

# Evidencia údajov pre štatistické spracovanie dát skriningových vyšetrení Program MAMOLight



NÁRODNÝ  
ONKOLOGICKÝ  
INŠTITÚT

Ako vyzeral projekt:

A. Zadanie a výsledok projektu

B. Členovia realizačného tímu a úlohy v projekte

C. Obsah a priebeh projektu

D. Aktuálny stav, plán na rok 2024 a ďalšie využitie

## A. Zadanie projektu

### 1. Cieľ / výsledok

Report s údajmi z pracoviska

### 2. Dôležité vlastnosti

Aby bola práca zapisovateľa čo najjednoduchšia

### 3. Obmedzujúce kritériá

Zdrojové kódy programu sú vlastníctvom NOI


Žiadne dodatočné náklady na licencie

Dodržiavanie GDPR – osobné údaje účastníčky zostávajú na pracovisku

### 4. Iné očakávania

Program nevyžaduje výkony IT pracovníkov na pracovisku

## A.1. Zadanie projektu - cieľ vs. výsledok – pôvodný zámer

		SKRÍNINGOVÁ MAMOGRAFIA ŽIEN VO VEKU 45-75 ROKOV							
Počet skriningových mamografií	SPOLU	spolu	64	ODBER TKANIVOVEJ VZORKY					
		z toho BI-RADS 1-2	33	spolu		26			
		z toho BI-RADS 3	5	Z toho CCB		17	počet benign. CCB	7	
		z toho BI-RADS 4-5	26	Z toho FNAC		3	počet malign. CCB	10	
				iný odber / operácia		6	počet benign. FNAC	1	
				počet malign. FNAC		2	počet benigných	2	
				počet maligných		4			
Charakteristika v skriningu zistených malignít	poradie	(A) histologický typ každej jednotlivéj malignity z CCB (príloha tab. A)	(B) veľkosť ložiska v mm (z mamografického vyšetrenia najväčší rozmer)	RÁDIOLOGICKÝ STAGING: Rádiologické TNM ŠTÁDIUM			(F) pooperačná histológia (overiť u ošetrujúceho onkológa a vyplniť v prípade, že sa odlišuje od histológie z CCB)	ONKOLOGICKÝ STAGING (G) KLINICKÉ TNM ŠTÁDIUM (od ošetrujúceho onkológa)	(H) POZNÁMKA (vyplniť v prípade potreby)
	1	8500/3	25	T1	NO	MO	8500/3	T1N0M0	
	2	8500/3	5	T2	N1	MO	8500/3	T2N1M0	
	3	8500/2	15		NO	MO	neoadjuvancia		
	4	8500/3		T1	NO	MO	8500/2	T2N1M0	
	5	8500/3		T3			8500/3		
	6	8500/3	10	T1	NO		8500/3		
	7	8500/3	15	T1	N1	MO	8500/3	T1N0M1	
	8	8500/3	15	T2	NO	MO	8500/3		
	9	8512/3	20	T2	N1				
	10	8512/3	25	T2	NO	MO		T2N1M0	
	11	8573/3	42	T3	N2	M1		T3N2M1	
	12	8573/3	3	T0	NO		8500/3		
	13	8500/3	12	T1	NO	MO	8500/3	T1N0M0	
	14	8500/3	2	T1		M1		T1N0M1	
	15	8500/2	5	T1	N1	MO	8500/2		
	16	8500/2	10	T2				T1N1M0	
DIAGNOSTICKÁ MAMOGRAFIA ŽIEN VO VEKU 45-75 ROKOV									
1. Počet diagnostických mamografií		5	2. Počet diagnostikovaných malignít		3	POZNÁMKA			
DIAGNOSTICKÁ MAMOGRAFIA - DORIEŠOVANIE (ŽENY VO VEKU 45-75 ROKOV ZASIELANÉ Z INÝCH PRACOVÍSK)									
Ženy zaslané na doriešenie (t.j. dopĺňujúce vyšetrenie a odber vzorky) z iného rádiologického pracoviska. Žena zvyčajne prichádza na pracovisko s jedným vykonaným vyšetrením									
1. Počet žien odoslaných z iného pracoviska na doriešenie		0	2. Počet diagnostikovaných malignít		0	POZNÁMKA			

