BBMS dbf 3.77 - BBMS sql 2.53

BioBank Management System

System Zarz dzania infrastruktur biobanku i laboratorium oraz sterowania sprz tem i aparatur .



Krótka specyfikacja:

- nie wymaga przegl darki internetowej
- nie posiada ogranicze i limitów
- nie wymaga Internetu (praca w rodowisku izolowanym)
- mo e pracowa w sieci komputerowej na dowolnej liczbie stanowisk (wówczas zalecany serwer)
- posiada udokumentowan i otwart struktur bazy danych
- pozwala na budow własnych podbaz
- współpracuje z Microsoft Office i OpenOffice
- posiada mechanizm importu danych z baz Excel/Calc/Access i dowolnego SQL przez ODBC
- obsługuje drukarki kodów kreskowych za pomoc ich skryptów: Zebra (ZPL), Sato (E+) i Brady (LFC)
- współpracuje ze skanerami 1D (dowolny) i 2D (LabMind, FluidX, Micronic)
- posiada moduł raportów definiowanych z mo liwo ci wydruku/eksportu dowolnych danych
- zawiera rozbudowany system uprawnie (do okien i elementów bazy danych)
- współpracuje z modułami LanKontroler do monitorowania warunków rodowiskowych
- wykonuje akwizycj danych bezpo rednio z modułu bazy Q-MSystem
- posiada polecenie aktualizacji przez Internet lub lokaln sie komputerow
- zawiera moduł definiowanego eksportu/importu XML
- posiada interfejs w j zykach:
- polskim, angielskim, hiszpa skim, niemieckim, francuskim, włoskim, szwedzkim, holenderskim, esperanto, norweskim, du skim, fi skim, esto skim, czeskim, w gierskim, litewskim, łotewskim, rumu skim, słowackim,portugalskim, irlandzkim, tureckim, bo niackim, chorwackim i słowe skim
- posiada pomoc kontekstow (klawisz F1) w ka dym j zyku interfejsu
- jest zgodny z normami PN-EN ISO 17025 i ISO 15189
- nie posiada klucza sprz towego, czyli nie wymaga portów USB
- pozwala na zarz dzanie dokumentacj laboratoryjn poprzez system zał czników
- zawiera moduł ewidencji zasobów pozwalaj cy na monitorowanie i nadzorowanie wyposa enia
- umo liwia automatyczne generowanie serii raportów na wiele kont e-mail
- posiada szybkie wyszukiwanie i filtrowanie danych w oknie
- zawiera mechanizm kopiowania danych z okna do kontenera odpowiednika schowka
- wysyła wiadomo ci SMS na wskazany nr tel. o dowolnie zdefiniowanych zdarzeniach

Producent oprogramowania, firma LabMind specjalizuje si w automatyzacji biobanków i laboratoriów. W ramach tej działalno ci powstaje znacznie wi cej aplikacji, które współpracuj ze sob.

BBMS w wersji do obsługi zautomatyzowanego biobanku lub laboratorium zawiera dodatkowo oprogramowanie: Yeti (robot obsługi zamra arek), Agata (suwnica laboratoryjna), Adjunct (mikro suwnica obsługi sortera), Sorter (kontroler sortera fiolek), 2D (kontroler skanera 2D), Agent (komunikacja z pozostałymi terminalami), Robot (aplikacja wykonuj ca zaprogramowane procesy z wykorzystaniem Agentów) i wiele innych.

Aktualna wersja dokumentu w formacie pdf znajduje si pod adresem http://bbms.pl/BBMS_PL.pdf.

Oprogramowanie mo na aktualizowa z Internetu pod adresem http://bbms.pl/ lub wykonanie odpowiedniego polecenia w menu Pomoc.

Obsługa

W ka dej tabelce funkcjonuje menu kontekstowe pod prawym klawiszem myszy.

Edytuj	
Dodaj	
Kopiuj	
Usuń	
Status	
Do kontenera	
Kontener	
Góra	
Dół	
Przenieś	
Drukuj	
Arkusz	
Formularz	
Szablon	
Zmiany	
Zdarzenia	
Powiązania	
Sumuj	
Kontrola	
Notatka	
Uprawnienia	
Kolumny	

Now pozycj mo na doda za pomoc polecenia z menu "Dodaj" lub przez naci ni cie klawisza [Ins], a usun poleceniem "Usu " lub klawiszem [Del].

"Status" - zmiana statusu jednej lub wielu zaznaczonych pozycji.

"Kontener" kopiuje wybrany wiersz tabeli do kontenera.

Polecenia "Góra" i "Dół" przesuwaj wybrany wiersz w odpowiednim kierunku.

Wiele okien ma wł czon funkcjonalno Drag-and-drop, pozwalaj c na przeniesienie elementów w drzewie na inn gał za pomoc lewego klawisza myszy - odpowiednik polecenia "Przenie" z menu podr cznego.

"Drukuj" - umo liwia wydruk danych z okna, nie tylko na drukark, ale równie do pliku w jednym z wielu formatów

"Arkusz" - wysłanie danych do arkusza kalkulacyjnego. Na komputerze powinien by zainstalowany dowolny pakiet biurowy, a je li s dwa, to mo na wybra w zasobach domy lny.

"Zmiany" - podgl d zmian wykonanych we wskazanej pozycji tabeli.

"Sumuj" - działa w wybranych modułach - uruchamia procedur sumowania danych, np. stanów.

"Notatka" - pozwala na wpisanie notatki do wybranej pozycji, to samo polecenie wyst puje w okienku edycyjnym.

"Uprawnienia" - przydzielanie lub odbieranie uprawnie do bie cego okna lub przepisanych do okna tabel. Prawa do tych czynno ci posiada Admin, a pozostali mog sprawdzi aktualne uprawnienia.

Okienko edycyjne:

W ka dym okienku edycyjnym, po ustawieniu wska nika myszy nad polem zostanie wy wietlony opis tego pola, a opis pola z kursorem pojawi si na paskach statusu.

Okienka edycyjne oprócz wprowadzania danych umo liwiaj podpi cie i zarz dzanie dokumentami w formie elektronicznej za pomoc zestawu guzików [+], [>], [-].

Po zał czeniu dokumentu pojawi si do niego link, a sam dokument zostanie skopiowany.

Parametry uruchomieniowe:

Oprogramowanie mo na uruchomi z parametrami wprowadzaj cymi dane lub ustawienia.

/Fbaza

np. C:\BBMS\EXE\BBMS.exe /FC:\TEST

Nast pi automatyczny wybór bazy TEST zlokalizowanej w C:\BBMS\DBF\TEST (lub C:\BBMS\BAZY\TEST)

/Uu ytkownik

np. C:\BBMS\EXE\BBMS.exe /FC:\TEST /Uadmin

Domy lnym u ytkownikiem do logowanie zostaje "admin" i je li nie ma zdefiniowanego hasła to nast pi automatyczne logowanie

/Hhasło np. C:\BBMS\EXE\BBMS.exe /FC:\TEST /Uadmin /H123 Podaje hasło 123 dla u ytkownika admin i je li takie jest faktycznie, to nast pi logowanie Uwaga !!! Nie stosowa tego rozwi zania na komputerach ogólnodost pnych !

Uproszczenie logowania do zastosowania na serwerach lub laptopach osobistych, do których nie maj dost pu osoby postronne.

/Sdyski

np. C:\BBMS\EXE\BBMS.exe /SCD

Skanuj wył cznie dyski C i D w poszukiwaniu baz BBMS. Bez parametru /S skanuje wszystkie dyski w poszukiwaniu baz BBMS.

\\scie ka

np. C:\BBMS\EXE\BBMS.exe \\SRV\DB

Wskazanie zasobu za pomoc cie ki UNC, tam powinien by katalog BBMS lub DBF (BAZY) Po zastosowaniu "\\" trzeba nieco zmieni parametr /F np. C:\BBMS\EXE\BBMS.exe \\SRV\DB /FTEST

/1 (to jest uko nik jeden, ang. slash one)

np. C:\BBMS\EXE\BBMS.exe /1

Uruchamiaj tylko jedn instancj .

Opcja mo e wykorzystywana na serwerze z loginem ROBOT, wówczas w harmonogramie zada mo na uruchamia cyklicznie.

/**M**nnn

np. C:\BBMS\EXE\BBMS.exe /M128

Zarezerwój i u ywaj wskazan ilo pami ci w mega bajtach, Parametr powinien by stosowany o ile podczas pracy oprogramowania pojawi si problemy z pami ci . Minimum 16, maksimum 256, optymalnie i domy lnie 64. Je li komputer posiada do 4GB, to stosuj parametr <=64, bo stracisz na wydajno ci przez obsług pami ci wirtualnej.

/R

np. C:\BBMS\EXE\BBMS.exe /R

Program uruchamiany jako zintegrowany z aparatur (robotem), czyli z wył czeniem funkcji logout.

Wszystkie parametry mo na stosowa † cznie. np. C:\BBMS\EXE\BBMS.exe /FC:\TEST /Uadmin /H123 /R /M256 /SXYZ

Sie komputerowa - automatyzacja i integracja

Oprogramowanie mo e pracowa w sieci komputerowej współdziel c wszystkie dane. Nie ma adnych ogranicze w tym zakresie i istniej metody optymalizacji tej pracy.

1. wszystkie współdzielone dane powinny znajdowa si na komputerze udost pniaj cym dysk w taki sposób, eby był widoczny katalog \BBMS\BAZY\

2. pliki programów, czyli cała zawarto \BBMS\EXE mo e i powinna znajdowa si na dysku lokalnym np. C:\BBMS\EXE

Po uruchomieniu program skanuje dyski lokalne i zmapowane dyski udost pnione w poszukiwaniu katalogu \BBMS\BAZY. Je li chcesz ograniczy ilo skanowanych dysków, to uruchamiaj program z parametrem /S.

Przykład:

Placówka posiada siedem komputerów poł czonych w sie komputerow i nie posiada serwera: SZEF, SEKRET, REJESTR, LAB1, LAB2, BB1

Komputer SEKRET (sekretariat) posiada du y dysk lokalny podzielony na partycje i w zwi zku z tym decydujemy si na instalacj danych w katalogu D:\BBMS\BAZY\BIOBANK.

Ten dysk udost pniamy w sieci i mapujemy na pozostałych komputerach. Litera przydzielana mapowanemu dysku mo ne by dowolna jednak nie u ywa si liter okre laj cych domy lnie nap dy dyskietek lub CD-ROM.

Załó my, e przyj li my zasad i mapujemy na liter F.

Wówczas otrzymamy nast puj c konfiguracj :

SEKRET D:\BBMS\BAZY\BIOBANK

SZEF i pozostałe F:\BBMS\BAZY\BIOBANK

Kolejny etap polega na optymalizacji działania oprogramowania w sieci. Jak mo na si domy la działania programów jest szybsze, gdy maksymalna ilo danych jest odczytywana z dysku lokalnego np.C. Jednak stoi to w sprzeczno ci z prac sieciow i dlatego pozostaje rozwi zanie polegaj ce na przeniesieniu oprogramowania i wszystkich mo liwych danych na dysk lokalny. Tak wi c wystarczy, e skopiujemy cały katalog \BBMS\EXE z dysku SEKRET na dysk lokalny przygotowywanego komputera. Uzyskamy wtedy na komputerach C:\BBMS\EXE i dane na dysku F:.

Je li z jakich powodów nie jest mo liwe mapowanie dysku sieciowego, to mo na uruchomi oprogramowanie z parametrem jako cie k unc, np. c:\bbms.EXE\bbms.exe \\serwer\zasob

- w zasobie powinien by widoczny folder BBMS.

Nie istnieje potrzeba kopiowania katalogu z danymi (BAZY), a wr cz nie powinno si tego robi eby unikn nieporozumie w przyszło ci. Powy sza konfiguracja jest wystarczaj ca do rozpocz cia pracy w sieci komputerowej.

Pozostaje jeszcze do rozwi zania problem aktualizacji oprogramowania i archiwizacji danych.

Aktualizacja (i instalacje) odbywaj si domy lnie do katalogu C:\BBMS\EXE i w zwi zku z tym wystarczy, e wykonamy aktualizacj na jednym z komputerów, a nast pnie "r cznie" skopiujemy cał zawarto katalogu na udost pniany dysk np. F:\BBMS\EXE. Zaznaczyłem "r cznie" w cudzysłowiu poniewa mo e to wykona jaki program lub po prostu polecenie xcopy

Archiwizacja danych nale y do bardzo wa nych operacji daj cych pewno i po uszkodzeniu lub zniszczeniu baz nasza praca nie zostanie zmarnowana. S dwa mechanizmy archiwizacji, r czny z menu System i automatyczny w Alertach za pomoc funkcji Archiwizacja()

Rejestracja

Rejestracja	
😂 📾 🚳 💷 🚚 😅 🖻 🔍 🖃 ?	-> Zlecenia -> Biobanki
Image: Section of the section of th	Wizyty Dodaj pokaż pozycje ukryte Lp. Data Opis Badania V 1 2014.11.08 badanie BRCA1. V 2 2017.02.01 badanie NOD2.B V 3 2015.02.02 badanie powtóme BRCA1. V 4 2022.09.28 opis BRCA1. V 5 2017.10.16 opisik BRCA1. V 6 2023.05.29 sdg BRCA1.
Data urodzenia Data zejścia * Projekt / statyw / partia. * dane wymagane 1991 • 07 • 05 • • • • • • • * Kraków/2014.04 • Kielce 1 2014.04.19 • Płeć: • mężczyzna • brak danych Ośrodek Biobank • Poczta 70-123 • Szczecin • Uwag Adres uliczka • 1 2 Notatka PS Tel 1233 SMS e-mail Doczta@poczta.cēm •	Lekarz Ela Opiekun. Kasia Data 2025.04.24 Obraz kliniczny gi Juwagi Janka Status: OK Oblokuj Obląd Ob.d
+ add lek tst ANK1 zak1 ANK2 Wzrost 124 cm Obwód talii. 0 cm Talia/biodra 0.00 Waga ciała. 90 kg Obwód bioder. 0 cm BMI 58,53 ✓ Papierosy Leki abc Grupa krwi. 0	
+ > - ± Apert blogs of Hydranges Zmiany Zapisz Wyczyść	usuń Rodowody Kontrola Zamknij

Ewidencja danych identyfikacyjnych Probanta/Donora i wizyt.

Je eli przyj cie materiału zaczyna si od rejestracji, to wła nie w tym oknie mo na wpisa dane i jej kolejnych wizyt.

W oknie funkcjonuje szybkie wyszukiwanie, którego efekty wida obok pól z danymi probanta w obszrze "Baza danych"

Je li oprogramowanie znajdzie jakie dane, to mo na klikn na guzik [<<] lub klawisz skrótu [F6] - pozwalaj cy na przepisanie danych z bazy do formularza lub wy wietlenie listy podobnych.

Ewidencja wizyt odbywa si w tabelce z prawej strony okna, tam wprowadza si rodzaj badania i materiału oddanego do badania. Oprogramowanie automatycznie przenosi odpowiednie dane do kolejnego modułu Pobranie.

Przycisk [Kontrola] słu y do uruchomienia procedury sprawdzaj cej poprawno danych w bazie.

Po zako czeniu rejestracji klikamy na guzik [Zapisz]

Rozpocz cie edycji danych nowego probanta rozpoczynamy od czyszczenia formularza [Wyczy].

Wa ne!

- Probant/Donor musi by przydzielony do "Projektu" (menu Start -> Projekty)

W oknie mo na aktywowa formularz ankiety, trzeba tylko w podbazach zdefiniowa ankiet . Ankiety przypisuje si do gał zi projektów, czyli po wyborze projektu w oknie rejestracji powinna si pojawi odpowiednia ankieta.

Przycisk [?] ze skrótem klawiszowym F5 słu y do szybkiego wypełniania danych identyfikacyjnych Donorów z systematyk , np. grzyby, bakterie i

wirusy.

Wcze niej trzeba wprowadzi lub zaimportowa systematyk do tabeli w podbazach i wskaza zasady przepisywania systematyki do rejestracji klikaj c prawym klawiszem myszy na przycisk [?]

Wizyty

RCA1 ist1 • I6 ist2 • DD2 ist3 • RCA2/B2P1 ko U150215026
ancja/materiał ew na
ocz kanka oczek Przyjęcie ∭2021.01.11 ▼

Podczas edycji wizyty mo na wybra badania i pobierany materiał biologiczny. Kontrolki bada i materiałów s ustalane dynamicznie na podstawie definicji w Schematach.

W oknie mo na podpi dokumenty w formie elektronicznej.

Pseudonimizacja

Pseudonimizacja

Data	a i czas pseudonimizacji. 2020.07.01 14:27:49								
Nazwisko	Kowalski	•							
lmię	Jan	$\overline{\bullet}$							
Nazwisko rodowe.	Nowakowski	◄							
lmiona rodziców.	Albin	◄							
PESEL	12345678903	◄							
Dowód osobisty	ABC 12345678								
NIP									
Poczta	70-123								
Miejscowość	Szczecin								
Adres	uliczka 1 2								
Numer telefonu.									
e-mail									
Proszę wpisać dwa razy to samo hasło szyfrujące dane do pseudonimizacji. Zabezpiecz hasło w szafie pancemej !									
	OK Anuluj								

Pseudonimizacja to proces polegaj cy na odwracanym usuni ciu wybranych danych identyfikacyjnych probanta.

Technicznie proces jest realizowany poprzez przepisywane do innej tabeli w formie zaszyfrowanej.

Tabel ródłow jest OS1, a docelow OS2. Pola posiadaj identyczn nazw .

Do szyfrowania stosuje si hasło, które powinno by przechowywane w innym miejscu ni baza danych, np. w innej lokalizacji lub szafie pancernej. Dodatkowo oprogramowanie zapisuje do bazy dat i czas pseudonimizacji.

Procesem odwrotnym jest re-pseudonimizacja.

Oprócz psedonimizacji mo na przeprowadzi inne metody zabezpieczenia danych:

anonimizacj

- uprawnieniow .

Anonimizacja polega na bezpowrotnym usuni ciu danych identyfikacyjnych.

Wykorzystuj c system uprawnie w BBMS mo na dla wskazanego u ytkownika ukry wybrane pola tabel bazy danych.

RePseudonimizacja

RePseudonimizacja	×
Data i czas pseudonimizacji. 2020.07.01 08:17:29	
Proszę wpisać dwa razy to samo hasło deszyfrujące dane z pseudonimizacji.	
0K Anuluj	

Re-Pseudonimizacja to proces polegaj cy na przywróceniu danych identyfikacyjnych probanta po pseudonimizacji.

Warunkiem koniecznym jest posiadanie hasła u ytego do pseudonimizacji.

Obraz kliniczny

Obraz kliniczny	\times
2021.05.23 ICD-10 A00.0	-
Data 2021.05.23 - Opisał (a) Admin	
dodano OK1 1	
test text	
Opis kliniczny.	
Clinical description in the interface language.	^
	\sim
Opis kliniczny w innym języku, typowo angielskim lub łacinie.	
Clinical description in another language.	\sim
	\sim
Klasyfikacja ICD-10 🔹 Kod klasyfikacji A00-B99 Wybrane choroby zakaźne i pasożytnicze	-
Rozpoznanie A00.0 Cholera wywołana przez Vibrio cholerae 01, biotyp cholerae	•
Wynik rozpoznania medycznego.	
The result of the medical diagnosis.	2
Wynik rozpoznania medycznego w innym języku, typowo angielskim lub łacinie.	
The result of the medical diagnosis in another language.	
	/ 1
+ > -	
Status: Zmiany Formularz	
OK blokuj blad blad Notatka Szablon Zapisz Anuluj	1
Data obrazu kilinicznego.	

Okno "Obraz kliniczny" jest dost pne z poziomu: Rejestracja, Wizyta, Zlecenie i Próbka. Zawiera pola edycyjne umo liwiaj ce wprowadzenie informacji zwi zanych z diagnoz i rozpoznaniem. Istnieje równie mo liwo doł czania dokumentów zawieraj cych niezb dne dane uzupełniaj ce.

Oprogramowanie obsługuje wiele Obrazów klinicznych.

Rodowody



Z zało enia system BBMS musi zawiera rodowody, ale nie jako samodzielny moduł z niczym nie poł czony. Wr cz przeciwnie, trwaj prace nad pełn synchronizacj danych rodowodowych z wynikami bada członków rodziny, którzy s spokrewnieni biologicznie. W ramach tej synchronizacji powinna by przedstawiona informacja o konieczno ci wykonania bada genetycznych osób, które potencjalnie posiadaj odpowiednie mutacje i jeszcze nie były badane.

Nast pnym elementem rodowodów jest mo liwo automatycznego wyszukania osób, które s prawdopodobnie spokrewnione i które jeszcze nie wyst puj w rodowodzie.

Rodowody słu do budowy drzew genealogicznych na postawie ewidencji probantów.

Ka dy probant jest przypisywany do jednego drzewa genealogicznego i mo e mie przypisanego jednego ojca i jedn matk .

W okienku z ikonkami mo emy edytowa dane osoby lub doda now osob do rodziny wybieraj c z bazy osobowej.

Rodowody - edycja

Dane rodowodowe s przechowywane w bazie systemowej BBMS.

Okno podzielono na dane osobowe i szczegółowe. Cz dotycz ca szczegółów składa si z zakładek: "Identyfikacja", "Cechy", "Probówki".

