка за ремонт		Илиана Илиева Илиева
В Лампи										
Пейлжъри										
<ul> <li>СПРАВКИ</li> </ul>										
📓 Събития										



В екрана със справки, при избор на дадено събитие в таблицата, всички свързани с него събития се осветяват в жълто за визуално удобство при проследяването им. Справката показва, че за сигнала по ред 3, подаден от оператора Илиана Илева, техникът Иван Иванов е реагирал за 4:48 мин, работил е 7:27 мин и общото време за обслужване е 12:15 мин.

Последна редакция на документа: 25.08.22 г.