## A.1. Zadanie projektu - cieľ vs. výsledok – modifikovaný zámer

### Karta skríningu

ID záznamu	93	Kód účastníčky	B6	Rodné číslo	6852155678	Obnov
Meno	Mária	Priezvisko	Pokusová	Zatvor		
Dátum vyšetrenia	15.01.2023	Opakované vyšetrenie z technických príčin	<input type="checkbox"/>			
Typ mamografického vyšetrenia	Skriningová mamografia					
Klasifikácia v systéme BI-RADS	BI-RADS 4					
Kumulatívny skriningový kód výkonov	1301a					
Typ odberu tkanivovej vzorky	CCB					
Výsledok bioptického vyšetrenia	Maligny					
Histologický typ malignity	8503/3 Invazívny papilárny Ca					
Veľkosť ložiska v mm (z mamografického vyšetrenia najväčší rozmer)	6	Lokalizácia nádoru	Pravý			
Klasifikácia onkológom určeného TNM štádia	Patologické (klinické) TNM štádia	Rádiológom určené T a N štádium				
Onkológom určené TNM štádium		T-štádium (podľa najväčšieho rozmeru nádoru v mamografii)	Tis (DCIS) - intraduktálny karcinór			
T-štádium	Tis (DCIS) - intraduktálny karcinór	N-štádium (podľa klinického vyšetrenia a doplnkových vyšetrení)	N0 - žiadne metastázy v regionáln			
N-štádium	N0 - žiadne metastázy v regionáln					
M-štádium	M0 - žiadna prítomnosť klinicky a					
Následná liečba	chemoterapia	Poznámka	<input type="checkbox"/> Nepraje si pozývanie			
Pooperačná histológia	8503/3 Invazívny papilárny Ca					
Odporúčanie	Pol roka					
Status vyšetrenia	Ukončený					

## A.1. Zadanie projektu - cieľ vs. výsledok – modifikovaný zámer

### Zoznam skríningov a export na štatistické spracovanie

NOI

Súbor

Screening    Nový    Export    Import    Dátum od: 01.01.2023    do: 30.09.2023    Hľadať:

ID	Meno	Priezvisko	Rodné číslo	Kód účastníčky	Dátum vyšetrenia	Typ mamografického vyšetrenia	Klasifikácia v systéme BI-RADS	Kumulatívny skríningový kód výko
93	Mária	Pokusová	6852155678	86	15.01.2023	Skríningová mamografia	BI-RADS 4	1301a
91	Mária	Pokusová	6752155678	84	15.01.2023	Skríningová mamografia	BI-RADS 2	
89	Mária	Pokusová	6652155678	82	15.01.2023	Skríningová mamografia	BI-RADS 4	1301c
87	Mária	Pokusová	6552155678	80	15.01.2023	Skríningová mamografia	BI-RADS 5	1301c
85	Mária	Pokusová	6452155678	78	15.01.2023	Skríningová mamografia	BI-RADS 2	
83	Mária	Pokusová	6352155678	76	15.01.2023	Skríningová mamografia	BI-RADS 2	
81	Mária	Pokusová	6252155678	74	15.01.2023	Skríningová mamografia	BI-RADS 2	
79	Mária	Pokusová	6152155678	72	15.01.2023	Skríningová mamografia	BI-RADS 2	
77	Mária	Pokusová	6052155678	70	15.01.2023	Skríningová mamografia	BI-RADS 2	
75	Mária	Pokusová	5952155678	68	15.01.2023	Skríningová mamografia	BI-RADS 2	
73	Mária	Pokusová	5852155678	66	15.01.2023	Skríningová mamografia	BI-RADS 2	