Rodowody - edycja				×
Człowiek Nazwisko Nowak		Płeć: ○ kobieta	mężczyzna	C brak danych
Data urodzenia 1950 V 04 V 04 V	Ojciec biologiczny Nowak Piotr 193	v. 1.03.02 ▼	Matka biologiczr	na.
Identyfikacja Cechy Probówki Uzębienie Diagno	ostyka tst			
Nazwisko rodowe. Kowalski	Imior	a rodziców.		
PESEL 123456789	NIP			
Poczta				
Miejscowość				
Adres				
Numer telefonu.				
e-mail				
Grupa krwi.				
Barwa oczu Wzrost 0				
Zakładki			Zapisz	Anuluj

Dane identyfikacyjne mog pochodzi z dowodu osobistego lub ankiety.

Cechy osoby na poni szym zrzucie słu do kontroli rodowodu na podstawie cech dziedziczonych genetycznie.

Rodowody - edycja				×
Człowiek Nazwisko Nowak		Płeć: C kobieta	mężczyzna	C brak danych
Data urodzenia	Ojciec biologiczny.		Matka biologiczn	ıa.
Data śmierci.	Nowak Piotr 1931.	03.02 💌		-
Identyfikacja Cechy Probówki Uzębienie Diagno	ostyka tst			
Kolor skóry 🕞 🕞 b.d. C okrągła C I	kwadratowa C poo	dłużna (*	odbródek: b.d. Obez	rowk C z rowkie
Nos:	Piegi: C b.d. C brak	C piegi C	pieprzyki C	brodawki
Policzek: Język: ☞ b.d. ○ z dołkien ○ bez dołka ☞ b.d.	⊂ bez trąbk ⊂ w t	rąbkę 🕞 b	ałtoka: .d. ©okrągłe	e C migdałowe
Rzęsy:	wąskie O szerol	kie Brwi:	C rozdzielone	C połączone
Kolor włosów 🛛 🖓 Włosy:	falowane C kręco	ne O baranek	Linia włos	ów na czole: Ołuk Oząbek
Platki małżowiny: © b.d. C wolne C przyrośnięte C b.d. C	dłoni - kciuk: lewy na prawym – C	prawy na lewym	Małypalec o	dłoni: prosty C zakrzyw
Zakładki			Zapisz	Anuluj

W celu ułatwienia wyszukiwania materiału do bada kolejna zakładka zawiera wykaz probówek przechowywanych w biobanku. Wykaz mo na wydrukowa, wyeksportowa do arkusza kalkulacyjnego lub przesła do kontenera za pomoc polece menu kontekstowego (prawy myszy).

Rodov	wody - ea	dycja												×
człowiek Nazwisko Nowak								Płeć: O kobi	eta	⊙ m	ężczyzna	C br	ak danyd	h
Data urodzenia 1950 V 04 V 04 V Data śmierci.						Ojciec biolog Nowak Piotr	iczny. 1931.03.02	•	Matka	a biologiczn	ia.		•	
Identy	/fikacja	Cechy	Prob	ówki	Uzębienie	Diagno	styka tst							
Lp.	Kod 2D	Adr.	Poz.	Тур	materiał	nr nasz	Probant	Zlecenie	ICD	Skan	ważenie	Data	Matka	Źró
?	343221				bloczek		Nowak Jan	U150215029						
V	00004	A1	1		DNA		Nowak Jan							

Kolejna zakładka "Uz bienie" pozwala na wprowadzenie danych pozwalaj cych na sprawdzenie dziedziczno ci uz bienia.

Rode	owod	y - e	edycj	а																×
czło	wiek		•		Naz	zwisk	o Now	vak	_				Płeć ⊂ k	: obieta	1	• me	żczyzna	a C	brak danych	
Data	urodz	enia	195	im 0 -			_			Ojcie	c biolog	jiczny				Matka	biologia	czna.		_
Da	ta śmi	ierci.	[133	-						Now	ak Piot	r 1931	.03.02		•				•	·
Idea	the officers		l Cod	 bul	Denhá	• ulti	Uzehie	nie	Disesso	atuk a	l tot	1								
Ider	цупка	cja	Cec	ny	FIODO	WKI	020010		Diagno	styka	tst	1							lecenda:	
																			txt1	
	18	1	7	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28		txt2	
																			txt3	
	48	4	7	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38		txt4	
																			txt6	
																			txt7	
																			txt8	
																				-
	Za	kład	ki														Zapisz		Anuluj	

Rodowody - edycja				×	
człowiek Nazwisko Nowak	_	Płeć: Ĉ kobieta	mężczyzna	C brak danych	
Data urodzenia 1950 V 04 V 04 V	Ojciec biologiczny. Matka biologiczna. Nowak Piotr 1931.03.02				
Identyfikacja Cechy Probówki Uzębienie Dia	agnostyka tst	1			
Lp. Kod/Nazwa		Opis		m	

Hodowla



Hodowla to Rodowody bez samca :)

Mo esz tutaj prowadzi linie komórkowe, bakteryne i wirusy, dowolne stworzenia rozmna anie bez udziału płci m skiej (partenogeneza).

W module Biobanki mo na prowadzi hodowl w innym uj ciu, tam próbka ródłowa jest dla porz dku nazywana Matk , a próbka potomna Córk . Jednak Córki nie musz powstawa przez rozmna anie, bo wystarczy np. rozcie czenie.

Hodowla - edycja

Hodowla - edycja			×
komórka Nazwa nr DNA Data urodzenia 2018 01 01	komórka B komB Data śmierci. 2019 🗸 🗸 🗸	Matka biologiczna. komórka A 2017.12.01	•
Identyfikacja Cechy Probówki Diagnostyka	a tst		

Okienko edycji wła ciwo ci próbki w hodowli b dzie rozbudowywane stosownie do potrzeb.

Pobranie

Pobranie									
# • • • • • • • • • • • • • • • • • • •									
2020.06.21 - Probant Kowalski Jan 12345678903 123456:BRCA1.P16 krew.ślina.Tkanka									
Kowalski Jan	12345678903	3 123456							
Nowakowski Albin	ABC 123456	78	Wizyta						
osoba pobierająca materiał: /	Na - opisik	▼							
próbka Materiał Badanie	kod 1D lub 2D	zlecenie							
1 krew BRCA1		Drukuj H180425039	Właściwości						
2 ślina 🔻 P16	▼ S180425039	Drukuj S180425039	Właściwości						
3 krew 💌 BRCA1	▼ K190223043	Drukuj K190223043	Właściwości						
4 krew 💌 BRCA1	▼ K190223045	Drukuj K190223045	Właściwości						
5	▼	Drukuj	Właściwości						
6 🖉	▼	Drukuj	Właściwości						
7 🔤	▼	Drukuj	Właściwości						
8 🗸	▼	Drukuj	Właściwości						
9 🖉	_	Drukuj	Właściwości						
10 🖉	▼	Drukuj	Właściwości						
Wydruk seryjny 🛛 🔽 auto kod ?	smdnnn	Drukuj <u>Z</u> apisz	Anuluj						

Oznakowanie próbki kodem 1D lub 2D.

Chocia okno zatytułowano Pobranie i powinno ono wspiera proces pobrania materiału od probanta lub rejestracj dostarczonego w inny sposób materiału, to głównym celem jest jego oznakowanie.

Inaczej mówi c, jedn wizyt zamieniamy na kilka oznakowanych fiolek. Przed pobraniem/oznakowaniem nale y wybra z listy probanta. Na li cie s osoby **zarejestrowane z wizyt w dniu dzisiejszym i wybranym projektem**.

Z zało enia podczas pobierania powinno si wykonywa jak najmniej dodatkowych czynno ci. Po pobraniu mo na wydrukowa kod kreskowy i oklei fiolk z materiałem do bada . Procedura obsługi:

Krok 1 – wybór osoby z listy

Krok 2 – wybór materiału do bada

Krok 3 – wybór badania

Krok 4 - skan i wpis kodu do oznaczenia próbki

Krok 5 - opcjonalny - wydruk kodu do naklejenia na fiolce

Krok 6 - je li koniec, to guzik [Zapisz], a jak nie, to powrót do kroku 2 w kolejnym wierszu

Uwagi

Krok 1 – na li cie s osoby z dnia dzisiejszego wizyt, czyli ewentualny brak sprowadza si do sprawdzenia daty wizyty w oknie Rejestracja Krok 2, 3 i 4 pozwala na wpisanie danych

Po zapisaniu danych i wyj ciu z okna, mo na wróci do tego samej osoby w celu kontynuacji pobrania lub dokonania poprawek.

Z poziomu tego okienka mo na wykona wydruk kodu 1D/2D na drukarce kodów.

Automatyczne generowanie kodu polega na zast pieniu maski kodu informacjami z bazy.

Do maski kodu mo na wykorzysta nast puj ce znaki:

"u" - symbol z bazy u ytkowników - kolumny "prefiks"

- "s" symbol materiału z okna Materiały
- "a" symbol badania/analizy z okna Schematy
- "i" identyfilator probanta (pacjenta) z okna Rejestracja, czyli pole NR_DNA
- "g" pierwsza litera grupy probanktów, np "c" człowiek, "k" komórka
- "r" rok ostatnie dwie cyfry roku z daty pobrania
- "m" miesi c z daty pobrania
- "d" dzie z daty pobrania
- "n" numer kolejny pobrania mo na zapisywa wiele "n"
- "b" numer kolejny pobrania, alfa-numerycznie
- "l" numer kolejny w pobraniu jako literka alfabetu pocz wszy od "a" dla 1, "b" dla 2, itd.
- "k" prefiks o rodka

np. usrmnnnn

Pobranie - edycja

Probar	nt - pobrania materiał	u biologicznego.				×
Materi	ał krew		Badanie	BRCA1		
	osocze 1234	ml btt1	•	erytrocyty 890) ul	uwa 💌
	leukocyty 234	ul bxt2	•	trombocyty 654	ul I	-
	objętość 567	ml	•	par6		_
	par7		•	par8		_
Notatk	a				Odczynniki	Magazyn Zasoby
doda moje	no OS4					
+	> -					
Statu	s:		Zmiany	Formularz		wynik 2020.06.21 👻
	K Oblokuj Ol	biąd 🙂 b.d	Notatka	Szablon		Zapisz Anuluj

Kontrolki z warto ciami parametrów materiału "krew", widoczne w oknie, s generowane dynamicznie na podstawie definicji parametrów tego materiału.

Sprawd lub uzupełnij menu System->Materiały. Przykłady znajdziesz w bazie TEST.

W tym oknie mo na prowadzi ewidencj zu ycia odczynników, materiałów eksploatacyjnych i sprz tu.

Wyniki badania przedstawia si cz sto za pomoc formularza lub szablonu.

Projekty

💑 Projekty							
5 8 8 6 4 2 2 3	1	Q	. 🖃 ?	Partia	b.o. 🖸	OK <mark>O blokuj</mark>	🕒 bł
⊟ ह <u>ै</u> Projekty	Lp.		Zlecenie	Właściciel	Data	Badania	
📄 🌭 Kraków	2	1	23456	Admin	2014.12.04	P16	
ė	۲	2	U141204011	Admin	2014.12.04	P16	
Heice1	۲	3	H150114012	Admin	2019.09.04	BRCA1	

Niemal ka da placówka badawczo-naukowa, ka de laboratorium, czy biobanku funkcjonuje realizuj c projekty lub granty. Je li nawet znajdzie si placówka, która nie realizuje projektów, to mo e swoje zlecenia podzieli na etapy, np. miesi czne czy kwartalne.

Moduł Projekty porz dkuje zlecenia, dziel c je na grupy.

W tym module mo emy sprawdza aktualny etap realizacji zlecenia.

Na ka dym poziomie drzewa mo na wybra aktywn ankiet .

Ankieta to odpowiednio przygotowana podbaza, która po wybraniu b dzie si pojawiała w module Rejestracja.

Projekty - edycja

Okienko edycyjne Projektów jest kontekstowe, czyli w zale no ci od miejsca w drzwie uaktywniaj si odpowiednie kontrolki. Gał zi drzewa, gdzie s zbierane zlecenia jest poziom odpowiadaj cy statywowi lub okresowi lub partii - wybór nazwy zale y od placówki.

Projekty - partie, statywy, zbiorcze.	×
Nazwa Kielce1	
Właściciel Kasia Zec. Kasia	
Data 2014.04.19 - Ankieta ANK2	
Opis	
Kod	
ostatni Start	
Maska zlecenia 0 0	
Notatka Kolekcja PL_ABCD	-
Notatka Kolekcja PL_ABCD	•
Notatka Kolekcja PL_ABCD	•
Notatka Kolekcja PL_ABCD	•
Notatka Kolekcja PL_ABCD dodano PR3 P3 0	•
Notatka Kolekcja PL_ABCD	edrówki
Notatka Kolekcja PL_ABCD	ędrówki
Notatka Kolekcja PL_ABCD dodano PR3 P3 0 Uwagi Vwagi Vwagi Vwagi Status: Notatka Formularz S	ędrówki
Notatka Kolekcja PL_ABCD	ędrówki zablon

Oprócz wprowadzania danych dotycz cych projektu, na pewnym poziomie drzewa odbywa si edycja zlecenia. Okienko identyczne z zastosowanym w module Zlecenia.

Projekty - zlecenia, fiolki.					×
Zlecenie U150215031			1	BRCA1	~
Właściciel Admin Zlec.			-	I P16 I NOD2	 st1
Data 2015.02.15 🗸	fiolka)	000F5D9	C4	BRCA2/B2P1	
Opis		•	1	onko	11
Kod zlecenia U150215031					
	nr DN	IA2			
Płatnik NFZ	nro	bcy			
Probant X Anonim Jan 00000			Wizyta		
		Obra	az kliniczny		
TWR CITO	ICD	B02.0.0			
dodano PR4				(
P4 2021.06.01					
txttst					
				substancja/materiał	
Uwagi		_	Wędrówki	∫	
+ > -	N		C 11	Mocz	
OK Oblokuj Oblad Oblad	Zmianu	Formularz	Szablon	Tkanka	
	Zmiany	Zapisz	Ariuluj	bloczek	

Ka de zlecenie składa si z etapów realizacji. Istnieje mo liwo kontrolowania ka dego etapu za pomoc statusu.

Projekty - etapy.									
Nazwa Bao	danie								
Wykonał		Zec.							
	fiolk	a							
Zakończono	2020.01.21 🗸	22:05	materiał						
Wariant etapu.		-	DNA	•					
Stężenie	ug/ml 🗨	Waga	<1500	-					
Objętość	ul 💌	par4	ul	-					
par5	ul 🔽	par6	ul	-					
par7	ul 🔽	par8		-					
par9		par10		-					
Notatka		Odczynniki Ma	agazyn Za	asoby					
dodano PB5									
Uwagi			•	Nędrówki					
+ > -			_						
Status:		Notatka	Formularz	Szablon					
OK Okoj	🕒 błąd 🔘 b.d	Zmiany	Zapisz	Anuluj					
	N	azwa							

Projekty - Partia



Okienko pozwala na zmian statusu wszystkich etapów w zleceniach wybranej partii (na statywie).

W pierwszej kolejno ci zaznacz "Etap", którego chcesz zmieni status, a nast pnie zaznacz "Status" i kliknij na "Zapisz".

Jednym klikni ciem mo esz zako czy etap, zatrzyma lub wystartowa od pocz tku :)

Zlecenia

III Z	lece	nia								
毎日 個 (記) 山 (古) 古 沙 (水) he Q (三 ? ・ b.o. <mark>〇 0K 〇 blokuj ⁽) blad </mark> 〇 ? <mark>〇 ukr</mark>										
Kraków/2014.04 ▼ Szczecin statyw 20575765 2013.03.21 + Dodaj Usuń								ń		
Lp.		Zlecenie	Właściciel	Data	Badania	Technika	Zlec.	Kod	materiał n	r DNA2
V	1	1234567	Ala	2013.08.04	BRCA1, BRCA2/B2P1			1234567	krew	
X	2	123456789		2014 05 28	BBCA1			123456789	krew	

Wykaz materiałów (zlece) przeznaczonych do badania lub przechowania. Tutaj mo na sprecyzowa co ma by badane i przez kogo.

Wszystkie zlecenia s grupowane w ramach projektów. Projekt to poj cie umowne i nie musi dotyczy jakiego ci le okre lonego zdarzenia okre lanego mianem projektu.

Projektem mo e by rutynowa praca laboratorium, a sam podział na projekty pozwala na chronologiczn ewidencj zlece np. w ramach miesi cy lub tygodni.

Jest to mechanizm maj cy na celu usprawnienie funkcjonowania zlece, eby nie było konieczno ci przegl dania tysi cy zlece w oknie, co jest bardzo uci liwe.

Dodatkowo ka de zlecenie (podobnie do rozwi za w innych modułach) posiada swój status i wg tego statusu mo na zlecenia filtrowa – pasek narz dzi "Status".

Zlecenia - edycja

Projekty - zlecenia, fiolki.		×
Zlecenie U150215031		BRCA1
Właściciel Admin Zlec.		IVNOD2 Ist1 ▼
Data 🔽 2015.02.15 👻	fiolka X 000F5D9C4	BRCA2/B2P1
Opis	•	▼ onko 11
Kod zlecenia U150215031		
	nr DNA2	
Płatnik NFZ	nr obcy	
Probant X Anonim Jan 00000	Wizyta	
	Obraz klinicz	ny
TWR CITO	ICD B02.0.0	
dodano PR4		
P4 2021.06.01 -		
bxttst		
		substancia/materiał
Uwagi	- Wedn	ówki ☑ krew
+ > -		ślina
- Status:	Notatka Formularz Szabl	
🖸 OK 🛛 🖸 blokuj 🔍 błąd 💭 b.d	Zmiany Zapisz Anul	
Nazwa lub nume	er zlecenia.	osocze

Kontrolki dotycz ce bada i materiałów s definiowane w module Schematy.

Guzik [Probant] jest wył czony je li zlecenie zostało utworzone automatycznie podczas pobrania.

Zlecenia zbiorcze

III 2	Zlecenia zbiorcze												
Kraków 🗸 2014.04 🖌 + Dodaj Usuń													
Lp.		Nazwa		Właściciel	Data	Opis	Zlec.	Kod	Uw	agi	Ankieta	Zał.	el.
V	1	Kielce1		Kasia	2014.04.19		Kasia				ANK2		24
V	2	Szczecin statyw	20575765	Admin	2013.03.21	W ramach projektu		KS00)1		ANK1		25
V	3	statyw 8273627	7		2018.04.19								
۲	4				2019.10.31								
	_	Zlecenie	Właściciel	Data	Badania		Tech	nika (Zlec	Ko	d	mat	erial
2	1	23456	Admin	2014 12 04	P16		1100	n m cu	Kasia	23	456	krev	N
	2	U141204011	Admin	2014.12.04	P16				Kasia	U1	41204011	krev	N

Wykazy zlece i bada w zleceniach.

Zlecenia zbiorcze, to pogrupowane zlecenia. W zale no ci od specyfiki pracy laboratorium mo na stosowa : "Zlecenia", "Zlecenia zbiorcze" i 'Projekty".

Wszystkie zlecenia s grupowane w ramach projektów. Projekt to poj cie umowne i nie musi dotyczy jakiego ci le okre lonego zdarzenia okre lanego mianem projektu.

Projektem mo e by rutynowa praca laboratorium, a sam podział na projekty pozwala na chronologiczn ewidencj zlece np. w ramach miesi cy lub tygodni.

Jest to mechanizm maj cy na celu usprawnienie funkcjonowania zlece, eby nie było konieczno ci przegl dania tysi cy zlece w oknie, co jest bardzo uci liwe.

Zlecenia zbiorcze - edycja

Projekty - partie, statywy, zbiorcze.	×
Nazwa Kielce1	
Właściciel Kasia Ziec. Kasia	
Data 🔽 2014.04.19 🔽 Ankieta ANK2	
Opis	
Kod	
ostatni Start	
Maska kodu 0 0	
, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
Notatka Kolekcja PL_ABCD	
dodano PB3	
P3 0	
Uwagi v	Vędrówki
+ > -	
OK blokuj blad bld Zmiany Zaniez	Szablon
Narwa natii / statuwu	, v lanaj
нагна раш / закуно.	
Projekty - zlecenia, fiolki.	X
Zecenie U150215031	P16
Właściciel Admin Złec.	▼ NOD2 Ist1 ▼
Data 2015.02.15 fiolka X 000F5D9C4	BRCA2/B2P1
Opis .	
Kod zlecenia U150215031	
Płatnik NFZ probey	
Probant X Anonim Jan 00000 Wiz	yta
Obraz ki	liniczny
TWR CITO ICD B02.0.0	
dodano PR4	
P4 □ 2021.06.01 _	
Uwagi 🗸 🗸	substancja/matena≀ Nedrówki I⊄ krew
+ > -	⊑ ślina
Status: Notatka Formularz S	Szablon
	1 INGING
Zmiany Zapisz	Anuluj Doczek

Fakturowanie

	Fak	turowanie									-					3
6	3	1 2 6	8 🖬 🐗 🛙	≠ 2° ¶ Q [2	? .	b.o. 🤇	ОК	🔿 blokuj	🕒 bła	pd 💽 ?	🕘 uki			<	>	
		•														
20	24.1	2		• •	D	odaj	Usuń	ra	azem	3						
μ		Nr faktur	y Nabywca	Osoba odbierająca	Wystawiają	cy Data w	ystawienia	Data sprze	daży	Termin	Nett	0	Brutto	Waluta	Opis	Τ
V	1	123457	Szpital	Lekarz Kazimierz	Kasia	2024.1	2.13	2024.12.1	6		1873,7	5 2	304,66	PLN		
V	2	123458	Kozak 1	Kozaczek Jan	Kaziula Kaz	ik 2024.1	2.16	2024.12.1	6		25,0	0	30,75	PLN		
V	3	123459	Szpital	Lekarz Kazimierz	Alicja	2024.1	2.16	2024.12.1	6	2024.12.25	32,0	0	73,19		opios	8
	_									-						
Lφ		Nazwa	Katalog		Zlecenie	Zlec.etap	Próbka	Cena netto	VAT	Cena brutto	ilość	JM	Netto	Brutto	Opis	ι
4	1		Fiolka inna A					1,0000	23	1,2300	1	szt	1,00	1,23		

Moduł fakturowania jest wykorzystywany w jednostkach komercyjnych rozliczj cych si samodzielnie z kontrahentami.

Jest na tyle nowym rozwi zaniem, e nie został jeszcze robudowany do wszystkich mozliwych zastosowa .

O ile mo emy sobie wyonrazi wprowadzenie do specyfikacji wszystko co wyst pi w katalogu, ale nie zapominajmy o mo liwo ci wprowadzenia do katalogu usługi przechowywania materiału biologiczne w biobanku. Zatem wszystko co wprowadzimy do katalogu mo e by w specyfikacji faktury. Nie wiadomo tylko, czy da si sprzeda :)

Spodziewane rozszrzenia w najbli eszj przyszło ci to budowa historii dla ka dego kontrahenta w celu ułatwienia przygotowania faktury.

W obecnej chwili moduł fakturowania nie nale y do popularnych.

Faktury - edycja

Faktury - nagłówki.			×
Nrfaktury Nabywca Osoba odbierająca Wystawiający		Valuta PLN	Data wystawienia 2025.03.19 Data sprzedaży 2025.03.19 Termin zapłaty 2025.03.20 2025.03.20
 Notatka			•
Uwaqi			
			•
+ > - ±			
OK OK blokuj	🔍 błąd 🔍 D.d	Notatka Zmiany	Zapisz Anuluj
Unik	kalny numer faktury. Najlepiej ja	k zawiera rok i miesiąc, np.	202411001

Okienko edycji ma dwa oblicza: nagłówka i specyfikacji.

Nagłówek powinien zawiera wszystkie niezb dne informacje, jak kontrahenta i dat zdarznia.

Specyfikacja musi zawiera informacje do towarze lub usłudze oraz warto ci pozycji.

Faktury

👬 Faktury												
雪剛劉顗山』』字字画Q国?												
	•							★				
⊟ 🛃 Faktury	L р.	Nazwa	Katalog	Zecenie	Zlec.etap	Próbka	Cena netto	VATC				
2024.11	V 1		Fiolka inna A				1,0000	23				
Ė- 🎨 2024.12	V 2		Fioleczka				10,0000	23				
🍫 123457	V 3		Fiolka inna				10,0000	23				
- 😣 123458	V 4		Fiolka inna A				1,0000	23				
123459	V 5		Fiolka inna				10,0000	23				
	V 6		Albumin egg (ovalbumin), lyoph., 1G									

Fakturowania słu y do fakturowania :) a faktury do przegl dania.

Jeden i drugi moduł s potrzebne dla osób zajmuj cych rózne stanowiska w biobanku, czy laboratorium.

Szefostwo lubi dane syntetyczne i takie dane musi dostarczy ten moduł.

Podbazy

III Pe	odba	azy									
8			lu 😂	🗃 🖓 😽		2 ?	• b.o.	🔿 ок	0	stop 🤇	Delad O? Oukr
kated	lra=>	dział->	TEST1		•		człow	viek	•		razem 3<4
Lp.		Imie	Nazwisko	PESEL	Badanie	Zlecenie	kod2D	BRCA	OB.	Ciśnienie	Tst bardzo długiego tytułu kolumny bo był z tym pr Tst bardzo długiego tytułu kolumny bo
V	1	Alicja	Nowak	1224545422	nie		000F60007	х	40	130/80	1 a
2	2	Jan	Nowak	1234567890	tak		000F60008		50	120/74	2 b
×	3	Karol	Kowalski	1232345544	nie		000F60009		60	110/60	3 c

System BBMS obsługuje baz systemow i podbazy.

O ile struktura bazy systemowej powinna by definiowana i ustalana publicznie, bo ma kluczowe znaczenie w funkcjonowaniu oprogramowania (nie tylko BBMS), to struktura podbaz mo e ju by praktycznie dowolnie zmieniana.

Koncepcja podbaz, to nie tylko własne tabelki, ale mo liwo prowadzenia ewidencji w innych bazach i za pomoc innego oprogramowania, a nast pnie wykonywania importu, np. bazy w MS Access, MS Excel, SQL,

Podbazy, chocia s bardzo elastycznym rozwi zaniem s silnie zintegrowane z baz systemow .

Oprogramowanie jest w stanie przypisa dane z podbazy do konkretnego probanta (osoby, pacjenta), czy te konkretnego materiału.

Tabele podbaz mo na wł czy do raportów i wykonywa raporty z wykorzystaniem zarówno tabel bazy systemowej jak i podbaz.

Na podstawie definicji w menu System->Struktura podbaz mo na utworzy dowoln podbaz zawieraj c rozszerzone informacje dotycz ce pewnych zagadnie , np. probanta, wyników bada , jakiej ewidencji.

Do tego modułu mo na importowa w dowolnym momencie bazy z Access, SQL i Excel/Calc.

Dane mo na raportowa za pomoc raportów definiowanych.

Scenariusze stosowane w praktyce:

- Placówka prowadzi ró ne ewidencje w MS Excel, MS Access i istnieje potrzeba zachowania tego schematu.

Proponuje si umieszczenie tych ewidencji w taki sposób, eby osoba wykonuj ca import w BBMS miała dost pn okre lon ewidencj

- Wymaga si ewidencjonowania ankiet.

Za po rednictwem arkusza kalkulacyjnego lub dowolnej bazy mo na wprowadza /importowa ankiety, a nast pnie podł czy jako podbaza do systemu BBMS.

Obecnie szablony ankiet nie s standaryzowane i ka dy tworzy w/g swoich potrzeb.

Podbazy - edycja

Podbazy: katedra=>dział->TEST1	×
zlecenie	int
próbka	
tab 1	
	Nowak proct 1224545422
Lp. Imie Micja Nazwisi	O PESEL 1224343422
Badanie nie Zlecenie 0	kod2D 000F60007 🔽 BRCA
OB. 40 Tst bardzo długiego tytułu kolumny bo był	z tym pr 1
Tst bardzo długiego tytułu kolumny bo był z tym pr	a
······································	
+ > -	
OK Ok. Oblad O?	any Zapisz Anuluj
·	

Nie wiadomo z góry jak jest skonstruowana podbaza i jakie pola s preferowane. Mimo to starano si zbudowa okienko edycyjne z dynamicznie pojawiaj cymi si etykietami i polami.

Alternatywnym rozwi zaniem jest prowadzenie danych do podbazy za pomoc innej aplikacji i jej podł czenie do systemu BBMS.

Biobanki

👬 Biobanki												
_ 5 @ @ @ ₩ -7 64 % Q ⊑		<u>P</u> łytk	(a) • b.o.		ОК	0	<mark>blokuj</mark> 🔘	błąd	🔍 ? 🛛 🔍 ukr.		< >	
⊟… Ég Biobanki	^	L ρ.		Kod 2D	Adr.	Poz.	Тур	materiał	nrnasz	Probant	Zlecenie	ICD
📄 🔅 Internal		۲	1	0011AFA81	A2	2		ślina	123456	Koleszko Kajko	K190223042	
E Storey		2	2	0011AFA82	A3	3		DNA	123456	kokosz janko	U141204011	
ultra-freezer -80°		2	3	0011AFA83	A4	4		DNA		Nowak Piotr		
Sector A		×	4	0011AFA84	A5	5		DNA		Nowak Piotr	123456789	
🛱 – 🛄 0123456789		2	5	0011AFA85	A6	6		kożuszek	~000E	Koleszko Kajko	K190223042	
⊞ 💁 11691211		V	6	tst1238c	A6	6		DNA	~000E	Koleszko Kajko	K190223041	icd-10:A01.4

Gromadzenie materiału biologicznego znacznie odbiega od zasad prowadzenia zwykłego magazynu.

Ka da próbka powinna mie szereg informacji, które j charakteryzuj jak kod, miejsce, parametry przechowywania, histori i powi zanego probanta. Nie mo na przyj zasad obowi zuj cych w gospodarce magazynowej, bo próbka z materiałem biologicznym nie jest towarem. Z probówki mog by pobierane pewne małe ilo ci materiału do bada, a samo wydawanie i powtórne przyj cie ma e mie znacz cego wpływu na jako materiału.

Obsługa biobanku powinna umo liwi precyzyjne okre lenie poło enia próbki, jak równie prowadzenie jej historii wyda, jej jako ci i warunków rodowiskowych.

W BBMS ewidencja biobanku jest zorganizowana w formie drzewa geograficznego, czyli istotne jest miejsce przechowywania materiału. Okno pozwala na ogólny wgl d w struktur biobanku, a wyszukiwanie konkretnej próbki najlepiej wykona za pomoc Wyszukaj (lupa na pasku).

Obsług całej płytki zrealizowano za pomoc okienka otwieranego guzikiem [Płytka]. Tam mo na skanowa płytk i/lub po prostu j obejrze .

Moduł umo liwia pełn ewidencj materiału biologicznego w postaci biobanków lub repozytoriów.

Bezwzgl dnie wymaga si aby:

1. ka da probówka/fiolka była kodowana;

- 2. ka de miejsce przechowywania było kodowane;
- 3. przed wprowadzeniem probówek/fiolek do u ytkowania nale y je zeskanowa ;
- 4. w przypadku współpracy mi dzy biobankami ewidencja musi zawiera informacj o producencie.

Biobanki - edycja

BioBanki - fiolki, bloczki, szkiełka.	×
Kod 2D 0011AFA82	
Matka 000F5D9C8 ICD Skan 2021.05.31 T:57:48 X kolor	
Zlecenie X U141204011 Probant X Daniels Jacek Obraz kliniczny Admin	
nr nasz 123456 Data jakiegoś zdarzenia. 🔽 2021.05.31 💌	
Źródło Poradnia 🔹 💽 materiał DNA 💌	
Concentration 23 ug/ml Veight 543 <1500	
Volume 1212 ul1 bt2 🗸 Portion 0.5 ul	7 15-12-10-
par5 32 ul 💌 par6 ul 💌	
par7 432 ul <u>▼</u> par8 szt <u>▼</u>	
Color note <u>for</u> a sample of biological material	
Uwagi. Abcdef ghijklm 🔽 Odczynniki Magazyn Zasoby	
zak1 zak2 zak1 lek	
test 1 T data 2017.12.21 T logiczne1 liczba1 -1.0	
długie długi tekścik	
Status:	
OK Dolokuj Dolad Dola Anno dolarite de la contractiva de	
Pozwcia na obične kih w oudelku satianimenoznie	

Próbka materiału biologicznego lub chemicznego powinna by zidentyfikowana poprzez wybór Zlecenia lub Probanta. Je li jest dodawana nowa próbka lub nie ma daty jej skanowania, to uruchamiaj si formuły uzupełnienia zdefiniowane pod guzikiem [?]. Przykłady definicji autouzupełnienia znajduj si w bazie testowej. Stosuje si mi dzy innymi do wyboru producenta, zapisu dat itd.

Guzik [|||||] umo liwia wydruk kodu na drukarce kodów kreskowych. Je li na wyposa eniu jest drukarka etykiet, to kod mo na wydrukowa za pomoc formularza i funkcji Pic()

Próbka mo e by przypisana do wielu zlece i do jednego zlecenia mo e by przypisanych wiele próbek.

Guzik [Matka] umo liwia wybór próbki rółowej, a po klikni ciu na kod otworzy si okienko z drzwem powi za próbek.

Do próbki mo na podł czy dokumenty w formie elektronicznej (guziki [+], [>] i [-])

BioBanki - zamrażarka, chłodziarka, chłodnia.	\times
Nazwa <mark>ultrazamrażarka -80° Miejsce L1</mark>	
Maksymalna ilość opakowań 0 Fio max 192	
Temperatura przechowywania80 Zasób UltraZam	
Producent Lab Mind Typ C	
maska opakowania ostatni numer 0 start 0	_
maska próbki ostatni numer 0 start 0	
Uwagi	
-dodano UU3	
+ > -	
Status: Zmiany Formularz Warunki Zasisa Assi	
OK Oblokuj Oblad Oblad Notatka Szablon Wędrówki Zapisz Anu	uj
Nazwa zamrażarki, chłodziarki, chłodni.	

Podczas edycji pozycji zwi zanej z urz dzeniem do przechowywania materiału biologicznego trzeba zwróci uwag na powi zanie z zasobem. Z zasobem jest równie powi zane urz dzenie do monitoringu warunków rodowiskowych. Dzi ki powy szym czynno ci b dzie mo liwe raportowanie historii przechowywania probówki/fiolki.

Matki i córki

📧 Matki i córki										Х
🔍 córki	C dzieci	(• b.o.	C) OK	🔿 blo	okada 🔘	błąd 🔘 ?	🔘 ukr.	
0011AFA82 (DN)	A)	Kod 2D	Adr.	Poz.	Тур	materiał	nr nasz	Probant	Zlecenie	ICI
⊡. 0011AFA81 (ślina)		0011AFA81	A2	2		ślina	~000E	Koleszko Kajko	K190223042	
	2 0011AFA83	A4	4		DNA		Nowak Piotr			
0011AFA83 (

Okienko prezentuje drzewo powi za mi dzy próbkami lub odczynnikami. Otwiera si po kliku na kod lub nazw matki.

Z zało enia wszystkie próbki drzewa powinny pochodzi od tego samego dawcy, a w przypadku odczynników tego samego producenta.. Program dopuszcza zmian probanta/producenta, czyli zastosowanie w innym kontek cie.

Matki i córki mo na eksportowa w module raporty (pole odpowiednio ID_BB6 i ID_OD5) i importowa w ramach systemu podbaz.

Filtr "córki-dzieci" przeł cza mi dzy widokiem córek wskazanej próbki a widokiem wszystkich potomków.

Filtr "status" standardowo ogranicza wykaz próbek do okre lonego stratusu.
Biobanki - Płytka

Płytka

											- 1
ļ		2000039	192	96/78/18	3			bi ki	rak olejności		<mark>5</mark> Q
		2014.12.00 12	kolor								
A1 5DA12 456<1500	A2 5D9F6 DNA	A3 5D9E1 bloczek	A4 5DA07 bloczek	A5 5D9E7 bloczek	A6	Α7	A8 5D9D3 bloczek	A9 5D9CC	A10 5D9D6	A11	A12
B1 5DA0D	B2 5DA19	B3 5DA17 DNA	B4	B5 5DA00	B6 5D9C2	B7	B8	B9 5D9F8 DNA	B10 5D9C8	B11 5D9CB	B12
C1	C2 5D9DE DNA	C3 5D9C4 DNA	C4 5D9FF	C5 5D9F1	C6 5D9EA	C7 5D9E2 surowica	C8 5D9FB bloczek	C9 5DA0C bloczek	C10 5D9D0 bloczek	C11	C12
D1	D2 5D9D1	D3 5D9F0	D4 5D9C0 EDTA	D5 5D9E4 EDTA	D6 5D9ED EDTA	D7 5D9EC EDTA	D8 5D9FE	D9 5D9EE	D10 5D9C1	D11 5DA02	D12
E1 5D9FC	E2 5D9FD	E3 5D9CD	E4 5D9DA	E5 5D9F3	E6 5D9EF	E7 5DA04	E8 5DA10	E9 5DA0E	E10 5DA1E	E11	E12 5DA16
F1 5D9E5	F2 5D9E6	F3	F4 5D9DC EDTA	F5 5DA1A EDTA	F6 5DA1F EDTA	F7 5DA06 EDTA	F8 5DA18	F9 5D9CF	F10 5D9F5	F11 5DA1C	F12 5D9D8
G1 5D9F4	G2 5D9C3	G3 5DA08	G4 5DA09	G5 5D9DD	G6 5D9E3	G7 5DA14	G8 5D9E0	G9 5D9C5	G10 5DA01	G11	G12
H1 5D9F9	H2 5DA0B	H3 5DA13	H4 5D9D9	H5 5DA0F	H6 5DA03	H7 5D9CA	H8 5D9E9	H9 5DA0A	H10 5D9C9	H11	H12 5DA15
						Statu	s				
	OK Okuj Oblad Oblad										

Okienko ma za zadanie zdecydowanie upro ci obsług całej płytki.

Rozmiar płytki, czyli ilo fiolek w pionie i poziomie s podawane jako parametry płytki z biobanku, a rozmiar domy lny mo na wpisa w Stałych Systemu.

W tym miejscu powinna si odbywa współpraca programu ze skanerami 1D i 2D.

Zaleca si stosowanie skanerów 2D całej płytki np. http://labmind.pl/skaner/

Oprogramowanie współpracuje ze skanerami dowolnego producenta 1D i 2D udaj cych klawiatur .

Przetestowano skanery 2D całych płytek firm LabMind, Micronic i Fluidx.

Ikonka z koszem słu y do wyrzucenia probówki/fiolki z płytki, ale nie z bazy. Po tej czynno ci probówka/fiolka i dane j opisuj ce zostaj w bazie danych.

Uwaga !

O ile stosuje si skaner 2D LabMind, to oprócz kodu 2D fiolki s jeszcze odczytywane, jej producent, rodzaj kodu i suma kontrolna. Dodatkowe informacje dotycz ce fiolki s niezb dne, bo zawsze istnieje szansa, e nast pi wymiana mi dzy biobankami lub po prostu zostan zakupione fiolki u innego producenta, a wówczas jest mo liwe pojawienie si dubletów.

Kolory

Kolory					>
	Formuła				
Text1	empty(BB6->ID_C)S1)			
Text2	left(BB6->MAT,2)	=='kr'			
Text3	left(BB6->MAT,2)	=='ko'			
Text4	left(BB6->MAT,2)	=='mo'			
Text5	left(BB6->MAT,2)	=='su'			
Text6	left(BB6->MAT,2)	=='os'			
Text7	left(BB6->MAT,2)	=='tk'			
Text8	left(BB6->MAT,2)	=='DN'			
Text9	empty(BB6->ID_0	OS1)			
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
	Góra	Dół		Zapisz	Anuluj

Okienko "Kolory" słu y do definiowania barw tła i tekstu.

Lewy klawisz myszy na barwnej kontrolce pozwala na wybór koloru tła, a prawy klawisz myszy koloru tekstu.

Przykładem zastosowania definicji jest okienko przedstawij ce płytk w biobanku.

W polu formuła zapisujemy wyra enie, które zwraca prawd lub fałsz. Je li wynikiem wyra enia jest "prawda", to kontrolka przyjmuje zdefiniowane barwy, a jak "fałsz", to program przechodzi do sprawdzenia nast pnego wyra enia.

Bior c pod uwag powy szy algorytm, kolejno definicji ma znaczenie, bo je li przykładowo pierwsze wyra enie b dzie zwracało zawsze "prawd ", to nigdy nie zostan sprawdzone nast pne.

Zrzut zawiera przykłady deficji kolorów z formułami.

Składania wyra e jest identyczna do stosowanych w raportach, formularzach itd.

Krótkie wyja nienie przykładowych formuł: empty(BB6->ID_OS1) - czy fiolka nie ma przypisanego pacjenta ? left(BB6->MAT,2)=='kr' - czy nazwa materiału w fiolce zaczyna si od liter "kr" ? !empty(BB6->ID_OS1) - czy do fiolki przypisano pacjenta ? \times

Skaner 2D

Skane	r 2D							\times
	Z pliku C:	BBMS	\EXE\3	3000084374.cs	v		🗆 🗆 Bez pierwszego wiersza.	
Col1	Col2	Col3	Col4	Col5	Col6	Col7		_
A01	4020377738	OK	0	3000084374	20200616	Line End		_
B01	4020377750	OK	0	3000084374	20200616	Line End		
C01	4020377762	OK	0	3000084374	20200616	Line End		
D01	4020377774	OK	0	3000084374	20200616	Line End		
E01	4020377786	OK	0	3000084374	20200616	Line End		_
	a Maria a da							
roma	t piku importu							
Col	1 Adr. (BB6.A	DR)		-				
Co	2 Kod 2D (BE	86.NZ)		-				
Col	3			-				_
Col	14			-				_
Col	5			-				
Co	6			-				
7	Czy kod statyw	u/płytk	i w naz	twie pliku ?				
	Caundananda			- 2 A1-112	A2 >111 A	2.5010 012.541	Zaniez Anubi	1
1.	ory mideric b	Loduie	over di la	e i nevinz,	AL 2011, A	V 2111 V,	zahist Villing	

Współpraca BBMS ze skanerami całych płytek polega głównie na imporcie danych z pliku tekstowego. Wyst puj ró ne formaty plików i najcz ciej niezgodne z przyj t konwecj pozcyja/kod.

W tym okienku mo na zdefiniowa kolumny zawieraj ce pozycj i kod próbki dla okre lonego rozszerzenia pliku.