Používatelia

Účastníčky

Screening

Pozvánky

Číselník

ID	Kód	Dátum vyšetrenia	Typ mamografického vyšetrenia	Klasifikácia v systéme BI-RADS	Kumulatívny skríningový kód výkonov	Typ odberu tkanivovej vzorky	Výsledok bioptického vyšetrenia
93	86	15.01.2023	Skríningová mamografia	BI-RADS 4	1301a	CCB	Malígný
91	84	15.01.2023	Skríningová mamografia	BI-RADS 2		CCB	
89	82	15.01.2023	Skríningová mamografia	BI-RADS 4	1301c	FNAC	Malígný
87	80	15.01.2023	Skríningová mamografia	BI-RADS 5	1301c	CCB	
85	78	15.01.2023	Skríningová mamografia	BI-RADS 2		CCB	
83	76	15.01.2023	Skríningová mamografia	BI-RADS 2		CCB	
81	74	15.01.2023	Skríningová mamografia	BI-RADS 2		CCB	
79	72	15.01.2023	Skríningová mamografia	BI-RADS 2		CCB	
77	70	15.01.2023	Skríningová mamografia	BI-RADS 2		CCB	
75	68	15.01.2023	Skríningová mamografia	BI-RADS 2		CCB	
73	66	15.01.2023	Skríningová mamografia	BI-RADS 2		CCB	