Oprócz tych podstawowych danych, mo na wskaza inne pola tabeli BB6 i zostosowa formuł konwersji.

Formatowania importu danych nie stosuje si dla skanerów LabMind i podczas poł czenia RS232.

Przekazanie

Przekazanie		×
Cel 001234567		•
Osoba wydająca. Admin - admini	strator systemu	Ψ.
Osoba przyjmująca. Admin - admini	strator systemu	v
2020.07.05	5 🔻	
	Wykonaj	Anuluj
Miejsce docelowe pi	zekazania/przesui	nięcia.

Przekazanie innej osobie lub komórce organizacyjnej polega na przesuni ciu elementu drzewa do innej gał zi.

Je li komórki organizacyjne podczas przekazania nale do ró nych placówek, to wymaga si wprowadzenia osób i daty.

Uzupełnienie danych

Uzupełnienie danych 0011AFA82 maska 09 • Tabele Formuła(val) Pola dtoc(date())+" "+time() DTS Skan • Nadpisać dane ? • iif(left(val,2)=='SA','Fluidx','Micronic') ID_KN1 Prod. • 🔲 Nadpisać dane ? • • date() DAT Data • ✓ Nadpisać dane ? • "EDTA" MAT materiał Nadpisać dane ? •

Okno zawiera definicje automatycznego uzupełniania danych w oknie. Formuły b d aktywowane pod warunkiem braku daty skanowania.

Na postawie postaci kodu jest generowany specyficzny skrót maski, pozwalaj cy na przygotowanie definicji dla kodów ró nicych si długo ci lub speratorami.

 \times

•

•

-

•

W okienku za pomoc formuły definiujemy dane w pisywane do pola wskazanego po prawej stronie. Je eli jest wymagane wskazanie ródła danych, to mo na to zrobi po lewej stronie okna. Wówczas mo na wykorzysta funkcj dbseek() do wyszukiwanie po polu indeksowanym.

Przykładowo: - wybieramy tabel KN1 - kontrahenci i indeks "N" - po nazwie. Wówczas mo na zdefiniowa fomuł iif(KN1->(dbseek("NAZWA KONTRAHENTA")),KN1->ID,"")

Uwaga. W funkcji indeksuj cej mo e wyst pi xUpper(), dlatego wyszukujemy równie nazw du ymi literami.

Kolekcja

Kolekcja - edycja

Kolekcje - próbki	×
Zlecenie X K100421000003	fiolka X 0011AFA82 ? !
Donor X Daniels Jacek	
numerek 123456a	Deponujący
nr obcy1 SZ12345	Poradnia 💌
Pochodzenie	•
Typ próbki	•
Stan	•
Data próbki 2023.11.15 Data przyjęcia 2023.11.15 Data usunięcia 2023.11.15	Nr kol badania 0 Wiek dawcy 0
Uwagi	
dodano KO3	
Txt	
+ > - ±	
OK Diokuj Diad Diad	Notatka Zmiany Zapisz Anuluj
Wlaso	v identvfikator materiału biologicznego.

Kolekcje

	🎎 Kolekcje										
	<u>≝∎∎®©⊾</u> ⊲⊭	2		Syn	chronizuj 🖉 6 b	o. 🕐 OK	🔿 blokuj 🛛 💽	błąd 🕛 ?	💭 ukr. 👘		
I	⊡- हूँदू Kolekcje	L ρ.		Zlecenie	fiolka	Donor	numerek	nr obcy1	Typ próbki	Pochodzenie	Deponujący
Podstawowy		4	1	S170919035	1011536512	Kowalski Janek					
		۰	2	U150227032	000F5D9C4	Anonim Jan					
I	- 🗞 Druga	۲	3	U150215031	000F5D9C4	Anonim Jan					
I		۰	4	345345435	1011536513	Daniels Jacek					
		V	5	K100421000003	0011AFA82	Daniels Jacek	123456a	SZ12345			Poradnia

Laboratoria

💑 Laboratoria										
●● ● ●●●●●●●●●●●●	• b.o.	🔘 ОК	<mark>O blokuj</mark>	🔘 błą	id () ?	<mark>ا ا</mark>	kr. 🔽 drzewo?		
⊟ ુર્દ્ર Laboratoria	Badanie	Technika	materiał	Uwagi	Zał.	el.	nota	Zmiana	Dodano	
🚊 🌾 Zakład Genetyki	BRCA1	t1	DNA			6		2019.12.08 22:42:24	2018.04.28 21:47:54	
🛱 🔨 Molekulame	🖌 Horiba		krew EDTA			27		2019.12.13 13:31:36	2019.12.13 13:31:20	
2014.09	🖓 P16							2020.06.25 17:47:50	2018.04.28 21:47:54	
1234567	×w									
in the second s										

Struktura laboratoriów, które wykonuj zlecone badania i szczegóły tych bada .

Laboratoria - edycja

Laboratorium	ı - badanie.							×		
Bac	danie <mark>Horiba</mark>			-		materiał	krew EDTA	•		
WBC S	9.04		RBC	4.69	10^6/uL	HGB	13.4	g/dL		
нст 🛛	40.1	%	MCV	85.4	um^3	MCH	28.6	pg		
мснс 🛛	33.5	g/dL	RDW-CV	13.4	%	RDW-SD	42.8	um^3		
PLT 2	262	10^3/uL	PDI	19.0	um^3	PCT	0.28	%		
MPV 1	10.8	um^3	P-LCC	103	10^3/uL	P-LCR	39.5	%		
LYM%	0.7	%	MON%	0.0	%	NEU%	17.0	%		
EOS%	82.3	%	LIC%	0.3	%	BAS%	0.0	%		
LYM#	0.06	10^3/uL	NEU#	1.53	10^3/uL	MON#	0.00	10^3/uL		
EOS#	7.42	10^3/uL	LIC#	0.03	10^3/uL	BAS#	0.00	10^3/uL		
Uwagi Vagazyn Zasoby Odozynniki Magazyn Zasoby										
+ > Status:) błąd 💽	b.d	Notatka Zmiany	Formul	arz	Wędrówł Zapisz/	ki Anuluj		
				Badanie						

Pola warto ci parametrów badanego materiału s dynamiczne i definiuje si je w materiałach. Etykiety pól odpowiadaj nazwom parametrów, a kolejno odpowiada kolejno ci w materiałach. W oknie zmie ci si 30 pół.

Etykiety mog by koloryzowane w zale no ci od zdefiniowanych w parametrach materiałów progów.

Odczynniki

👬 Odczynniki										
3000002 0000000000000000000000000000000	1	0	dc:	zynnik 🖉 🖲 b	.o. 🖸	ок <mark>с</mark>	blokuj	🕒 błąd	?	ukr.
⊟… ક્રેંસ Odczynniki	C	Lp.		Nazwa	Miejsce	Kod	Towar	Seria	Producent	Dostaw
E- 😪 Lab	E	V	1	Insulation kits		11223344		44332214	nibynic	nibynic
storey	E									
	E									
ector B	E									

Magazyn odczynników, posiada inne cechy ni magazyn towarowy.

- Ka dy odczynnik posiada posta , której nie mo na uj jednostk sztuka, chyba e przyjmie si za sztuk jego opakowanie.
- Cechy magazynu odczynników:
- odczynniki s przechowywany przewa nie w lodówkach, czyli powinien funkcjonowa monitoring warunków rodowiskowych
- brak ilo ci w pozycji magazynowej, ka da pozycja to oddzielny pojemnik,
- nie ma kontroli ilo ci odczynnika w pojemniku, bo nie ma technicznej mo liwo ci
- musi by zastosowana metoda rozchodu dostawami, ale wg FIFO dostaw
- istnieje mo liwo wielokrotnego przyj cia i wydania tego samego opakowania
- ka dy odczynnik posiada termin wa no ci, który to powinien porz dkowa FIFO dostaw
- ka dy odczynnik posiada numer serii lub partii
- Podczas przyj cia odczynnika powinny odby si dwa skanowania, kod produktu i kod serii.

Do przemy lenia pozostaje okodowanie odczynników unikalnymi kodami, pozwalaj cymi na jednoznaczn identyfikacj ka dego pojemnika.

Odczynniki - edycja

Odczynniki - opakowanie.				\times
Nazwa Super nowy odczynnik Miejsce	llość	2 d	kolo lm^3	r X
Matka X	nowy odczynnik			
Kod 0000004				!
Katalog 0000004	Kod serii.			
Producent	Dostawca	a 📃	-	
Data 2025.04.16 -	Termin ważności	i. 2025.04.	16 👻	
Katalog X Super nowy odczynnik ✓ Automatyczna zmiana statusu dla stanu ilościow Inteligentna zmiana jednostki miary - jak najmnie Uwagi dodano OD5 test iine	vego ? ej cyfr ilości.		<u>.</u>	-
+ > − ±				
_ Status:	Formularz	Wędrówki		,
👁 OK 🔍 blokuj 🗢 błąd 🗇 b.d	Notatka Zmiany	Szablon Zapisz	Warunk Anuluj	ci
Nazwa u	produktu.			

Prosz zwróci uwag na stosowanie własnego kodu kreskowego i jego skanowanie do pola "Kod".

Dla odczynnika jedn z najwa niejszych informacji jest termin wa no ci.

Do ka dej pozycji mo na podł czy dokument w formie elektronicznej.

Przycisk [Matka] umo liwa skojarzenie z odczynnikiem nadrz dnym - ródłowym.

"Automatyczna zmiana statusu ... " - po zaznaczeniu, je li zostanie osi gni ty zerowy stan ilo ciowy, to program zmieni status na "blokuj"

"Inteligentna zmiana jednostki miary ..." - program podczas wyliczania stanu ilosciowego odczynnika wybierze jednotk miary zawieraj c jak najmniej cyfr przed przecinkiem i bez pot gi ^3.

Odczynnik

Odczynnik						\times
Operacja: • Wydanie	🕐 Przyjęcie	C Przesuniecie	🔘 Podebranie			ø
Kod >> 11223344 Seria 44	332214	Czy obję	tość lub ilość ?			
Katalog Insula	ation kits1					
Nazwa Insulation k	cits 1					
Producer	nt Niby	- Data	2013.10.10 👻			
Dostawc	a LabMind	- Termin	✓ 2018.10.16			
Miejs	sce jakieś	Komp.	LABMIND			
Osoba Admir Notatka	ı		Zapisz	Anul	uj	
		Kod serii				

Interaktywne okienko wprowadzono w celu pszy pieszenia wykonywania operacji. Wszystkie czynno ci mo na wykona równie w drzewie, poprzez edycj . W drzewie działa równie polecenie z menu podr cznego "Sumuj", do kontroli stanów.

Kontrolki oknie s wł czane, wył czane lub ukrywane w zale no ci od wykonywanej czynno ci.

Ka de opakowanie mo e mie przypisan pozycj katalogow , wówczas tam b d zapisywane stany ilo ciowe.

Je li co nie pójdzie po Twojej my li, to mo esz poprawi dane w drzewie na poziomie opakowania lub historii.

Magazyn

👯 Magazyn									
<u></u>		Prze	edmiot	ok 🤇	<mark>) blokuj (</mark>	🔵 błąd	🔍 ? 🛛 🔍 uk	r <mark>. 🗌</mark> 🗆 dr	zewo?
── É Magazyn	L ρ.		Nazwa	Miejsce	Kod	Towar	Producent	Dostawca	Тур
Budynczek	V	1	Fiolka inna		123456		producent1		
🗄 🌾 Magazyn	V	2	Fiolka inna		123457		producent1	Bioanalytic	
🚊 🥎 Szafa A	V	3	Fiolka inna		123458		producent1		
📄 🗘 Półka A	V	4	Fiolka nie wiadomo do cz						

W systemie BBMS magazyn jest traktowany umownie i nie jest magazyn ogólnie rozumianym w działalno ci gospodarczej. Trzeba wyszczególni pewne podstawowe cechy:

- ilo ci s zawsze w sztukach,

- wyst puj schodz ce opakowania zbiorcze, czyli opakowanie zbiorcze mo e zawiera mniejsze opakowania zbiorcze

- trzeba ustali, co jest sztuk na magazynie, bo nie ma sensu jako sztuki traktowa najmniejszych elementów, mog to by np. woreczki zawieraj ce jakie drobne elementy

- w magazynie musi by zastosowana metoda rozchodu dostawami, ale wg FIFO dostaw

- istnieje mo liwo wielokrotnego przyj cia i wydania tego samego towaru

- magazyn musi mie zdefiniowane ilo ci minimalne – alarmowe

- niemal ka dy towar posiada termin wa no ci, który to powinien porz dkowa FIFO dostaw

Podstawowa obsługa magazynu polega na skanowaniu kodu 1D. W przypadkach szczególnych, tj. nowy towar, inna ilo ni typowa, korekta, trzeba u y klawiatury do wpisania odpowiednich znaków.

Je li towar nie b dzie okodowany, to obsługa magazynu ulegnie zdecydowanemu utrudnieniu.

Ka dy towar powinien mie przynajmniej jeden kod słu cy do jego identyfikacji.

Za pomoc raportów mo na przygotowa zestawienia dotycz ce magazynu (magazynów) np. stany alarmowe, przeterminowane, itd.

Moduł magazynu pozwala na budow drzewiastej struktury magazynu (magazynów) pod wzgl dem lokalizacji.

Nie jest to typowa gospodarka magazynowa stosowana w działalno ci gospodarczej.

BBMS ma z zało enia słu y biobankowi wi c starano si aby obsługa magazynu była ci le zwi zana z biobankiem i laboratorium.

Oprogramowanie automatycznie sumuje ilo ci dost pne na magazynie.

Magazyn - edycja

Magazyn - o	pakowanie.				×
Nazwa	Fiolka inna A				
Miejsce					
Matka	X	Fiol	ka inna		Kolor >
Kod	123455				
Katalog	12345		Тур		
Kod serii.	456789		Dostawca tow	varu LabMind	-
Data	2025.04.24 -		Produc	cent producent1	•
Termin	2025.11.13 -	min.	0 🗌 Czy ilość d	otyczy opakowar	i?
A	utomatyczna zmiana stat	usu dla stanu ilo	ościowego ?		
Katalog	X Fiolka inna A				
Uwagi					
					•
	opakowanie				
dodano MA5	1				
tst1		•			
	1 1				
+ >	- ±				
- Status:			Formularz	Wędrówki	
COK.	C blokut O blod	O bd	Notatka	Szablon	Warunki
	O DIOKUJ O DIĄC	() D.d	Zmiany	Zapisz	Anuluj
		٨/=	74/3		

Najwa niejsze parametry towaru: kod, daty produkcji i termin oraz ilo . Na podstawie tych parametrów mog by budowane u yteczne raporty dotycz ce stanu magazynów i braków na magazynie.

Do ka dej pozycji mo na podpi dokument w formie elektronicznej.

Przycisk [Matka] umo liwa skojarzenie pozycji magazynowej z pozycj nadrz dn .

Po klikni ciu na skojarzon pozycj otworzy si okno z drzewem i list powi za . Je li słowo [Matka] nie odpowiada, to mo na zmieni prawym klawiszem myszy.

Przedmiot

Przedmiot					\times
Operacja:					
🖲 Wydanie	Przyjęcie	C Przesuniecie	Podebranie		<u>\$</u>
Kod					
>> 123456					
	lloáó		v ilość dotyczy opakoj	wań?	
	liosc				
Katalog Hoika inna					
Nazwa Fiolka inna					
Producent prod	ducent1 👻	Data 🔽 20	13.12.14 👻		
Dostawca Lab	Mind 👻	Termin V 20	18 12 14		
Miejsce		Komp.	LABMIND		
Osoba Admin			7	ر میں باریخ	
Notatka			Zapisz	Anuluj	

Interaktywne okienko wprowadzono w celu pszy pieszenia wykonywania operacji. Wszystkie czynno ci mo na wykona równie w drzewie, poprzez edycj . W drzewie działa równie polecenie z menu podr cznego "Sumuj", do kontroli stanów.

Kontrolki oknie s wł czane, wył czane lub ukrywane w zale no ci od wykonywanej czynno ci.

Ka de opakowanie mo e mie przypisan pozycj katalogow , wówczas tam b d zapisywane stany ilo ciowe.

Je li co nie pójdzie po Twojej my li, to mo esz poprawi dane w drzewie na poziomie opakowania lub historii.

Kontrahenci

Kontrahenci													2	×
	▼	. 🔿 Oł	0	bloka () błąd 🔘	?) ukr.	Do	daj	Moja	placówka	Konta	akty	
Kontrahent	NIP	płatnik	dost.	klient	producent	serwis	Biobank	lab	Sieć	Źródło	kod	poczta	mi	~
APPLICHEM					x									
🖌 Asus					X									
V BBMRI.PL														
🖌 Bioana						х								
🖌 Bioanalytic			X								80-126	Gdańsk	Gc	
🖌 Biobank/Laboratorium	12345678901						×	х	x		00-000	Nibylandia	Ni	
🖌 Fluidx					X									
🖌 IBM					X									
🖌 LabMind	PL9552289931		Х		Х	Х			Х		71-001	Szczecin	Sz,	Ļ
<													>	
www.labmind.pl	J	www.bbm	s.pl			off	ice@labmi	nd.pl						

Powy szy wykaz jest budowany poprzez dodanie pozycji w oknie lub okienkach edycyjnych z polami zawieraj cymi nazw kontrahenta.

W ramach sieci BBMS mo e by aktualizowany o dane innych biobanków i laboratoriów.

Oznaczenie kontrahenta jako np. "producent" powoduje pojawienie si jego na li cie producentów i analogicznie pozostałe grupy kontrahentów.

Moja placówka			>
Nazwa Biobank	* PL-P	olska 💌	* BBMS PLO
* dane wy	magane		NIP 12345678901
Pełna nazwa		_	REGON 12345678901
Biobank i laboratorium testowe.			KBS 12345678901
Baza ogólnodostępna.		-	EU TE codo
		Opis.	EO TE code FL000001
, poczta 00-000 Nibylandia		Czy BioBank ?	
Misisaan (Nibul andia	-	Czy laboratorium ?	
Miejscowosc. Invoy Landia		🔲 Czy płatnik ?	
adres ul. Piotrusia Pana	123 321	Czy dostawca lub	sprzedawca ?
Krai. Bailandia	_	Czy klient ?	
T-1 480000000 CMC	Dester D	- Czy producent ?	
Tel. 140000000 SMS		Czy serwis ?	
e-mail service@bbms.pl *	Kod	Czy dostawca mate	eriału biologicznego ?
www.bbms.pl			
1			Rejestracja
Bank			
Matka X	LabMind		
		-	
text date	2025.04.24 🔄	🗌 🗌 logic 🔹 num	neric 0,00
time 13:20 ist	-		
,,			
+ > - ±			
Status:		7	Notatka Zmiany
💿 OK 💫 🔘 blokuj 💿 błąd	🔘 b.d	Big Data	Zapisz Anuluj
Nazwa kontrahenta: do	ostawcy, sprzedawc	v, producenta, klienta, pl	atnika.

Przycisk [Matka] umo liwa skojarzenie kontrahenta z jednostk nadrz dn . Po klikni ciu na skojarzon jednostk otworzy si okno z drzewem i list powi za . Je li słowo [Matka] nie odpowiada, to mo na zmieni prawym klawiszem myszy.

Katalog

👬 Katalog																
▋▋▋▋₩₽₽₺৻৻ঌ⋿ℚ⋷	?		b	.o. 🖸	ОК	<mark>O bloku</mark>	j 🔘 błą	d 🕘 ?	🗩 uk	r.	🗌 drz	ewo?				
Katalog	^	L ρ.		Nazwa	kod	Producent	kod prd.	Dostawca	netto	SV	brutto	waluta	il.	min.	suma	JM T
Accessories		V	1	Yeti	123	LabMind		LabMind								
🗄 🔖 Reagents		V	2	Wall-B	124	LabMind		LabMind								
Equipment ⊟₩ Biobank automation		r	3	Adjunct	125	LabMind		LabMind								

Katalog jest wykazem towarów, materiałów eksploatacyjnych, odczynników, cz ci zamiennych

Mo na wpisywa lub importowa pozycje katalogwe, ale miej na uwadze, e pewne dziedziny s wpisywane automatycznie,

np. Odczynniki i Magazyny.

Natomiast korzystanie z katalogu występuje praktycznie wsz dzie.

Polem odnosz cym si do katalogu jest ID_KT3.

Cz sto program automatycznie dopisuje now pozycj podczas importu.

Katalog - edycja

Katalog - pozycje.		×
Nazwa		
Fiolki próżniowe		
Matka X	Fiolka inna A	
kod 123455		
kod prd. 42432 Kod pozycji katalogowej.	Producent	Kelor X
Kod towaru. 54352525425	producent1	
netto 0,0000 SV	brutto 0,0000	waluta 🗨
Dostawca. LabMind 💌 il.	JM	min.
wymiar zew wymiar Uwagi	wew.	
dodano KT3		
test1	tst2	
+ > - ±		
Status:	Notatka	Zmiany
🕑 OK 💦 🕑 blokuj 💭 bląd 💮 b.d	Zapisz	Anuluj
Nazwa pozvci	i katalogowei.	

Edycja pozycji katalogowej.

Przycisk [Matka] umo liwa skojarzenie pozycji katalogowej z pozycj nadrz dn . Po klikni ciu na skojarzon pozycj otworzy si okno z drzewem i list powi za . Je li słowo [Matka] nie odpowiada, to mo na zmieni prawym klawiszem myszy.

Słowniki

🖧 Słowniki													
_ ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●													
E [] ISO 3166-1 ▲	Lp.	K	od	zn.	Uwagi	opis EN	opis FR	opis PL	opis SQ				
AF	VI	1 A	F			Afghanistan	Afghanistan	Afganistan	Afganistan				
AL 🚽	V 3	2 A	L			Albania	Albanie	Albania	Shqipëri				
	11:	3 A	М			Amenia	Aménie	Armenia	Ameni				
AR	V	4 A	R			Argentina	Argentine	Argentyna	Argjentinë				

Okno słu y do ewidencji dowolnych kodów.

Dane mo na wyciaga w ankietach i formularzach.

Podczas aktualiuzacji oprogramowania jest pobierana baza kodów, ktor mo na zaimportowa klikaj c na polecenie Import i wskazuj c folder Help.

Słowniki - edycja

Słowniki kodów 2.				×
Kod AR		znacznik		
angielski				
Argentina				
polski 🗨				
Argentyna				
laciński 🗨				
Argentina				
Uwagi				
+ > -				
Status:	l			
🖸 OK 🛛 💭 blokuj 💭 błąd 💭 b.d	Notatka	Zmiany	Zapisz	Anuluj
	Kod			

Budowa mi dzynarodowych słowników jest powinno ci w celu zapewnienia prawidłowej komunikacji i ujednolicenia poj .

Zasoby

💥 Zasoby									
3000 000022	14		- Q 🖪	?	🖲 b.o. 🔘 OK	<mark>O bloku</mark>	uj 🕛 a	iwaria	0? (
⊡ 🛱 Zasoby	Lp.		Nazwa	Miejsce	Opis	Użytk.	Uwagi	Komp.	BioBank
Biobank	V	1	VETI	DDUIC	Pohotutra approximate			v	
DIODATIK			IEII	DDUF	NODOL ULIA-Zallilazarek			^	

Sprz t i aparatura.

Ka dy biobank i laboratorium posiada zasoby sprz towe.

Informacja z modułu Zasoby jest wykorzystywana w wielu innych modułach.

Jest do wła ciwie wykaz sprz tu, który bierze czynny udział w procesie przechowywania materiału biologicznego i jego bada procesach laboratoryjnych.

Do zasobu odwołuj si moduły Biobanki, Monitoring, Odczynniki i Procesy.

Najwa niejsze co nale y bezwzgl dnie uj w ewidencji s : sprz t chłodniczy i sprz t komputerowy. Ka dy z zasobów mo e mie prowadzon histori zu ycia ró nego typu materiałów jak równie histori przegl dów i awarii.

Patrz c na zasoby jeste my w stanie powiedzie wiele o biobanku i laboratorium.

Jest to ewidencja nie tylko w rozumieniu ewidencji rodków trwałych, ale przede wszystkich wykaz urz dze mo liwych do zarz dzania

i ich historia eksploatacji, przegl dów, napraw,

Zasoby - edycja

Zasoby - urządzenie.	×
Nazwa	Miejsce BBUF Kod
Opis Robot for ultra-freezers	
Matka X	Biorepozytorium
OT 1234567 Adres II	P. 192.168.0.36 MAC
Użytk. V Czy jest monitorowane ? V Czy robot lub aparat ?	 Czy służy do biobankowania ? ✓ Czy komputer/terminal ? … Punkt podawczy blk.dod.
✓ Dodaj do listy rezerwacji Harmonogram	Dodaj do listy zużycia. Zużycie
Czy uruchomić "SNMP Manager" dla "SNMP Trap" na tym	komputerze ?
Katalog X Yeti	
Producent LabMind Dostawca	LabMind Serwis LabMind
Nr fabr. Typ	kod awarii OLE 🗨
Uwagi Drukarka kodów	Drukarka kodów 2
dodano ZA3	
text test text date 2020	.06.05 ▼ I logic numeric 3,14 time 09:18 ÷
list Ist3	
test2	
+ > - ±	
For	mularz Notatka Historia
Sz Sz	ablon Zmiany Zapisz Anuluj
	Nazwa urzadzenia

Na podstawie zestawu opcji: komputer, biobank, monitorowanie itd. s tworzone listy wyboru.

Opcja "SNMP Manager" wł cza mo liwo przyjmowania komunikatów "SNMP TRAP". Je eli pomimo wł czenia nie działa transmisja SNMP, to nale y sprawdzi "FireWall". Zgodnie ze standardem SNMP jest otwierany port 162.

Przycisk [Matka] umo liwa skojarzenie zasobu z zasobem nadrz dnym. Po klikni ciu na skojarzon zasób otworzy si okno z drzewem i list powi za . Je li słowo [Matka] nie odpowiada, to mo na zmieni prawym klawiszem myszy.

Harmonogram

II H	armoi	nogra	m - R	ezerw	acja)	×
	Sp	orzęt	Incub	ator				•	Cz	as		Czas t	rwania	Opis	Ale	rt F	Powiad	I. P	. 1	Jżytk.	Ī
								_	۲	08:3	6	06:00						×	Ċ	Admin	
		c	zerwi	ec 20)20		▶														
22 23 24 25 26 27	25 1 8 15 22 29 Dziś	wt. 26 2 9 16 23 30 : 202	śr. 27 3 10 17 24 1 0-06-	28 4 11 18 25 2 2	pt. 29 5 12 19 26 3	30 6 13 20 27 4	nied 31 7 14 21 28 5	<u>Z.</u>	<												>
0	1 2	2 3	4	5	67	8	9	10	11	12	13	14	15 1	6 17	18	19	20	21	22	23	
		Opis Uwagi									_				Zap	oisz		Ar	nuluj	i	
						Sorze	et zan	ezen	wowa	nv do	MAN	konar	nia zad	ania							

Harmonogram umo liwa prowadzenie rezerwacji wybranych urz dze z zasobów biobanku lub laboratorium. Wybór do rezerwacji wykonuje si podczas edycji wła ciwo ci urz dzenia.

Harmonogram jest dost pny z poziomu edycji urz dzenia i edycji zdarzenia w Organizerze.

- Znaczenie kolorów w planie dobowym:
- zielony czas wolny
- czerwony obca rezerwacja dwuklik, eby sprawdzi czyja
- ółty Twoja rezerwacja
- karmazynowy aktualnie oznaczany okres za pomoc myszki mo na u y klawisze Shift i Ctrl

Oznaczona rezerwacja b dzie skuteczna po klikni ciu na [Zapisz]

Dane o rezerwacji s przechowywane w tabeli AL1 i mog by wykorzystane w Raportach.

Materiały

👬 Materiały														
₿ ∎ 0011223311121111111111111	?	6	b	o. 🖸 C	K <mark>O bloki</mark>	uj 🖸	błąd	•	? 🔍 🔍 ukr		drzewo?			
Biological ^	1	Lp.		Nazwa	war.domyślna	Opis	Uwagi	typ	JM	Płytka	min krytyczne	min	max	max kŋ
🗄 🔆 🎃 DNA	di.	V	1	WBC	9			А	10^3/uL		3.00	3.50	10	13
		V	2	RBC				в	10^6/ul		3.5	3.80	5.20	6.50

Wprowadzenie listy materiałów usprawni edycj wła ciwo ci próbki w biobanku. Ka demu materiałowi mo na przypisa parametry i ich jednostki miar.

Materiały - edycja



Typ parametru, to jego jednoznakowy identyfikator, który jest wykorzystywany w ewidencji pomiarów. Powinien by unikalny w ramach materiału i nie wolno go zmienia je li odbyła si ju gdziekolwiek rejestracja.

Warto ci minimalna i maksymalna wynikaj z norm dla parametru. Po klikni ciu lewym klawiszem na etykiet mo na zmieni kolor dla przekroczenia warto ci parametru. Definicje kolorów s wykorzystane w innych modułach, np. laboratoriach, biobanku, pobraniu, ...

Pole "warunek" pozwala na zastosowanie zdefiniowanych kolorów dla wybranych danych z bazy.

Zapis jednostek miar odbywa si za pomoc znaków ASCII i dlatego nie mo na stosowa np. 3

Jednostki miary

🚰 Jednostki miary							
5 8 8 6 4 2 7	in 1	ŝ	🖻 Q 🖃 ?	• b.o.	🖸 ОК	<mark>O bloku</mark>	ij <mark>O</mark>
	Lp.		Jednostka miary	Formula	Opis	Uwagi	nota
🖃 🌭 Temperature	V	1	°F	(value-32) /1.8	Fahrenheit		
<u></u>	V	2	°К	value-273.15	Kelvin		

Ewidencja jednostek miar pozwala na utworzenie listy wyboru dla wszystkich modułów, gdzie wyst puje pole jednostki miary. Ponadto zawiera formuły przeliczeniowe, wykorzystywane podczas standaryzacji wyników pomiarów.

Jednoski miary wymagaj standaryzacji.

Miejmy nadziej, e BBMS wprowadza standard na zasadzie dokonane i zasiedziałe :)

Jednostki miary - edycja

Jednostki miary - wtórne. X							
Jednostka miary Opis	Fahrenheit	•					
Formuła	°C = f(°F)						
(value-32) /1.8							
Uwagi			Test				
+ > -			Wędrówki				
Status:		Notatka	Zmiany				
	uj 🔍 błąd 🔍 b.d	Zapisz	Anuluj				
	Przeliczona jednostka mi	iary.					

Wyra enie (formuł) przeliczenia jednostek miar buduje si zgodnie ze składni stosowan w pozostałych modułach BBMS.

Za warto "value" jest podstawiana warto w jednosce miary wpisan w tym oknie. Wynik przeliczenia powinien by zgodny z jedn miary okna nadrz dnego. Schematy

schematy												
5 8 8 4 2 7 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 		ſ	b	.o. <u>O</u> O	К	<mark>O blo</mark>	<mark>okuj</mark>	błąd	•?	🔍 ukr.	🗌 🗆 dra	ewo?
Schematy	L	D.		Nazwa		Miejsce	Aplikacj	a mat	.wej.	mat.wyj.	Źródło	Time
BRCA1,P16, NOD2	V	Ċ	1	Pobranie						krew,ślina		

Schematy słu do zdefiniowania badania, potrzebnych materiałów i etapów.

Przykładowo, tworz c schemat badania BRCA1,P16, NOD2 powodujemy, e oprogramowanie b dzie dodawa niezale ne kontrolki wyboru bada BRCA, P16 i NOD2, ale z tym samym materiałem do pobrania i z tymi samymi etapami.

Du o wi cej przykładów znajduje si w bazie z danymi testowymi TEST.

Schematy - edycja

Schematy - badania.		×
Badanie BRCA1,P16, NOD2 Miejsce		
✓ Czy dodatkowe przy badaniu podczas edycji wizyty lu lista tech.	ub zlecenia ?	
lst1,lst2,lst3		
komunikat		
Message saved in System-> Schemes.		
Uwagi		
		Wędrówki
Status:	Notatka	Zmiany
OK Ok Okuj Obłąd Obłąd	Zapisz	Anuluj
Wpisz nazwe badania medvczne	ao lub liste.	

Badania i potrzebne materiały.

Tutaj definiujemy rodzaje bada przeprowadzanych w ramach zlece laboratoryjnych jak równie niezb dny materiał do bada .

Uwaga na techniki.

Mo na zdefiniowa list technik wykonania badania lub czynno ci.

Przykładowo, dla "biobankowanie" wpisujemy temperatury robocze miejsca przechowywania: -150°C,-80°C,-45°C,-26°C,4°C,20°C.

Procesy

👯 Procesy										
▋▟▋▋▋₺₽₽₺₰৾৵₱₽₵₽₽₹		• b	.o. 🖸	OK 🔿 blokuj 🔘 t	ołąd 🔘	? 🔍 🔍 uki	r. E	drzewo?	2	
⊡ हूँ Procesy	Lp.		Etykieta	Funkcja	TimeOut	TimeAfter	Uwagi	Kod OK	Kod bł.	nota
Administration	V	1	kop	backup()						
Aintenance	V	2	reind	reindex()						
	V	3	get	run('c:\bbms\wget.cmd')						

Procesy tworz drzewo:

Grupa: jest elementem porz dkuj cym, czyli dzieli z grubsza wszystkie procesy, mo e to by podział zadaniowy.

Proces: to zbiór wykonywanych procedur, proces nie jest uruchamiany w wyniku wyst pienia zdarzenia, proces tylko ujmuje porz dkowo procedury i składa si z niezale nych procedur,

np. proces Izolacji składa si z wielu procedur wykonywanych po pewnym zdarzeniu, np. zako czeniu poprzedniego procesu, skanowaniu, uruchomieniu jakiego aparatu, itp.

Procedura: to zadanie wykonywane po wyst pieniu jakiego zdarzenia lub z innej procedury. Procedura jest uruchamiana w Alertach, procedury uruchamia Robot.

np. procedura wykonania kopii zapasowej pewnych plików na komputerze zdalnym polega na sekwencyjnym wykonywaniu funkcji wł czenia komputera, kopiowania danych i ewentualnie wył czenia komputera

Funkcja: to podstawowy krok w procedurze.

Ka dy krok, czyli wykonanie funkcji musi si zako czy sukcesem lub pora k .

Je li wyst pi sukces, to nast pi przej cie do wykonania nast pnej funkcji, a jak b dzie pora ka, to nast pi ponowne wykonanie funkcji, tak długo jak długo nie uzyska si sukcesu lub minie maksymalny czas prób, tj. tzw. Time Out.

W procesach mo na uruchamia szereg wbudowanych funkcji.

Procesy - edycja

Procesy - funkcje i procedur	у.		×
Lp. 4	Etykieta up		
Funkcja			
UpGrade()			
TimeOut 0 Kod OK 0	Time After 0 Kod bł	.0	
Uwagi			
			Wędrówki
Status:		Notatka	Zmiany
🖸 OK 🛛 💭 blokuj 🔘	błąd 🔘 b.d	Zapisz	Anuluj
Etvkieta do l	którei można skoczyć za	oomoca GoTo().	

Pojedynczy wiersz mo e zawiera jedn lub wiele funkcji poł czonych operatorem ".or." lub ".and."

Istnieje mo liwo stosowania dowolnej funkcji ze składni j zyka CLIPPER (zbli one do Basic i Pascal).

Harmonogram zada

Alerty											
50) 🗰 📖	2	¥ 🖓 🖏	▶ Q 🖬	?	.0.	🔍 OK 🛛 🔘 st	op 🕒 b	ołąd	0?	🗩 ukr.
Admin - admi	Admin - administrator systemu 💌 Historia										
Plan		Raz	Tekst	Wykonawca	Komp.	Kurier	Procedura	Funkcja	od	do	Stop
V 2017.02	.04 18:20:00			Admin	PEDRO		teścik	rap	00:00	23:59	2017.02.28 00:00:0
2017.04	.05 14:52:32	X	test	Admin	PEDRO		Procedura	Funkcja	00:00	23:59	

Automatyczne wykonywanie polece .

Zadaniem modułu jest wykonanie jakiej zdefiniowanej czynno ci w okre lonym czasie.

Pozycja wykazu alertów do wykonania mo e by dodana automatycznie z innego modułu systemu BBMS lub r cznie.

Ka dy alert posiada zleceniodawc alertu, czyli u ytkownika, który go przygotował oraz adresata alertu, czyli u ytkownika, dla którego b dzie uruchomiony.

Te dane i wiele innych mo na modyfikowa podczas edycji.

Przed przyst pieniem do definiowania harmonogramu przygotuj procedury i funkcje w module Procesy.

Mo esz tam umie ci fukcje uruchomienia: kopii zapasowej, reindeksowania, sumowania i kontroli w kilku modułach lub wykonania aktualizacji oprogramowania.

Trzeba zwróci szczególn uwag na wybranie wykonawcy zadania i dozwolone godziny i dni wykonania.

Jak nie jest uruchamiane jakie zadania, to czy przypadkiem nie wpisano daty zatrzymania.

Harmonogram zada - edycja

Harmonogram zadań	- edycja				×
■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	fir. czw. pt. sob. niedz. 29 30 31 1 2 5 6 7 8 9 12 13 14 15 16 19 20 21 22 23 26 27 28 29 1 4 5 6 7 8 H-08-03	21:39 - Raz Wykonawca Admin Komp. LABMIND	Cykl: Cykl: C minutowy C godzinny C dzienny C tygodniowy C miesięczny C roczny	okr. 1 od 00:00 ÷ do 23:59 ÷ Stop 2021.08.03 ▼ Próba 0	 ✓ poniedziałek ✓ wtorek ✓ środa ✓ czwartek ✓ piątek ✓ sobota ✓ niedziela
Tekst komunikat Proces LK Powiadomić Powiadomic Status: wykonano	u. Procedura Vertemp tylko po błędzie wykonania. Curuchom Dłąd	Funkcja. Temp	_▼ Uwagi	SNMP Trap	▼ Zmiany Anuluj

Zadania harmonogramu mo na podzieli na kilka rodzajów:

- jednorazowe lub cykliczne

- komunikaty lub procesy

- r czne lub automatyczne

O ile pierwszego rodzaju nie trzeba wyja nia , to nast pne wymagaj kilku słów wyja nienia.

Alerty pozwalaj na wy wietlenie komunikatu w zadanym czasie. Komunikat mo e by nast pstwem jakiego zdarzenia lub mo e by przygotowany r cznie. W ka dym alercie mo na wybra parametry czasowe jak i wskaza osob, której ma si pojawi komunikat. Je li komunikat ma si pojawi po zdarzeniu, to trzeba to zdefiniowa za pomoc Kuriera (to system powiadamiania w ramach systemu BBMS).

Oprogramowanie obsługuje "SNMP TRAP".

Za pomoc tych wywoła mo na uruchamia zadania, a w ramach zdania procesy/procedury/funkcje.

W tym oknie wskazuje si nadawc ramki "SNMP TRAP".

Odbior oznacza si podczas edycji zasobów, czyli wła ciwo ci komputera.

Nadawca w wyniku jakiego zdarzenia wysyła "SNMP TRAP" do odbiorcy, a ten wykonuje zadanie, które ma wpisany adres nadawcy.

Mechanizm jest zatem prosty i u yteczny w sytuacjach natychmiastowego wykonania zadania po jakim zdarzeniu, np. otwarciu drzwi, przekroczeniu dopuszczalnej temperatury, itp.

Kurier

Kurier								
<u>5000000</u>	÷ 🖓	🖹 🔍 🔚 💡 🖉 6.o. 🥻	🗆 ок	0	<mark>blokuj 🔘 błąd</mark>	•?	🕽 ukr. 👘	drzewo?
⊡ _ ∯ Kurier	Lp.	Temat		Kod	IP	Terminal	Procedura	Powiadomić
BBMS	V 1	Test komunikacji na wirtualkach		123	192.168.137.207			Admin

Powiadamianie o zdarzeniach.

BBMS to system zdarze . Ka da czynno , pomiar, to zdarzenie, które ko czy si albo sukcesem, albo pora k , albo po prostu trwa. Ka demu ko cu zdarzenia mo na przyporz dkowa jak reakcj dzi ki kurierowi. Działa to mniej wi cej tak: co si zdarzyło, program pobiera kod kuriera odpowiadaj cy sukcesowi lub pora ce i "zagl da" do modułu Kurier.

Tutaj definiuje si , co ma by zrobione po pojawieniu si odpowiedniego kodu. Reakcja mo e polega na uruchomieniu jakiego procesu, na powiadamianiu za pomoc komunikatu, na powiadamianiu za pomoc raportu itd. itp.

Kurier zawiera wykaz czynno ci wykonywanych po wyst pieniu zdarzenia.

Oczywi cie, jak zdarzenie nie ma kodu kuriera, to nie ma wówczas reakcji.

Poprzez moduł Kuriera odbywa si komunikacja mi dzy dowolnie wybranymi urz dzeniami biobanku/laboratorium a systemem zarz dzania.

Na podstawie komunikatów mog by podj te działania.

Kurier jest bardzo wa nym rozwi zaniem dla zautomatyzowanych biobanków i laboratoriów,

bo umo liwia budow skomplikowanego wielozadaniowego systemu opartego na obsłudze zdarze .

Powiadamianie e-mail b dzie funkcjonowało, je eli nie b dzie zablokowany serwer smtp.bbms.pl,

a powiadamianie SMS, gdy nie b dzie blokady do serwera bramki SMS pod adresem 88.199.145.52.

Powy sze blokady mog by wł czone na komputerze z uruchomionym BBMS lub w jakim punkcie kierowania ruchem (punkcie dost powym), dlatego w razie problemów, prosz najpierw si zwróci do odpowiedniej komórki IT.

Kurier - edycja

Kurier - tematy: przydział procedury do kodu i nadawcy komunikatu.							
Temat Test komunikacji na wirtualkach							
Kod 123	IP 192.168.137.207 Term	inal					
Powiadomić Admin							
Procedura]		0				
Uwagi							
Status:		Notatka	Zmiany				
💿 OK 🛛 🔘 bl	okuj 🔘 błąd 🛛 🔘 b.d	Zapisz	Anuluj				
Temat systemu powiadamiania.							

Edycja parametrów Kuriera zale y od aktualnego miejsca w drzewie.

W okienku edycyjnym pola mog by aktywne lub zablokowane, a ka de pole po zatrzymaniu nad nim wska nika myszy ma swój opis.