## A.1. Zadanie projektu - cieľ vs. výsledok – modifikovaný zámer

### Karta účastníčky a zoznam účastníčok

The screenshot displays a software interface for managing participants. At the top, there is a window titled "NOI" with a "Súbor" menu. Below the menu, there are icons for "Používatelia", "Účastníčky", "Screening", "Pozvánky", and "Číselník". The main area is divided into two parts: a table of participants and a detailed form for a selected participant.

**Účastníčky Table:**

ID	Meno	Priezvisko	Rodné číslo	Ulica	PSC	Mesto	Vek	Email	Mobil	Nepraje
65	Iveta	Pokusná	7256151234	Pokusná 15	81103	Bratislava	51			
66	Mária	Pokusová	5852155678	Kollárova 5	24001	Pokusovce	65			
67	Iveta	Pokusná	7356151234	Pokusná 15	81103	Bratislava	50			
68	Mária	Pokusová	5952155678	Kollárova 5	24001	Pokusovce	64			

**Participant Detail Form (ID 86):**

**Všeobecné** | **Screening** | **Pozvánky**

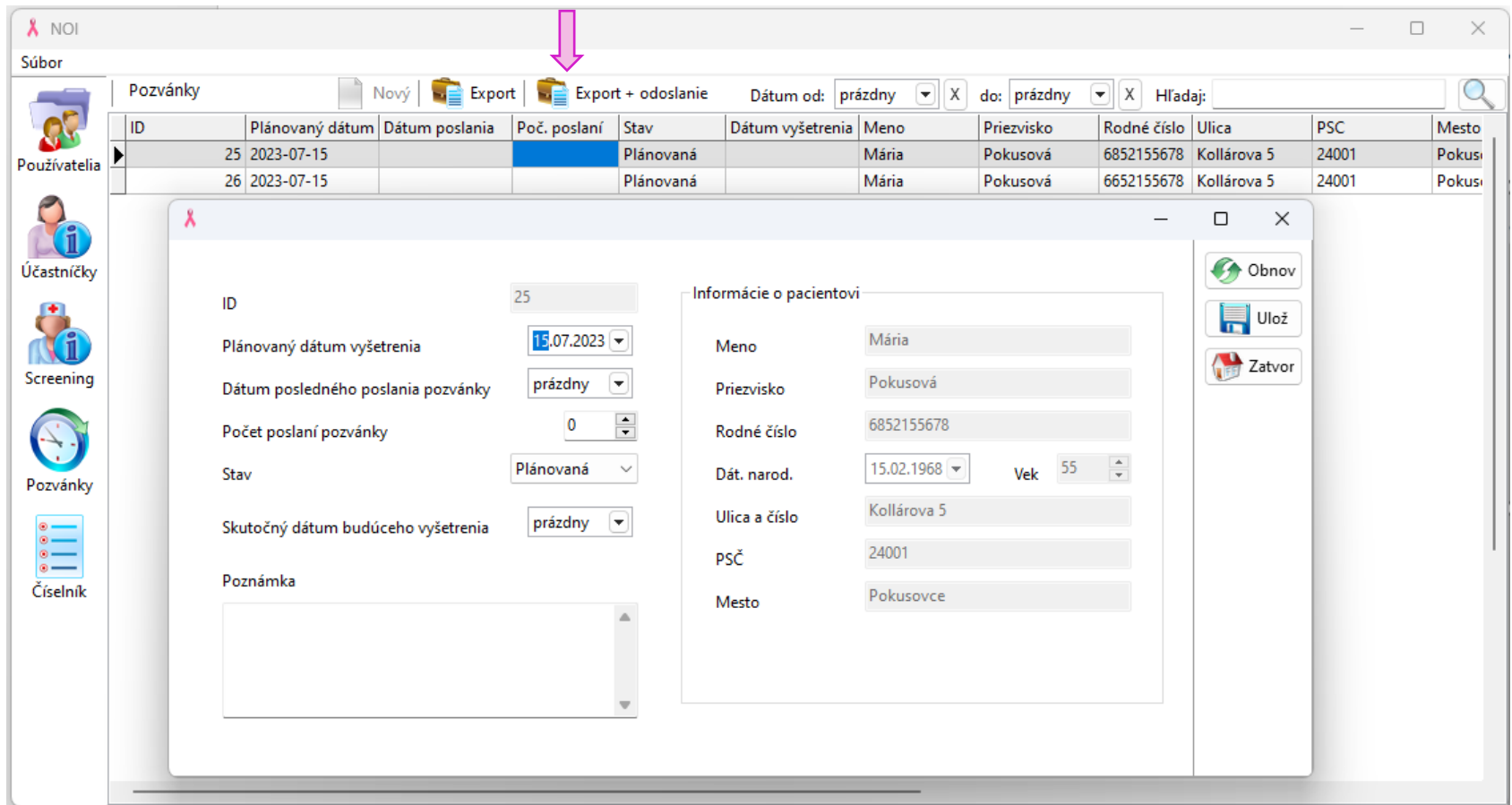
ID: 86  
Meno: Mária  
Priezvisko: Pokusová  
Rodné číslo: 6852155678  
Dát. narod.: 15.02.1968 | Vek: 55  
Ulica a číslo: Kollárova 5  
PSC: 24001  
Mesto: Pokusovce  
Email:   
Mobil:   
Dátum nájdennej pozvánky: 15.07.2023  
Vytvor nový screening: Nový