Na poziomie drzewa "Kurier - temat" odbywa si najwa niejszy opis zachowania kuriera, czyli definicja czynno ci po pojawieniu si okre lonego kodu.
Monitoring

🕺 Monitoring															
3000000000000000000000000000000000000		apo	rt 🛛 🔍	b.o.	O OK		O blokuj	🔘 błąd	0	? 🔍 🔍 ukr		drzewo	?		
⊟… દ્રંદ્ર Monitoring	L ρ.		Nazwa	Zasób	Port	JM	Mnożnik	cykl min.	cykl	Precyzja	zmiany	R.min	Min	Kur. min	R.n
Eudynek A	V	1	DHT-H		ia14	%	0,1	60	360	1	х				
ф- 🙀 LK1	V	2	DHT-T		ia13	°C	0,1	60	360	1	х				
	V	3	LK-T		ia0	°C	0,1	60	60	1	х				
🕀 🏡 LKv3	V	4	LK-U		ia1	V	0,1	60	60	1	х				

Monitoring warunków rodowiskowych obejmuje elementy biobanku, ale równie laboratorium. Miejsce monitorowania ci le definiuje wskazanie zasobu, czyli elementu biobanku lub laboratorium wpisane do modułu Zasobów.

Zadaniem modułu jest współpraca z urz dzeniami monitorowania warunków rodowiskowych w celu akwizycji wszystkich niezb dnych danych. Nie zdefiniowano z góry jakie wielko ci maj by monitorowane, mo na je po prostu zdefiniowa .

Monitorowanie mo e odbywa si automatycznie poprzez Alerty lub r cznie, z poziomu tego modułu.

Oprogramowanie obecnie komunikuje si z modułami LanKontroler (w skrócie LK) i rejestratorami Q-MSystem (Q-M). LK w przeciwie stwie do innych rozwi za pozwalaj na odczyt praktycznie dowolnych parametrów, nie tylko temperatury, co jest uzale nione od zastosowanych czujników. Stosuje si czujniki pomiaru temperatury w zakresie od -200°C do +2200°C, wilgotno ci wzgl dnej, st enia CO2, st enia O2, st enia CO, ... oraz elementy wykonawcze jak przeka niki, siłowniki, itp.

LK zawiera przeka nik pozwalaj cy na wł czanie jakiego urz dzenia. Posiada równie wej cia cyfrowe, do których podł cza si czujniki kra cowe, np. otwarcia zamra arki, otwarcia drzwi laboratorium itp.

Q-M natomiast, jest systemem bezprzewodowej rejestracji temperatury, z reguły stosowanym do monitoringu ultra zamra arek.

Akwizycja danych mo e odbywa si z poziomu BBMS r cznie lub automatycznie, jak równie przez zastosowanie oprogramowania Robot.

Monitoring - edycja

Monitoring - punkt pomiarowy (lodówka, zamrażar	'ka,). ×
Nazwa Temp	
Port T1 Zasób	
cykl min. cykl 1200 🔽	zmiany
Kalibracja:	
C skalowanie Mnożnik 1.00	Odjemnik
	out1 20 out2 -80
C fomuła	
Precyzja 1 JM C 💌	
Min -90 Kur. min Max -7	70 Kod max
R.min R.max	Port.a.
Ukryj z oknie warunków ?	
Uwagi	
LanKontroler	Wędrówki
Status:	Notatka Zmiany
OK Okouj Dłąd Ob.d	Zapisz Anuluj

Najwa niejsze dane dotycz ce monitorowania znajduj si na poziomie drzewa Monitoring - punkt (tytuł okienka edycji).

Ustawiaj c wska nik myszy nad polem formularza zostanie wy wietlony opis pola.

Do ka dej pozycji mo na podpi dokument w formie elektronicznej.

Wi kszo czujników wymaga kalibracji. W oprogramowaniu modułu przyj to uniwersaln metod przez skalowanie. Do niej wymagane jest podanie dwóch warto ci z czujnika, najlepiej mo liwie ró nych, minimalnej i maksymalnej oraz dwóch warto ci oczekiwanych.

Obliczenie wyniku odbywa si z wykorzystaniem wyra enia:

out = (inp-inp1)*(out2-out1)/(inp2-inp1)+out1

gdzie:

inpl – pierwsza warto pomiaru	outl – warto	oczekiwana dla pierwszego pomiaru
inp2 – druga warto pomiaru	out2 - warto	oczekiwana dla drugiego pomiaru
inp – pomiar	out - wynik	

LanKontroler

LanKontr	oler								×
IP 19	2.168.0.76		Read	out0 🗖 ou	#1 🗔	out2 🗖 out3 🗍	out4 🗌	out5 🕅	Close
sec0	44	inp1	641	tem	3200	power2	4984	diffsel	0-0-0-0-0-0
sec1	41	inp2	31	ind	15	power3	4984	co2	-1
sec2	20	inp3	20	dth0	184	power4	4984	bm280p	100260
sec3	43	inp4	19	dth1	650	energy1	5635158	pid1	10
sec4	1593589770	inp5	31	ds1	215	energy2	5635158	pid7	25
out	0	inp6	30	ds2	-600	energy3	5635158		
out0	0	inpp1	-7060	ds3	-600	energy4	5635158		
out 1	0	inpp2	3	ds4	-600	pm1	-1		
out2	0	inpp3	1	ds5	-600	pm2	-1		
out3	0	inpp4	1	ds6	-600	pm4	-1		
out4	0	inpp5	3	ds7	-600	pm10	-1		
out5	0	inpp6	3	ds8	-600	diff1	0		
pwm	0	vin	2404	power1	4984	diff2	0		

Moduł "LanKontroler" to ekonomiczne rozwi zanie monitorowania warunków rodowiskowych.

Pozwala na pomiar z 6 cyfrowych czujników temperatury, 1 czujnika cyfrowego wilgotno ci i temperatury oraz kilku czujników analogowych, a oprócz tego kilku czujników cyfrowych, np. otwarcia zamra arki.

Szczegóły: https://tinycontrol.pl/en/

Uprawnienia

Ka dy u ytkownik powinien podczas uruchomienia programu przej identyfikacj, czyli po prostu si zalogowa.

Proces logowania nie musi by "uci liwy" (zdania s podzielone, czy wklepanie hasła jest skomplikowane, czy te nie, bo nazw u ytkownika program pami ta), a mo na wykorzysta np. skaner i skanowa kod z karty dost powej.

Najwa niejsze, eby w danej chwili w systemie BBMS pracowała ci le okre lona (zidentyfikowana) osoba.

Jak tak b dzie, to ta osoba mo e si porusza po systemie w ramach swoich uprawnie (nadawanych przez administratora).

BBMS posiada rozbudowany system uprawnie , które mo na podzieli na dwie grupy:

- 1. uprawnienia w oknie/module
- 2. uprawnienia do bazy danych: tabel i pól
- 3. uprawnienia kontekstowe

Ka de okno systemu BBMS posiada nazw techniczn (wida na rzucie w kolumnie nazwa) dzi ki której jest sprawdzane, czy u ytkownik ma pełne uprawnienia (przegl danie i edycja), czy tylko przegl danie, czy te brak uprawnie .

Nazw techniczn wprowadzono ze wzgl du na wieloj zyczny interfejs BBMS. W ka dym j zyku nazwa techniczna jest taka sama i zmienia si "tytuł" okna.

n Uprawnienia				
5000000000000000000000000000000000000	Tabele	🖲 b.o. <mark> edycja 🔿 po</mark>	dgląd 🔘 blokada 🔘 ? 🛛 💭	ukr. 🗌 drzewo?
🖃 हूँ Uprawnienia	Moduł	tytuł	Opis	Otwarcie
Administratorzy	ABIEXPLORER	ABI	Seq. ABI	2020.06.25 14:11:21
Admin	ACCESSEXPLORER	Uprawnienia	Uprawnienia	2020.06.26 21:52:38

O uprawnieniu do okna / modułu decyduje status pozycji: zielony oznacza prawa do edycji, ółty tylko przegl danie, a pozostałe brak uprawnie .

Druga grupa uprawnie, czyli do bazy danych, mo e by nadawana w ka dym oknie przez administratora, a pozostali u ytkownicy posiadaj podgl d uprawnie.

Po klikni ciu w oknie prawym klawiszem myszy pojawi si menu z opcj "Uprawnienia".

Uprawnienia	- Uprawnienia			×
Okna	C Tabele		Status: <mark>© edycja </mark>	lgląd
		-		Ŧ
Ala - opisik Ela Kasia Kazik - opisik Robot		Admi Leon Piotr	in - administrator systemu	~
			Zapisz	Anuluj

Za pomoc opcji "okno" i "tabela" wybieramy grup uprawnie .

W przypadku wyboru "okno" s to te same uprawnienia, co nadano w modele "Uprawnienia".

Je li "tabela", to aktywna jest edycja uprawnie do bazy.

U ytkownicy z lewej strony nie posiadaj wybranych uprawnie edycji lub podgl du, a z prawej strony posiadaj uprawnienia.

Nie mo na nada uprawnie do edycji bez praw przegl dania, po prostu edycja jest wy szym poziomem uprawnie ni przegl danie.

Pod statusem (edycja/podgl d) znajduje si lista wyboru pola tabeli. Istnieje mo liwo zablokowania edycji wybranych pól tabeli i analogicznie ukrycia danych w wybranych polach tabeli. Trzecia grupa uprawnie - kontekstowa, dotyczy uprawnie wynikaj cych aktualnej sytuacji, aktualnego biegu procesu. Szereg ogranicze , bo ta grupa dotyczy redukcji posiadanych uprawnie odbywa si automatycznie. Przykładowo, nie mo na zmieni probanta w zleceniu, je li zlecenie zostało utworzone automatycznie w oknie pobrania.

Istnieje redukcja uprawnie do edycji, któr mo na wł czy na własne danie wpisuj c do stałej STABLK warto TAK.

Wł czenie stałej skutkuje blokad edycji pozycji posiadaj cej status "OK" lub "blokada".

Redukcja uprawnie do edycji w ten sposób mo e si przyczyni do znaczniej ochrony danych zwi zanych z zako czeniem pewnego procesu.

Podsumowuj c, rozbudowany system uprawnie obsługuje trzy grupy uprawnie , do okien i bazy danych oraz kontekstow . Dost p do ustawie jest w module uprawnienia lub w ka dym oknie z menu podr cznego, a kontekstow mo na rozszerzy wpisuj c do stałej STABLK "TAK".

Metoda i zakres nadawania uprawnie zale y od Pa stwa.

Uprawnienia - edycja

W tym module szczególnego znaczenia nabiera status pozycji. Zale nie od kontekstu status zezwala na dost p lub te go blokuje.

Uprawnienia - moduły/okna i prawa.		×
Moduł ACCESSEXPLORER		start
Opis Uprawnienia		
Uwagi		
+ > -	Matalla	7
edycja Opodgląd Oblokada Ob.d	Notatka	Zmiany
Coin	Zapisz	Anuluj
- Opis		
Uprawnienia - użytkownicy.		×
Nazwa Kazik		
Opis opisik		
Zmiana hasła 👫 p	owtórz	
Nazwisko i imię Kaziula Kazik		
e-mail kazik@poczta.pl e-mail	Tel.	SMS
uwierzytelnienie	▼ sta	art
Lekarz ?		Historia
karta/brelok	Strefy do:	stępu
prefix Ośrodek		
Uwagi		
+ > - ±		
O Diokui O bład O b.d	Notatka	Zmiany
	Zapisz	Anuluj
Nazwa		

"uwierzytelnienie" - wł czenie automatycznego logowania do BBMS poprzez przypisanie u ytkownika systemu operacyjnego lub serwera do u ytkownika BBMS.

"start" - przywrócenie ostatnio otwartego okna po uruchmieniu BBMS.

Kursy i szkolenia

👬 Kursy i szkolenia										
500000 0000	1		Q 🖬 🕴	€ b.	.o. 🖸 OK	<mark>O blok</mark>	uj 🔘	ołąd	• ?	
🖃 हुँदू Kursy i szkolenia	Lp.		Nazwa	Opis	Data	Termin	Uwagi	Zał.	nota	Zn
Administrators	V	1	Szkolenie obsługi		2013.10.04	2018.10.04			х	20
Admin										

Kursy i szkolenia oprócz charakteru ewidencyjnego powinny mie cisły zwi zek z uprawnieniami.

Naturalne wydaje si, e dost p do pewnych modułów powinny mie osoby przeszkolone z danej dziedziny.

Ze wzgl du na terminowo wiadectw uko czenia kursów lub szkole , mo na je monitorowa na pomoc raportów.

Automatyczne wył czanie dost pu do okre lonego modułu je li upłyn ł termin wa no ci szkolenia nie jest na tyle zasadne, eby blokowa prac.

Kursy lub szkolenia mo na raportowa i wysyła do osoby odpowiedzialnej za ich realizacj b d po prostu nadzoruj cej ich wykonanie.

Raport mo e zawiera przeterminowane i bliskie przeterminowaniu, szczegóły s po prostu do zdefiniowania w raporcie.

Kursy i szkolenia - edycja

Uprawnienia - kursy i szkolenia.	×
Nazwa <mark>Szkolenie obsługi –</mark> Opis –	
Data 🔽 2013.10.04 🗸 Termin 💟 2018.10.04 🗸	
Uwagi	
+ > -	
Status: Notatka Zmiany	1
OK Okkuj Obłąd Ob.d Zapisz Anuluj	
Nazwa	

Kurs lub szkolenie mo na scharakteryzowa nazw , dat i terminem wa no ci.

W okienku mo na podł czy dokument w formie elektronicznej b d cy wiadectwem uko czenia.

Szczepienia

Szczepienia						
50000000 00000000000000000000000000000	≱ 🖏	1 I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	Q 🖃 ? 🖉 🕫 b.o. 🔽 O K 🔍 O bloku	ij 🔘 błąd	•? •	ukr.
	-					
⊡ୁନ୍ଧୁ Szczepienia	<u></u> Lp.	Nazwa	Opis	Data	Termin	Uwa
Szczepienia	<u>цр.</u> И	Nazwa 1 wzw B	Opis przeciwko wirusowemu zapaleniu wątroby typu B	Data 2014.11.18	Termin 2019.06.28	Uwa

Szczepienia oprócz charakteru ewidencyjnego powinny mie cisły zwi zek ze zgod na wykonywanie pewnych czynno ci, czyli z uprawnieniami. Naturalne wydaje si, e dost p do pewnych modułów powinny mie osoby zaszczepione.

Cho brzmi to niezbyt powa nie, to chyba ka dy przyzna, e pobra materiału biologicznego nie mo e wykonywa osoba nie zaszczepiona.

Szczepienia mo na raportowa i wysyła do osoby odpowiedzialnej za ich realizacj b d po prostu nadzoruj cej ich wykonanie.

Raport mo e zawiera przeterminowane i bliskie przeterminowaniu, szczegóły s po prostu do zdefiniowania w raporcie.

Szczepienia - edycja

Jprawnienia - szczepienia.	×
Nazwa WZW B Opis przeciwko wirusowemu zapaleniu wątroby typu B	
Data 🔽 2014.11.18 🗸 Termin 💟 2019.06.28 🗸	
Jwagi	
+ > -	
Status: Notatka Zmiany	1
🖸 OK 🖸 blokuj 🔘 bląd 🔍 b.d	
Zapisz Anuluj	
Nazwa	

Szczepienie mo na scharakteryzowa nazw , dat i terminem wa no ci.

W okienku mo na podł czy dokument w formie elektronicznej b d cy za wiadczeniem o szczepieniu.

Strefy dost pu

👬 Strefy dostępu											
<u>andres</u> , (1987)		Upra	wnienia	€ b.o.	0	ОК	O bloku	i 🖸	błą	1 C	?
⊟ हुँहे Strefy dostępu	Γp		Nazwa	Miejsce	Opis	Uwagi	czytnik	Zał.	el.	nota	Zmian
Building A	V	1	Air lock 1	A111					1		2019.(
Evel 1											
Room 1											

Strefy dost pu w biobanku i laboratorium mo na zbudowa w formie drzewa. Je li gał zi drzewa odpowiada terminal dost powy to po zaznaczeniu kliknij na [Uprawnienia] i wł cz dost py wybranym osobom.

Je li osoba otrzyma dost p do do strefy na jakim poziomie, to automatycznie uzyskuje go do poziomów wy szych.

W celu wykonania pełnej integracji z System Kontroli Dost pów nale y uzupełni kody terminali dost powych i kody kart zbli eniowych na kardzie u ytkownika w menu System->Uprawnienia.

Integracja polega na przesłaniu przygotowanych danych w BBMS do Systemu Kontroli Dost pów.

Strefy dost pu - edycja

Strefy dostępu - pomieszczenie.		×
Nazwa <mark>Air lock 1</mark>		
Miejsce A111		
Opis		
czytnik		
Uwagi		_
]		
+ > -		
Status:	Notatka	Zmiany
💿 OK 💫 blokuj 💭 błąd 🔘 b.d	Zapisz	Anuluj
Nazwa		

Ka da pozycja drzewa, odpowiadaj ca terminalowi dost powemu (czytnik), powinna zawiera kod zgodny z System Kontroli Dost pów.

Ustawienia

👬 Stałe				
5 8 8 8 4 2 7 %	N	Q 🖬	? • b.o.	😳 OK 🛛 Dlokuj 🔮 błąd 🔍 ?
⊡_rr Stałe	Lp.	Nazwa	Wartość	Opis
Security	V 1	LOGOUT	0	Number of minutes to auto log off.
Program	V 2	PASLEN	0	Minimum password length.

W ka dym oprogramowaniu jest miejsce na pewne informacje stałe, pewne dane konfiguracyjne.

To miejsce ró nie si nazywa i ma ró n budow , cz sto stosuje si okienko opcji.

System BBMS zawiera wykaz stałych w formie dynamicznej. Po prostu jak jest potrzebna pewna stała, to program j dodaje do listy.

Zasada ta znacznie upro ciła obsług stałych (opcji), nie wida setki, a jedynie tyle ile jest w u yciu. Ponadto bez wi kszego problemu mo na dodawa nowe i usuwa zb dne stałe.

W stałych s przechowywane dodatkowo definicje automatycznych uzupełnie danych i skrypty drukarek kodów kreskowych. Organizacja skryptów wymaga kilku słów opisu. Ka dy skrypt posiada nazw stałej, która odpowiada drukarce, np. PZEBRA, PBRADY, PSATO, PGODEX.

Do nazwy mo na dodawa przyrostek, np. 1,2,3.. a,b,c itd. oraz miejsce uruchomienia skryptu, np. @BB6, @BB5, @OS, itd.

Je li jest wiele skryptów dla zainstalowanej drukarki, to pojawi si lista wyboru. Na li cie nie b dzie skryptów, które za pomoc @ s przypisane do innych okien.

Skrypt drukarki kodów kreskowych mo e zawiera wstawki makr okraniczone nawiasami klamrowymi {}. np. dla ZEBRA ^XA ^FO40,50 ^FD{trim(OS1->NZ)+" "+OS1->IM}^FS ^XZ makro w skrypcie mo e genetowa fragment skryptu ^XA ^FO40,{iif(OS1->STA="1","50","60")} ^FD{trim(OS1->NZ)+" "+OS1->IM}^FS ^XZ

Ustawienia - edycja

Stałe systemu - wartości.		×
Nazwa stalej PASLEN		
Wartość		
Opis stalej Minimum password length.		
Uwagi		
Status:	Notatka	Zmiany
🗿 OK 🛛 🔘 blokuj 🔍 błąd 🔍 b.d	Zapisz	Anuluj
Wartość stalei.		

Prosz nie modyfikowa nazwy stałej, bo jest ona automatycznie ustalana przez oprogramowanie.

Powinno si modyfikowa warto stałej i ewentualnie opis.

Raporty

Raporty																	x
	LL 💣 🗲	8 <u>%</u> 8	<mark>89</mark> 🖻		ર 🖃	?	b.o.	🔘 ОК	O	blokuj	🔘 błąc	i C)? () ukr.			
Struktura	•	+	ed	ycja				Dodaj		Usuń		ß		=			
Nazwa	Tytuł						P	odtytuł									^
2 DS_BBMS_NO	Standard de f	acto Bl	BMS -	htt	p://bbms.	pl 2020.0	9.07 B	ioBank Mai	nagem	ent Sys	tem - Prog	ramvar	e for bi	obanker (og laborato	rier.	
2 DS_BBMS_PL	Standard de f	acto Bl	BMS -	htt	p://bbms.	pl 2020.0	9.07 B	ioBank Mai	nagem	ent Sys	tem - Opro	gramo	wanie d	la bioban	ków i labora	atorić	
2 DS_BBMS_PT	Standard de f	acto Bl	BMS -	htt	p://bbms.	pl 2020.0	9.07 B	ioBank Mai	nagem	ent Sys	tem - Soft	vare pa	ara biob	ancos e l	aboratórios		
2 DS_BBMS_RO	Standard de f	acto Bl	BMS -	htt	p://bbms.	pl 2020.0	9.07 B	ioBank Mai	nagem	ent Sys	tem - Soft	vare p	entru bi	obanks si	laboratoar	e.	
2 DS_BBMS_SE	Standard de f	acto Bl	BMS -	htt	p://bbms.	pl 2020.0	9.07 B	07 BioBank Management System - Programvara för biobanker och laboratorier						orier.			
2 DS_BBMS_SK	Standard de f	acto Bl	BMS -	htt	o://bbms.	pl 2020.0	9.07 B	ioBank Mai	nagem	ent Sys	tem - Soft	/ér pre	bioban	ky a labo	ratóriá.		
<		• • •		• ••												>	Ì
Wykaz pól w tabela	ach bazy danyd	h. 💌	Lp		Etyk.1	Etyk.2	Tabela	Pole	Sort	Opr.	Wartość	Msk.	Sum.	S.nar.	Wielkość	%	Nā
albański (ETY_SQ)	^		V	1	tabela		TB1	TBL	А								
b.ed. (BE)			V	2	opis PL		TB1	OPI_PL									
bośniacki (ETY_BS) chorwacki (ETY_HR)		V	3	pole		TB2	FLD	Α								
czeski (ETY_CZ)	, 	>	V	4	typ		TB2	TYP									
dł. (D21) dł. (ROZ)			V	5	roz		TB2	ROZ									
dodano (DTD) duński (ETV, DK)		>>	V	6	dzi		TB2	DZI									
esperanto (ETY_EC))	<	V	7	opis PL		TB2	OPI_PL									
fiński (ETY_ET)			V	8	zmiana		TB2	DTZ									
francuski (ETY_FR)			V	9	dodano		TB2	DTD									

Nie ma sensu wy wietlanie komunikatów o przeterminowaniu jakiego materiału, czy te szczepienia. Po prostu ilo komunikatów była by na tyle du a, e mo e zablokowa wszelk prac w programie. Najlepiej przygotowa odpowiedni raport, który mo e by wysyłany za pomoc e-mail do wielu osób.