Nepraje si pozývanie  
 Nepraje si Screening

Buttons: Load, Save, Close, Delete

## A.1. Zadanie projektu - cieľ vs. výsledok – modifikovaný zámer

### Karta pozvánky a zoznam pozvánok



The screenshot displays a software application window titled "NOI" with a sidebar on the left containing icons for "Používatelia", "Účastníci", "Screening", "Pozvánky", and "Číselník". The main area shows a table of invitations under the "Pozvánky" tab. A pink arrow points to the "Export + odoslanie" button in the toolbar. The table contains two rows of data:

ID	Plánovaný dátum	Dátum poslania	Poč. poslaní	Stav	Dátum vyšetrenia	Meno	Priezvisko	Rodné číslo	Ulica	PSC	Mesto
25	2023-07-15			Plánovaná		Mária	Pokusová	6852155678	Kollárova 5	24001	Pokus
26	2023-07-15			Plánovaná		Mária	Pokusová	6652155678	Kollárova 5	24001	Pokus

The modal window shows details for invitation ID 25. The "Informácie o pacientovi" section includes:

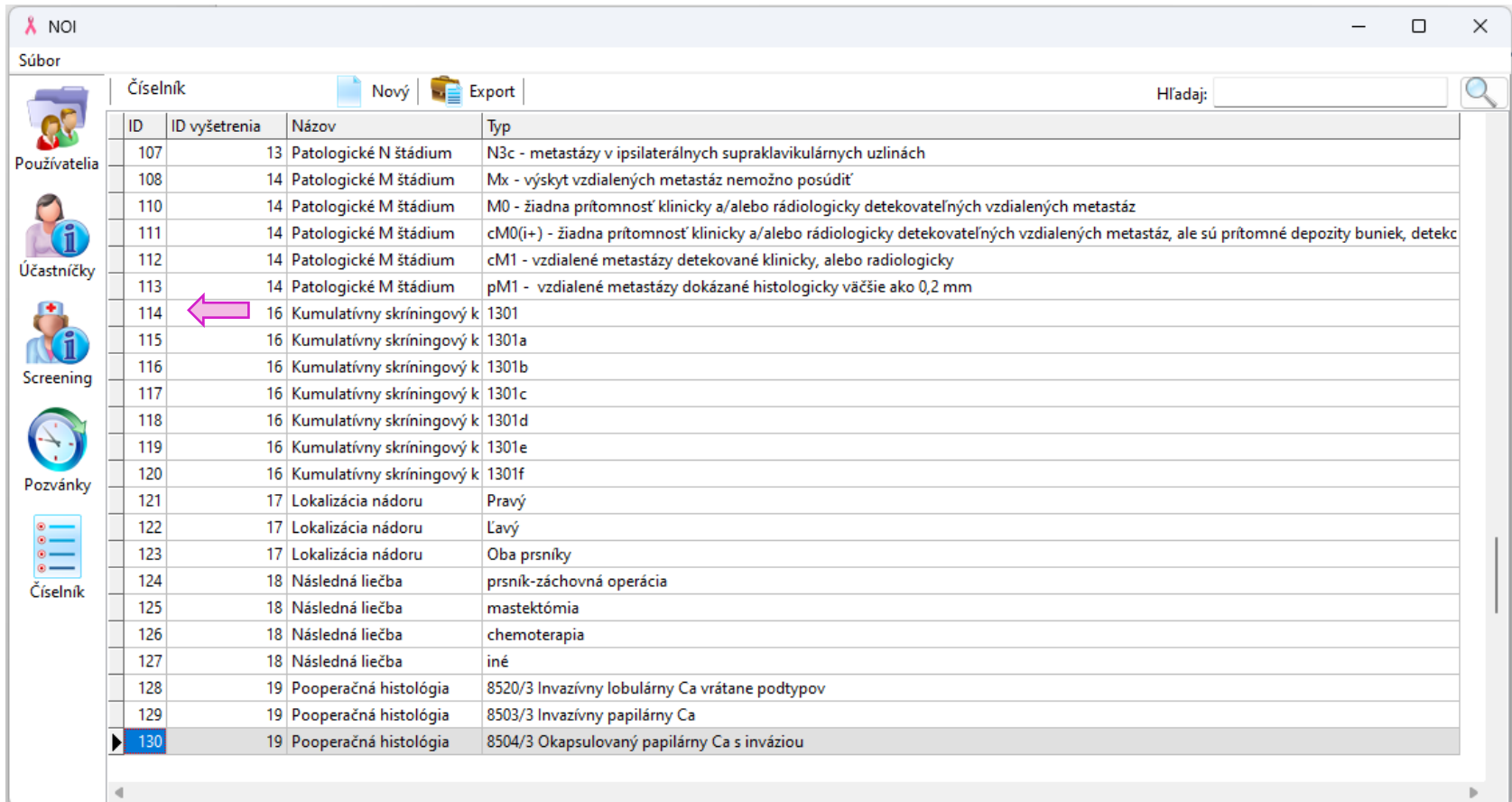
- Meno: Mária
- Priezvisko: Pokusová
- Rodné číslo: 6852155678
- Dát. narod.: 15.02.1968
- Vek: 55
- Ulica a číslo: Kollárova 5
- PSC: 24001
- Mesto: Pokusovce

On the right side of the modal window, there are three buttons: "Obnov", "Ulož", and "Zatvor".



## A.1. Zadanie projektu - cieľ vs. výsledok – modifikovaný zámer

### Číselníky



The screenshot shows a software window titled "NOI" with a menu bar containing "Súbor", "Nový", and "Export". A search bar on the right is labeled "Hľadaj:". The main area displays a table with columns "ID", "ID vyšetrenia", "Názov", and "Typ". The table lists various medical records, with row 114 highlighted by a pink arrow. The left sidebar contains icons for "Používatelia", "Účastníci", "Screening", "Pozvánky", and "Číselník".