Budowa raportu polega na wł czaniu wybranych pól i zastosowaniu odpowiednich filtrów. Pewnym ułatwieniem jest mo liwo przesyłania definicji raportu w formie pliku xml. Definicjami raportów mog si wymienia biobanki i laboratoria.

Raporty - edycja

Raporty definiowane - nagłówki.				×
Nazwa raportu. ExpScn		Użytk	Admin	
Tytuł				
Czy wydruk w poziomie ?	🗌 Czy neg	acja filtra ?		
Czy obrócić raport o 90° ?	Czy zlicz	yć dane ?.		
Wyłącz tytuł w raporcie.	Czy wyła	ączyć numerację	stron ?	
Czy drukować nagłówek ?	Czy info	macja o oprogra	mowaniu ?	
🗌 Czy liczba porządkowa ?	🗌 Czy druk	kować bieżącą d	latę ?	
🗌 Czy liczba porządkowa w grupie ?	🔽 Czy wyła	ączyć tytuły kolu	ımn ?	
Wys.wie.	Wie 0	Sep.da	an. 0	
CSV sep. 📃 🗌 Cudzysłów 🗌	na początku i na k	cońcu tekstu w p	liku CSV.	
"sum.str."		"razem"		
"z przen."		Złożenie 4+5+6	6;7+8+9	
Czy raport jest przeznaczony do eksportu z okna dan	iych ?			
Cel C:\BBMS\EXE\ExpScr.csv				
Arkusz				
Uwagi				
Status:				
💽 OK 💫 🔘 bląd	🔘 b.d		Zapisz	Anuluj
N	lazwa raportu.			

Parametry nagłówka raportu - sposób drukowania, zliczania, podsumowania itd.

Raporty - specyfikacja

Raporty definiowane - specyfik	acja.		×
Lp 2	Etyk.1 Status	Sort	
Opr. Wartość	□ % □ 0	blicz średnią.	
> • 1	Msk. 🗌 Wielkość	Prec.	Kalaa
Formuła	BB5->STA		Kolor
Czy drukować warunek ?	Czy formuła jako filtr ?	Podsumowanie strony ?.	
🔲 Czy stały dla zliczanego ?	Grupowanie bez powtórek.	Czy sumować w kolumnach ?	
Czy włączyć grupowanie ?	Zlicz bez powtórek.	🔲 Suma narastająco ?	
	Maksymalna ilość kopii. 0	Kol.arkusza	
Formuła dla sumy warunkowej.			
Formuła wyróżnienia wartości w l	kolumnie/wierszu		
[2]>'3'			
			Kaluur
Czy wyróżnić wiersz ?			KOLWYL.
Uwagi BB5->STA	>'3'	Tytuł kolumny w pionie ?	
Status:		Tekst danych w pionie ?	
🖸 drukuj 🔍 🔘 nie dr	ukuj 🔘 wyłącz 🛛 🔘 b.d	Zapisz Apului	
	Tekst w nagłówku ta	abeli.	

Raporty definiowane s sposobem na szybkie uzyskanie wybranych informacji z bazy danych programu.

Raporty podzielono na tematy, którym odpowiada okre lony zestaw tabel bazy danych. Przechodz c do definiowania nowego raportu nale y wybra interesuj cy temat, a nast pnie, typowo, doda now pozycj i wpisa nazw raportu. Nazwa pojawi si na wydruku obok tematu. Kolejnym etapem definiowania raportu jest okre lenie kolumn na podstawie proponowanego zestawu znajduj cego si o okienku listy. Klikni cie na odpowiedni guzik ">" lub te "<" powoduje wł cznie pola do raportu lub te wył czenie. Tabela wykazu kolumn raportu umo liwia zmian tre ci nagłówka, blokad wydruku (wstawiona kolumna mo e by u yta wył cznie do filtra), okre lenie sortowania i zdefiniowanie filtrowania danych.

Zagadnienie wyboru danych do raportu nale y do najwa niejszych i skuteczne ograniczanie decyduje o mo liwo ci wykorzystania raportu. Wprowadzono nast puj ce operatory:

"" - brak operatora - filtr jest wył czony

operator	pole tekstowe	pole numeryczne	pole daty
<<	tekst z pola zawiera si w warto ci	liczba mniejsza ponad 1000 razy	data z pola o przynajmniej rok wcze niejsza
<	tekst jest mniejszy w sensie alfabetu	liczba mniejsza	data z pola wcze niejsza
\	tekst jest mniejszy lub równy w sensie alfabetu	liczba mniejsza lub równa	data z pola wcze niejsza lub ta sama
=	teksty s sobie równe	obie równe	równe daty
#	teksty ró ne	obie ró ne	ró ne daty
~	teksty podobne (zawieraj si w sobie)	warto ci przybli one do 10%	przybli one daty
1	tekst wi kszy lub równy w sensie alfabetu	liczba wi ksza lub równa	data pola pó niejsza lub ta sama
>	tekst wi kszy w sensie alfabetu	liczba wi ksza	data pola pó niejsza
>>	warto zawiera si w tek cie pola	liczba wi ksza ponad 1000 razy	data pola pó niejsza ponad rok

Budowanie filtrów zło onych polega na składaniu filtru z warunków dla wielu wybranych pól. Musimy wiedzie, e domy lnie zakłada si spełnienie wszystkich warunków, czyli zastosowano operator logiczny "i". Je eli jednak istnieje potrzeba zdefiniowania filtru z zastosowaniem operator "lub", to wystarczy skorzysta z pola NF (negacja filtru) w nagłówku definicji raportu. Zaznaczenie tego pola spowoduje wybranie danych do raportu, gdy zdefiniowany filtr nie jest spełniony.

Dalej nale y skorzysta ze znanej zale no ci:

!(a i b) = (!a lub !b), gdzie znakiem "!" oznaczono negacj wyra enia.

W formułach mo na stosowa wszystkie podstawowe funkcje j zyka CLIPPER i VO np. funkcje

Parametryzacja.

W kolumnie "Warto" mo na zapisa słowo kluczowe "param", które spowoduje wywołanie okienka z zapytaniem o warto parametru. Przewidziano zastosowanie do dziewi ciu ró nych parametrów oznaczonych kolejnymi cyframi, np. param1, param8.

Raporty - temat

Rapo	orty definiowane - tematy.				×
	Nazwa Biobank - exp				
1	Fabela bazy danych. BB5 BioBanki	- płytki, opakowania. 💌	NZ»!deleted() .and. !emp	ty(NZ)	•
	tabela łączona	ind	leks	re	elacja
1	BB6 BioBanki - fiolki, bloczki, s 💌	IDN+LP»!deleted()	•	BB5->ID	•
2	_BB6 add 🔍	ID_BB6	-	BB6->ID	•
3	-		-		•
4	-		-		•
5	-		-		•
6	•		•		•
7	-		-		•
8	•		▼		-
9	•		▼		-
10	_		•		▼
11	•		~		•
12	•		~		•
1	Tabela specyfikacji szczegółowej.	Formuła specyfikacji, np. ((BB5->ID==BB6->IDN)		
	BB6 BioBanki - fiolki, bloczki, s 💌	BB5->ID==BB6->IDN			
1	TabSpc1	Następny poziom, np. (BB	6->ID==BB7->IDN)		
	▼				
	Uwagi				
	Status:				
	💽 OK 📃 🔍 blokuj	🕒 błąd 💮 b	o.d	Zapisz	Anuluj

W tym oknie wskazuje si tabele i ich poł czenie.

Definicja jest wykorzystywana w czasie budowy raportu i w czasie jego wykonania.

Raporty ulubione

Raporty ulubione								
e i i i i i i i i i i i i i i i i i i i								
	+/-							
Nazwa	par1 p	ar2 par3	Uwagi	Temat	Zmiana			
🖌 Kontrola probantów					2017.10.28 19:28:29			

Nie ka dy musi si zna na przygotowaniu raportu. Dla wszystkich jest okienko z ulubionymi raportami :) Zmian wła ciwo ci raportu mo e zaj si administrator lub autor raportu.

Raporty ulubione

Raporty ulubione.	×
Nazwa	Kontrola probantów
par1	•
par2	•
par3	_
Uwagi	•
	Zapisz Anuluj
	Nazwa własna wybranego raportu.

Pola "par1" do "par3" słu do przekazania warto ci parametrów raportu. Nie musz by wypełniane, to tylko ułatwienie.

W raporcie mo na wstawi pytanie o warto parametru. Po prostu, je li te pytania s zbyt m cz ce lub zb dne, a raport wymaga parametru, to wpisz go tutaj.

Formularze

Formularze										x
多 前 額 膣 血 窒 漆										
Dodaj Usuń Skróty										
Nazwa	Opis	Plik	Okno	podrzędne	etykieta	Uwagi	Tabela	nota	Zmiana	^
V PKG cyto	Pobranie materiału cyto		Pobranie						2017.03.14 19:4	4
🖌 PKG molek	Pobranie materiału molekuły		Pobranie						2017.03.14 19:4	4
🖌 WynBadPob	Wynik badań z pobrania.		Pobranie	х					2017.10.19 16:2	
										×
<									>	
str Y X	cz. Bold Italic Underline StrikeOut	: obró	t Ramka	Kolor Form	nuła					^
V 1 10 40	12 X			"PRACOWNIA IMMUNOPATOLOGII I GENETYKI"						
V 1 15 40	12 X			"Kier	rownik Prac	owni:				

Je li jest potrzeba drukowania formularza lub ankiety, to wła nie w tym miejscu mo na przygotowa szablon.

Oprócz wskazania miejsca wydruku oraz formatu, mo na wykorzysta zestaw funkcji i operatorów pozwalaj cych na pełny dost p do bazy danych. Dane mo na dowolnie formatowa .

Wykaz dost pnych funkcji.

Formularz mo na podł czy do ka dego okna głównego mudułu oraz wi kszo ci podokienek

Wywołanie za pomoc przycisku [Formularz] na pasku lub z menu podr cznego.

Okienka edycyjne posiadaja przycisk [Formularz].

Istnieje mo liwo skojarzenia kilku formularzy z oknem.

Je eli nie ma drukarki kodów, a zamiast niej jest drukarka etykiet (wydruk graficzny), to mo na wykorzysta formularze.

Formularze - edycja

Formularze - nagłówki.	\times
Nazwa PKG	
Opis Pobranie materiału u genetyków	
Plik do wypełnienia.	
Wybierz	
Okno Pobranie 💌 🔽 podrzędne 🗌 etykieta	
Tabela 🔽	
Formuła selekcji na podstawie danych z bazy.	
Uwagi	
Status: Notatka Zmiany	1
OK Okuj Obłąd Ob.d Zapisz Anuluj	1
Nazwa	-

Nagłówek formularza musi posiada zrozumiał nazw i skojarzone Okno.

Je eli do okna jest podł czonych wiele formularzy, to mo na zastosowa filtr w "Formule selecji ..."

"Plik do wypełenia" to cie ka do arkusza, który ma by wypełniony danymi z pól zdefiniowanych w specyfikacji formularza.

Formularze - specyfikacja

Formularze - specyfikacja.		×
str 1 Y 37 X 55	Г	
cz. 10 obrót 0		
🔽 Bold 🗌 Italic 🔲 Underline 🗌 StrikeOut	□	
par. komórka		Kolor
Formuła		
trim(OS1->NZ)+'' "+trim(OS1->IM)		
Uwagi probant		
Status:	Notatka	Zmiany
🖸 drukuj ု 🔘 nie drukuj 🔘 wyłącz 👘 b.d	Zapisz	Anuluj
Współrzędna X - w poziomie	e.	

Edycja własciwo ci pola formularza odbywa si w jego specyfikacji.

Wspórz dna pola:

- strona - numer strony

- Y współrzedna pionowa na stronie w mm
- X współrzedna pozioma na stronie w mm

Rozmiar czcionki, k t obrotu, ramka i rodzaj czcionki.

W specyfikacji formularza mo na stosowa funkcje i odwoływa si do pól bazy danych. Zapis OS1->NZ oznacza odczyt danych z pola NZ tabeli OS1.

Funkcja specjalna Pic(). Za pomoc tej funkcji mo na wstawi do wydruku kod kreskowy lub dowoln grafik . np. wstawienie kodu z bazy danych Pic('Zint.exe -o '+trim(OS4->KOD)+'.png -d '+trim(OS4->KOD))

wydruk obrazka Pic('c:\bbms\obrazek.jpg', 20, 10) gdzie 20 - szeroko , 10 -wysoko na wydruku

"komórka", to adres w arkuszu gdzie maj trafi wygenerowane dane za pomoca formuły.

Szablony

5 D D		LEE	5. (s) Pr	Q 🖬	?	• b.o	. 🖸 ок 🖸	blokuj 🔘 błąd	🔍 ? 🛛 🔍 ukr.
		Dodaj		Jsuń			Skróty		▼ >>
Nazwa	Opis	Okno	podrzędne	Uwagi	Tabela	nota	Zmiana	Dodano	
TST_0S1		Rejestracja					2020.09.23 11:04:2	7 2019.07.09 19:4	9:39
TST_PR4		Zlecenia	х				2020.05.03 21:02:3	1 2020.05.03 21:0	2:31
ZPodbazy						×	2020.05.13 16:27:4	7 2020.05.13 16:2	7:47
(arta Prob	anta								
est wyciąga rim(OS1->N dres	inia da IZ)+" '	anych z tab "+OS1->IM] "+trim(OS1	eli OS1 w (}	oknie R	ejestra	acja.			

Szablony umo liwiaj generowanie dokumentów w formacie RTF (standard obsługiwany przez wszystkie edytory formatowanego tekstu). W czasie zapisu dokumentu oprogramowanie zamienia formuł zamkni t w nawiasach klamrowych {} na wynik formuły. Mo na stosowa wszystkie dost pne funkcje (np. u ywane w formularzach) oraz składni pozwalaj c na odczyt bazy danych.

Zdefiniowany szablon mo na podpi do okna, a je li w oknie jest drzewo, to do gał zi drzewa wskazuj tabel gał zi.

Dobr praktyk jest przygotowanie formuł w notatniku, a nast pnie skopiowanie do szablonu w celu unikni cia ukrytego kodowania RTF wewn trz formuły.

Je li przygotowałe szablon w edytorze Word lub Writer i po wczytaniu zmienił si na tyle format, e nie spełnia Twoich oczekiwa , to zamiast szablonu mo esz wpisa cie k do pliku z szablonem, np. C:\BBMS\DBF\Biobank\RTF\Szablon.rtf

Długie formuły mo na skróci poprzez zastosowanie skrótów.

W nawiasie klamrowym wpisz np. {%adr} lub {#adr}, a w okienku pod przycieskiem [Skróty] odpowiednio nazw skrótu "adr" i trekst formuły trim(OS1->UL)+" "+trim(OS1->DOM)+"/"+OS1->LOK Zamiast {trim(OS1->UL)+" "+trim(OS1->DOM)+"/"+OS1->LOK} mo esz u y {%adr},

co znacz co poprawia czytelno szablonu.

Szablony - edycja

Szablony - nagłówki.	×
Nazwa TST_OS1 Opis	
Okno Rejestracja 💽 podrzędne Tabela	¥
Formuła	
Uwagi	
Status: C OK C blokuj bląd C b.d Zapisz //	Zmiany Anuluj
Nazwa	

Dane w polach "Okno" i "Tabela" s wykorzystywane w procedurze wyszukiwania szablonu po klikni ciu na guzik [Szablon] w oknie. Zdefiniowany szablon mo e by aktywny tylko w wybranym oknie i pobiera dane z tabel bazy danych podpi tych do okna.

"Status" umo liwia wył czenie zdefiniowanego szablonu z u ycia.

Wydruki

💽 Wydruki	
▰◾◾▰▰◈◈◾੨	2
LABMIND	▼ Admin - administrator sys ▼
Raport	Komp. Użytk Tytuł okna il.wydr. dat.wydr. il.pdg. dat.pdg 🔨
Alerty.	LABMIND Admin Alerty

Okno zawiera parametry wszystkich wykonanych wydruków. Kilka parametrów mo na edytowa i b d one wykorzystane podczas nast pnych wydruków.

Oprócz parametrów s dost pne równie dane statystyczne, ilo ci operacji wydruku i podgl du oraz daty.

Wydruki - edycja

Wydruki - edycja		×	
Alerty.			
od góry 10		Lewy 10	
Czy wydruk poziomo ?			
ilość wierszy na str 0			
Kod separatora wierszy.		-	
		Zmiany	
	Zapisz	Anuluj	
Górnv margines w mili	imetrach.		

Okienko posiada podstawowe parametry wydruku i w przyszło ci b dzie rozwijana.

Wydruk seryjny

Wydruk seryjny × maska Gnnnn-zzs Drukuj z pliku np. Gnnnnn-zzs, nnnnmm, format szerokość dynamiczna nr - zakres 1234 np. 36256, 63542-63544 ⊖ A-Z Г 🗌 do pliku substancja/materiał symbol zakres kod DNA • C G1234-01C G1234-56C 1-56 Drukuj ☑ G1234-00S G1234-00S ślina ▼ S Drukuj G1234-00T G1234-00T • • T tkanka Drukuj • G1234-000 G1234-000 osocze **-** 0 Drukuj G1234-00PL G1234-00PL ☑ nerka ▼ PL Drukuj • G1234-00K G1234-00K krew ▼ K Drukuj Г -Drukuj Г Drukuj $\overline{}$ Drukuj - [Zaznacz wszystkie Odznacz wszystkie Drukuj zaznaczone Zapisz Anuluj

Wydruk seryjny wprowadzono w celu umo liwienia wydrukowania wielu etykiet z kodem 1D/2D w/g jakiej maski.

Przykładowe skrypty wydruku: (s zapisywane w menu System -> Ustawienia -> Drukarki kodów)

SATO

```
<ESC>A
<ESC>A104001440
<ESC>H0900<ESC>V0050<ESC>B103100####
<ESC>L0202
<ESC>H0250<ESC>V0050<ESC>WB0####
<ESC>Q1
<ESC>Z
ZEBRA 1D Code 39
^XA
^FO40,50
^BY2,2
^B3N,N,90,Y,N
^FD####^FS
^XZ
ZEBRA 1D Code 128 - same cyfry - upakowany - wymóg parzystej liczby cyfr w kodzie
^XA
^FO50,10^BY1
^BCN,70,Y,N,N
^FD>;####^FS
^XZ
2D z drukiem czytelnego kodu w dwóch wierszach koło DataMatrix.
^XA
^FO20,40
^BXN,3,200
^FD####^FS
^FO80,40,0
^ADN,24,10
^FD....^FS
^FO80,70,0
^ADN,24,10
^FD....^FS
^XZ
BRADY 2D
```

m m J S 11;0,0,9,13 B 5,5,0,DATAMATRIX,1;#### A 1

gdzie, "####" jest zast powany kodem, a "...." s zast powane cz ci kodu, druga cz w kolejnym ci gu "...." zastosowanie ci gu "...." daje mo liwo wydruku kodu w dwóch wierszach, warunek, to kod musi zawiera znak kropki "." w miejscu podziału

np. ABCDEF.KOD123 zostanie wydrukowany w dwóch wierszach ABCDEF i w kolejnym wierszu KOD123

Wykres na ywo

💥 Wykres na żywo												
<u>5000 u ~ </u>	in 18	n Q	2	∫ ⊙ b	.o. 🔘 OK 🛛 🔘 blokuj	🔘 błąd	0	?	🔍 ukr.	Г	drze	wo?
Wykres na żywo	Цρ.	Nazwa	Uwagi	kolor	ścieżka	tabela	pole	min	max	skala	Zał.	not
- Monitoring	V 1	Tzam		255,0,0	> Zamrażarki > LK1 > DHT-T	MO5	POM					
- 🚫 Energia	V 2	Hzam		0.0,255	> Zamrażarki > LK1 > DHT-H	MO5	POM					
🗘 TH												
H I												

Wykres z okna posiada ograniczenie zakresu danych, do widocznych w oknie.