ID	ID vyšetrenia	Názov	Typ
107	13	Patologické N štádium	N3c - metastázy v ipsilaterálnych supraklavikulárnych uzlinách
108	14	Patologické M štádium	Mx - výskyt vzdialených metastáz nemožno posúdiť
110	14	Patologické M štádium	M0 - žiadna prítomnosť klinicky a/alebo rádiologicky detekovateľných vzdialených metastáz
111	14	Patologické M štádium	cM0(i+) - žiadna prítomnosť klinicky a/alebo rádiologicky detekovateľných vzdialených metastáz, ale sú prítomné depozity buniek, detekc
112	14	Patologické M štádium	cM1 - vzdialené metastázy detekované klinicky, alebo rádiologicky
113	14	Patologické M štádium	pM1 - vzdialené metastázy dokázané histologicky väčšie ako 0,2 mm
114	16	Kumulatívny skrínigový k	1301
115	16	Kumulatívny skrínigový k	1301a
116	16	Kumulatívny skrínigový k	1301b
117	16	Kumulatívny skrínigový k	1301c
118	16	Kumulatívny skrínigový k	1301d
119	16	Kumulatívny skrínigový k	1301e
120	16	Kumulatívny skrínigový k	1301f
121	17	Lokalizácia nádoru	Pravý
122	17	Lokalizácia nádoru	Ľavý
123	17	Lokalizácia nádoru	Oba prsníky
124	18	Následná liečba	prsník-záchovná operácia
125	18	Následná liečba	mastektómia
126	18	Následná liečba	chemoterapia
127	18	Následná liečba	iné
128	19	Pooperačná histológia	8520/3 Invazívny lobulárny Ca vrátane podtypov
129	19	Pooperačná histológia	8503/3 Invazívny papilárny Ca
130	19	Pooperačná histológia	8504/3 Okapsulovaný papilárny Ca s inváziou

## A.1. Zadanie projektu - cieľ vs. výsledok – modifikovaný zámer

### Import z nemocničného systému podľa mapovania parametrov

Import z excelu

Excel, prvých 10 riadkov

	A [1]	B [2]	C [3]	D [4]	E [5]	F [6]	G [7]	H [8]	I [9]
1	Rodné číslo	Meno	Priezvisko	Ulica	PSC	Mesto	Mobil	Email	Dátum vyšetrenia
2	725615/1234	Iveta	Pokusná	Pokusná 15	81103	Bratislava			10. február 2022
3	585215/5678	Mária	Pokusová	Kollárova 5	24001	Pokusovce			15. január 2023
4	735615/1234	Iveta	Pokusná	Pokusná 15	81103	Bratislava			10. február 2022
5	595215/5678	Mária	Pokusová	Kollárova 5	24001	Pokusovce			15. január 2023
6	745615/1234	Iveta	Pokusná	Pokusná 15	81103	Bratislava			10. február 2022
7	605215/5678	Mária	Pokusová	Kollárova 5	24001	Pokusovce			15. január 2023
8	755615/1234	Iveta	Pokusná	Pokusná 15	81103	Bratislava			10. február 2022
9	615215/5678	Mária	Pokusová	Kollárova 5	24001	Pokusovce			15. január 2023
10	765615/1234	Iveta	Pokusná	Pokusná 15	81103	Bratislava			10. február 2022

Informácie k importu


Nájdené stĺpce:  
Rodné číslo  
- nájdený stĺpec: "A [1]"  
Meno  
- nájdený stĺpec: "B [2]"  
Priezvisko  
- nájdený stĺpec: "C [3]"  
Ulica  
- nájdený stĺpec: "D [4]"  
PSC  
- nájdený stĺpec: "E [5]"  
Mesto  
- nájdený stĺpec: "F [6]"  
Email  
- nájdený stĺpec: "H [8]"  
Mobil  
- nájdený stĺpec: "G [7]"  
Dátum vyšetrenia  
- nájdený stĺpec: "I [9]"

Poznámka  
- nájdený stĺpec: "P [16]"  
Typ mamografického vyšetrenia  
- nájdený stĺpec: "J [10]"  
Klasifikácia v systéme BI-RADS  
- nájdený stĺpec: "L [12]"  
Kumulatívny skriningový kód výkonov  
- nájdený stĺpec: "K [11]"  
Typ odberu tkanivovej zorky  
- nájdený stĺpec: "M [13]"  
Výsledok bioptického vyšetrenia  
- nájdený stĺpec: "N [14]"  
Odporúčanie  
- nájdený stĺpec: "O [15]"

Kontrola

Import

Close



## A.2. Dôležité vlastnosti

Aby bola práca zapisovateľa čo najjednoduchšia:

- priemyselný štandard pre dizajn
- číselníky=predvolené hodnoty, ktoré sa vyberajú zo zoznamu a nevypisujú
- nepotrebné údaje (podľa typu zápisu - BIRADS) sa nezobrazia
- kontrola=verifikácia vstupných údajov (rodné číslo, vek)
- pre existujúcu účastníčku program načíta uložené údaje

### A.3. Obmedzujúce kritériá

Zdrojové kódy programu sú vlastníctvom NOI

Žiadne dodatočné náklady na licencie tretích strán

Inštalácia programu len jednoduchým nakopírovaním

Dodržiavanie GDPR – osobné údaje účastníčky zostávajú na pracovisku

## B. Členovia realizačného tímu a úlohy v projekte

### *Na strane NOI:*

PhDr. Zuzana Bárdyová, PhD., MPH

MUDr. Alena Kállayová

testovanie, školenie, pilotná prevádzka

odborné otázky, metodika

### *Na strane JD Software:*

Ing. Branislav Balvan

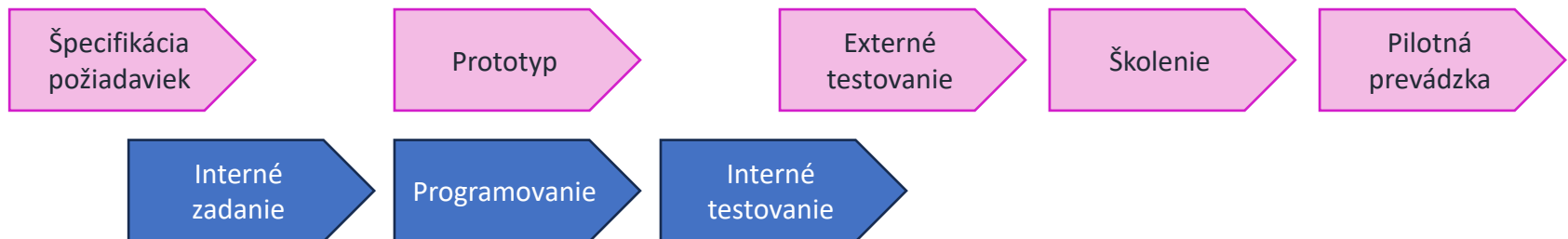
Ing. Richard Segla

Ing. Tomáš Šturdík

dizajn

programovanie

testovanie



## C. Obsah a priebeh projektu

Účastníčky

Pozvánky

Skríningy

Číselníky

Import údajov  
z  
nemocničného  
systému

Zápis  
účastníčky/  
skríningu

Export  
skríningov/  
pozvánok

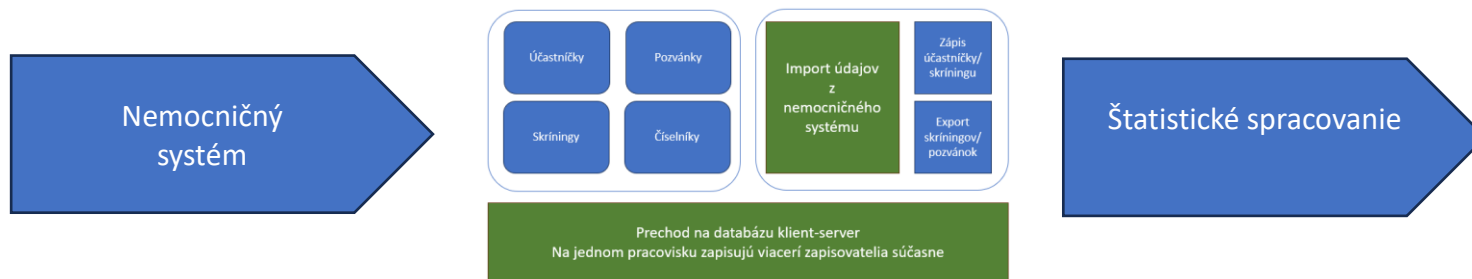
Prechod na databázu klient-server  
Na jednom pracovisku zapisujú viacerí zapisovatelia súčasne

## D. Aktuálny stav, plán na rok 2024 a možné využitie

Zadávanie údajov je maximálne zjednodušené  
Import existujúcich zázpisov z nemocničného systému je variabilný  
Export údajov pre štatistické spracovanie je overené

Plán  
Úpravy štruktúry zbieraných údajov pre rok 2024

### Jednoduchá modifikácia pre iné skríniny





Ďakujem za pozornosť



Ing. Branislav Balvan (JD Software)

brano.balvan@jdsoftware.sk