Ograniczenie to okazało si dla wielu istotne i dlatego powstało rowi zanie "Wykres na ywo".

Zakres danych jest oganiczany wył cznie parametrami wykresu, a nie organizacj zapisu danych w drzewie.

Oprócz usuni cia ograniczenia zakresu wprowadzono okresowe od wie anie wykresu.



Wykres na ywo - edycja

Wykresy na żywo - podgru	іру.				×
Nazwa TH	Zakres: C dzienny C tygodniowy C miesięczny C roczny	mnożnik	odo	kolor czyt	
Uwagi					
+ > - Status: OK Oblokuj	Dłąd 🔍 b.d Nazw	a a	Notatka Zapisz	Zmiany Anuluj	
Wykresy na żywo - dane.					×
Nazwa Tzam				▼ kolor	
ścieżka > Zamrażar	ki > LK1 > DHT-T				
tabela Monitoring - p	omiary MO5			-]
pole Wartość pomi	aru.			-]
Uwagi	min	max		skala	
+ > - Status:) błąd (Ö b.d		Notatka Zapisz	Zmiany Anuluj	

Struktura podbaz

👬 Struktura podbaz														
∋ ∎a©u≥≥∛∞®Q⊆?	Ź	źród	•	b.o.	0	włącz	O b	<mark>lokuj</mark> 🔘	wyłącz	<u></u> ?	🕽 ukr.	🗌 🗌 drzev	vo?	
🖃 हुँहु Struktura podbaz	L ρ.		Nazwa	Opis	Тур	Roz	Dzie.	etykieta	ankieta	Uwagi	Lista	nowy wiersz	pole warunkowe	zał
🚊 🌭 dodatkowe	V	1	TEXT1		С	20		text	Х					
🕀 🌜 biobank	V	2	DATE1		D	10		date	Х					
🗄 🔖 system	V	3	LOG1		L	1		logic	X					
	V	4	NUM1		Ν	10	2	numeric	X					
2A3	V	5	TIM1		т	5		time	X					

Moduł definicji struktury podbaz składa si z kilku poziomów: dziedziny, grupy i tabel.

Jest pełna dowolno w ustalaniu dziedziny i grup.

S pewne ograniczenia na pozostałych poziomach, czyli tabelach i szczegółach dotycz cych tabel:

- nazwa tabeli musi by unikalna w całej bazie;

- nazwa powinna by krótka i nie mo e zawiera znaków specjalnych (równie spacji);

- tabela musi składa si z pól (kolumn);

- ka de pole powinno mie krótk nazw i bez znaków specjalnych (równie bez spacji)

Je li struktura tabeli ma odpowiada jakiej bazie ródłowej, to kliknij na guzik [ródło], tam mo na uruchomi automat.

Struktura podbaz - edycja

Struktura - pola.		×
Lp. 6 Nazwa pola	Kolumna źródłowa	•
Opis		Pole ankiety ?
edycja podgląd blokada		
Etykieta Itstdic 🗆 nowy	y wiersz Tytuł zakładki	zak1 💌
Typ pola tekst 💌 Roz 10	pole warunkowe	Min/Max
Lista PICD-10	V	auto Ist
Czy wstawić opis ze słownika do widok Formuła wartości domyślnej - wynik podstawiany podc:	u tabeli ? zas otwarcia ankiety.	
"A00.0"		
Pole/kolumna obliczna formułą konwersji danych. Makro konwersji, np. iif(value==1,'M','F') lokalne		
	•	
Formuła włączenia w zależności od danych w bazie, n BB1->NZ="Wew"	np. pozycji w drzewie.	
Uwagi		
+ >	1	
🕑 włącz 🔘 blokuj 💭 wyłącz 🔘 b.d	Notatka Zmiany Zap	pisz Anuluj

W celu zapewnienia przechowywania danych w bazie danych z dowolnym motorem bazodanowym trzeba przestrzega kilku zasad:

1. Nazwa pola nie powinna by dłu sza ni 10 znaków, nie mo e zawiera znaków specjalnych i diakrytycznych oraz nie mo e by słowem zastrze onym w bazie SQL.

2. Maksymalny rozmiar pola tekstowego wynosi 254 znaków, a liczbowego 12 znaków wł cznie ze znakiem oddzielaj cym liczby całkowite od ułamkowych.

3. Ilo pól w tabeli nie mo e przekracza 254-14 (zarezerwowane dla BBMS) = 240.

Informacja z pola "Opis" b dzie si pojawiała w module Podbazy podczas edycji.

"Etykieta" b dzie wy wietlana wsz dzie, gdzie b dzie wykorzystywane definiowane pole, mi dzy innymi w oknach i raportach.

"Lista" słu y do wskazania warto ci, które mo e zawiera pole tekstowe, podczas edycji b dzie widoczna lista wyboru.

"Status" pozwala na wł czenie pola, eby było widoczne w module Podbazy.

Lokalne pola bazy danych słu do wskazania miejsca zapisu podczas importu, np. z Excel, Calc, ODBC.

Istnieje mo liwo zapisu tej samej danej do kilku tabel.

Mo na równie zapisa dane do ró nych rekordów tej samej tabeli poprzez zastosowanie dodatkowego wska nika (trzecia kolumna). Wska nik "?" oznacza u ycie zapisu w dowolnym wariancie, a np. "1" tylko w jednym wariacie.

np. import kilku kodów 2D z jednego wiesza arkusza musi by tak zdefiniowany, eby dla ka dego wska nika był niezb dny zestaw danych w arkuszu: kod1d, kod2d, kod1d, kod2d, kod1d, kod2, nr_ident

w definicji kod1d: BB5->NZ kod2d: BB6->NZ kod1d: BB5->NZ,1 kod2d: BB6->NZ,2 kod1d: BB5->NZ,3 kod2d: BB6->NZ,3 nr_ident: BB6->NR_DNA,?

Formuła konwersji we wła ciwo ciach pola i formuła po imporcie we wła ciwo ciach tabeli, pozwala na realizacj dodatkowych zada .

Przykładowa tre formuły po imporcie rekordu::

 $!empty(vp("Sc",trim(_TBL->KATALOG)+"\"+trim(_TBL->NUMER_PRE))) . and. Template("Slide",vg("Sc")+"\slide.yml") . and. mrxs2lnk(vg("Sc"),".mrxs;\Data0002.dat;\Data0003.dat","BB6",_TBL->ID_BB6)$

Interpretacja:

!empty(vp("Sc",trim(_TBL->KATALOG)+"\"+trim(_TBL->NUMER_PRE)))

Zapisz do zmiennej "Sc" podkatalog, którego nazwa znajduje si w tabeli TBL i polu KATALOG oraz w polu NUMER_PRE tej samej tabeli

Funkcje:

empty() - sprawdza czy puste
trim() - odcina ostatnie spacje

Template("Slide",vg("Sc")+"\slide.yml")

Wykonaj szablon o nazwie "Slide" i zapisz go do pliku "slide.yml"

Ostatnie polecenie wykonywane po imporcie rekordu to

mrxs2lnk(vg("Sc"),".mrxs;\Data0002.dat;\Data0003.dat","BB6",_TBL->ID_BB6)

Funkcja realizuje dwa zadania: konwersj obrazu binarnego na jpg oraz zał czenie jpg do próbki w bazie danych.

vg("Sc") – pobiera cie k do plików, które maj by konwertowane ".mrxs;\Data0002.dat;\Data0003.dat" - lista plików do konwersji na jpg "BB6" - tabela bazy głównej, do której ma by zał czony jpg

_TBL->ID_BB6 - identyfikator tabeli BB6, do której zał czany jest jpg

Min/Max



Kolorowanie etykiet w zale no ci od wielko ci w polu danych.

Zmiana koloru - klik prawym klawiszem myszy. Usuni cie koloru - klik na przycisk [X] Zmiana tekstu - klik lewym klawiszem myszy.
ródło importu

Źródło importu dział-> TEST1					×
ODBC	Ŧ	Użytk.		Hasło	
BazaC:\BBMS\exe\Test1.xls					
Tabela główna Arkusz1		•	Kolumna tab.główne	j. Kol.tab.połączone	ej.
Tabela połączona 1		Ŧ			-
Tabela połączona 2.		Ŧ			-
Tabela połączona 3.		Ŧ		-	-
Select: Generuj					
Status1					
Status2 Status3					
	Uzu	ıpełnij	Log	Zapisz A	huluj

Okienko słu y do zdefiniowania metody importu danych z bazy zewn trznej do pod-bazy BBMS.

Wysortuj

	Wy	sortuj																		
₫	⊴∎∎⊠⊾≥≥∛∛⊲⊫⊂⊇?│○										🕫 b.o. <mark>O wykonan</mark> O uruchom 🔵 błąd 🛛 🔍 🗩 ukr.									
Da	ta		Kod	płytki celu	Opis	Uwag	i mat	eriał	max	Pły	/tka	Wydaj	do	Użytk.	not	a Zmian	a			
V	20	16.05.30	0012	234567	Kontener		DN/	4				WALL-	8			2018	04.26 18	19:55		
۲	20	17.06.06	1234	456												2017.	06.06 13:	09:53		
V	20	17.07.31	Test		opisik	uważ	ki					WALL-	в	Admin	х	2017.	05.08 10:	43:37		
۲	20	18.10.11	1234	456789			sto	k	1	123456789						2019.	07.04 13:	44:22		
	Pły	tka			Import		Kont	rola		S	orter	Pr	zeni	eś		W	/ynik			
Lp.		fiolka		Płytka	4	3		2	1		Probant		ma	teriał	adr.	nr DNA	Status1	Statu		
V	1	000F5D	9D2	00123456	7 ściana	A ba	nk 4°C	Pięt	ro W	/ew	Kowalski	Jan			A01	123456				
V	2	000F5D	9E8	8 11691211 ścia		A ba	nk 4°C	Pięt	ro W	/ew	Kowalska	a Anna			A02					
V	3	000F5D	5DA1D 7657647646 śc		i46 ściana	a A bank 4°C		Pięt	ro Wew K		Kowalski Jan				A03	123456				

Wyci gni cie kilku fiolek z wielu płytek w całym biobanku.

To jedna z podstawowych czynno ci wykonywanych rutynowo przed badaniem materiału.

Materiał w biobanku jest przechowywany losowo. Nawet je li kto si uprze i b dzie układał fiolki w/g jakiego kryterium, to i tak podczas przygotowania do bada kryteria te z cał pewno ci si zmieni . Dlatego nale y z góry zało y losowe uło enie fiolek w biobanku.

Wykorzystuj c raporty definiowane lub dowolny inny mechanizm, np. Excel, przygotowujemy list kodów do wysortowania.

T list kodów, znajduj c si w pliku tekstowym, importujemy, a program wyszukuje fiolki po kodach i generuje list płytek.

Lista płytek mo e by przekazana do personelu obsługuj cego biobank lub wysłana na robot obsługuj cy biobank (np. Yeti, Wall-B :)) Z płytek nale y nast pnie wydoby fiolki w/g wskazanych adresów (z mo liw kontrol za pomoc skanera 2D). Wyci gni cie fiolek z płytek i przeło enie do innych płytek roboczych mo e odbywa si r cznie lub automatycznie.

Po sortowaniu nale y bezwzgl dnie zeskanowa płytk za pomoc polecenia menu Start ->Biobanki ->Płytka.

W trakcie eksploatacji biobanku (lub repozytorium) pojawi si problem odpowiedzi na pytanie, gdzie jest materiał. Z cał pewno ci nale y zało y , e materiał do bada jest "rozrzucony" na wiele płytek/pudełek.

Okno słu y do wyszukania wszystkich płytek/pudełek na podstawie listy fiolek do bada .

W praktyce wyst puje nast puj ca procedura:

Krok 1 - za pomoc raportów lub dowolnego inne mechanizmu tworzymy list fiolek - list kodów 2D fiolek

Krok 2 – dodajemy now pozycj w górnej tabelce (prawy klawisz myszy "Dodaj" lub klawisz [Ins])

Krok 3 - importujemy wcze niej zdefiniowan list kodów 2D

Krok 4 - klikamy na [Sorter] i albo r cznie wyszukujemy materiał, albo zrobi to za nas automatyka biobanku J

Uwagi

Mo e si okaza, e dany materiał jest ju w badaniach lub jest po prostu zaj ty przez kogo innego, dlatego trzeba albo poczeka, albo wysła komunikat do u ytkownika, który zaj ł materiał.

Wysortuj - edycja

Wysortowania - zlecenia.		×
2016.05.30 👻	Kod płytki celu 001234567	•
Opis wysortowania		
Kontener		•
Uwagi		
Wydaj do	WALL-B	•
materiał	DNA 💌	max
Status:		
📀 wykonano 🖸 uruchom	🔍 błąd 🔍 D.d	Zapisz Anuluj

Wpisz podstawowe dane dotycz ce tego sortowania.

XML/YML/JSON

I XML								×
	i 📬 🦓 😽	b ⊆	?	RD			▼ + ed.	
	Nazwa	Adres	Тур	Roz.	reg.wym.	Licz.	Formuła exp.	Fi ^
🕀 🚸 Head	V.							
	V.	Head\				199	iif(pozycja<=liczba,RD2->(dbseek(rekordy[pozycja])),.F.)	iif
	🖌 Arkusz	Head\	С	128,00			RD2->ARKPLK	R
	V Cel	Head\	С	40,00			RD2->CEL	R

Pliki w formacie XML lub YML (YAML) umo liwi zapisanie informacji z dowolnej bazy danych, a nawet twierdzi si, e one jest bazami danych.

Jak wygl daj pliki i czym si ró ni ? Przykład znaleziony w Internecie

XML	JSON	YAML
<servers> <server> <name>Server1</name> <owner>John</owner> <created>123456</created> <status>active</status> </server> </servers>	{ Servers: [{ name: Server1, owner: John, created: 123456, status: active }]	Servers: - name: Server1 owner: John created: 123456 status: active

Jak wida , w ka dym formacie s te same dane.

W celu poprawy czytelno ci przykłady XML i JSON zawieraj wci cia, które nie musz wyst powa :

<Servers><Server><name>Server1</name><owner>John</owner><created>123456</created><status>active</status></Servers></Servers>

{Servers:[{name:Server1,owner:John,created:123456,status:active}]}

YAML, czyli YML musi zawiera wci cia, bo one s elementem strutury pliku, co odró nia go od pozostałych.

Kilka szczegółów technicznych:

- xml składa si z elementów i atrybutów
- element definiujemy jako cie ka np. \raport\element

- atrybut definiujemy jako cie ka zako czona wskazaniem czyli, np. \raport\element\@atrybucik

W tym oknie znajduj przykłady, które zawieraj wykaz elementów i atrybutów pliku xml.

Import i eksport danych musi by poprzedzony zdefiniowaniem, co i gdzie ma si znale , czyli nale y wskaza z której tabel i pola maj pochodzi dane do atrybutu i do której tabeli i pola maj by zapisane dane z atrybutu. Oba procesy ró ni si mi dzy sob kierunkiem przepływu danych i dlatego nale ało wprowadzi pewne zmienne pomocnicze:

Eksport: pozycja, rekordy, liczba Import: wartosc

Zmienna pomocnicza "pozycja" zawiera aktualnie eksportowan pozycj /rekord, mo e przymowa warto ci zgodnie z zapisem w polu liczba definicji XML, czyli np. 0...999

iif(pozycja<=liczba,UZ->(dbgoto(rekordy[pozycja])),.F.)

Formuła sprawdza, czy aktualna pozycja jest mozliwa do osi gni cia, czyli czy jest rekord do którego mo na zrobi skok za pomoc funcji dbgoto(), je li tak to go wykona, a je li nie, to zwraca FAŁSZ, co jest sygnałem o ko cu eksportu danych. Funkcje zapisane jako formuła elementu powinny zwraca warto logiczn oznaczaj c zgod na kontynuacj procesu lub brak zgody.

Sekwencje

sekwencje						
5 1 2 1 2 2 3 3 1 2 2 ?		b.o. 🤇) OK 🛛 💭 blokuj 🔍 błąd 🔍 ? 🔍 ukr	drzewo?		
	Lp.	Nazwa	Sekwencja1	Sekwencja2	il.1	il.2
🖳 🎨 Grupa	?	1 ABI	CCGGACTGATCTGGCTCAGTGGTCCTCCTGCC		439	
Podgrupa	2	2 primer	ATGACTGCAATGAAATTCAGTCCTGG	AGACAGGGAAGGGGTCACTAGT	26	22
	?	3 single	TTTATTTTCCATGAAATA		19	

Wyszukiwarka sekwencji w bazie FASTA.

Przed uruchomienia wyszukiwarki nale y przygotowa rodowisko oblicze rozporoszonych:

1. Wyznaczy jak najwi ksz liczb komputerów w sieci lokalnej:

- z woln przestrzeni na dysku twardym 40GB,

- z systemem Windows.

2. Pobra i rozpakowa http://bbms/FASTA.zip na dysku (mo na wł czy kompresj).

3. Wstawi skrót do programu C:\BBMS\EXE\Agent.exe do grupy Autostart i go uruchomi .

Po tych czynno ciach zacznie funkcjonowa przetwarzanie rozproszone, w tym wyszukiwarka w bazie FASTA.

Sekwencje - edycja

Sekwencje - definicje.		×
Nazwa primer	max.dł.	0
Sekwencja1	il.1	26
ATGACTGCAATGAAATTCAGTCCTGG		
Sekwencja2	il.2	22
AGACAGGGAAGGGGTCACTAGT		
FASTA *fa		•
Uwagi		
Status:	Notatka	Zmiany
💽 OK 🔽 🖸 blokuj 💭 bląd 💭 bld	Zapisz	Anuluj
Manua		

ABI

ABI													
⊴∎∎©ш≥≥∛∛™⊂≥?	1]	۰b	o. 🖸	ОК	0	blokuj	🔘 błąd)? 🕘 ukr	🗌 🗌 drz	ewo?		
⊟… हूँ _{मे} ABI	L.	p	Nazwa	Nr	typ	typ op.	rozm.	il.	roz.danych	poz.	B64	ktlg	Wartość
seq1.ab1	8	1	AEPt	0001	4	short	2	1	2	350B0000		1	13579
	8	2	AEPt	0002	4	short	2	1	2	350B0000		2	13579
	8	3	APFN	0002	18	pString	1	30	29	0001D38C		3	3130POP7_BDTv3-K
	8	4	APXV	0001	19	cString	1	2	2	32000000		4	2

Importy wyników sekwenatora z plików w formacie *.ab1.

(Applied Biosystems Genetic Analysis Data File Format, ABIF File Format Specification and Sample File Schema)

W plikach s zapisywane dane, które mo na przegl da za pomoc specjalistycznego oprogramowania. T sytuacj nieco zmieniamy wprowadzaj c mo liwo importowania tych danych do bazy.

Jak ju s zaimportowane, to mo na wykorzysta sekwencje w wyszukiwarce lub przygotowa specjalne raporty.

ABI - edycja

Dane ABI - pozycje katalogu.	×
Nazwa PBAS	
Wartość	
CCGGACTGATCTGGCTCAGTGGTCCTCCTGCCTTGGCCTCCTGAAGTGCTGGGATTACAGGTGTKAGWTACCACACCT GTCCCCTAATACTTAATTTGATAAGTTAWTTTTGGTTTTTACTTTTACGTTACAGGAATAACTGATTGAT	
	Y
Opis Array of sequence characters edited by user	
Uwagi	
Status: Notatka Zmiany	
COK Oblokuj Obląd Obld Zapisz Anuluj	
Nazwa pozvcii katalogowei.	

Importy wyników sekwenatora z plików *.ab1.

NGS

👬 NGS			
5 • 0 0 • 0 • • • • • • • • • • • • • •	Long 6 b.o. wykonar	<mark>O uru</mark>	ichom 🔘
⊟ A NGS	Lp. Nazwa 2 1 NB551023_39_HVGF2AFXX	Opis	Uwagi
C:\BBMS\DBF\TEST\FASTQ\	d		

NGS - edycja

NGS - Probant.		\Box \times
Nazwa NB551023_39_HVGF2AFXX Opis	• •	
Zlecenie		
Probant		
Uwagi	<u> </u>	Auto
+ > -		
Status:	Notatka	Zmiany
🔍 wykonano 💽 uruchom 🌘 błąd 🛛 🌘 b.d	Zapisz	Anuluj
Nazwa		

NGS - long

II N	NGS - long																										
L	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19) 2	0 2	21 2	22 :	23	24	25	26
609	G	Α	С	Т	С	Т	A	Т	G	Α	Т	Т	С	Α	Т	Т	С	Α	Т	G	1	r 1	Г	G	С	Α	Т
532	Α	С	С	Т	Т	A	T	G	С	С	Т	Т	С	Α	Т	G	Т	С	C	Т	0	0	G (Т	С	С	Т
497	Т	Т	G	С	C	T	T	C	Α	Т	Т	Т	С	С	Α	Α	Α	G	G	G	- A	A 1	Г	A	Α	С	A
808	G	С	A	Т	С	T	G	i A	С	С	Α	A	G	С	Α	G	G	С	Т	T	0	: /	۹. ۲	Т	G	Α	G
552	С	С	Т	Т	C	C	A	A	G	С	Т	G	G	Α	Т	Α	Α	С	A	G	0	G 1	Γ	G	G	G	A
957	G	Т	Т	G	Т	Т	A	G	G	G	Α	Т	С	С	A	Т	G	С	A	A	1	r (G /	A	Т	С	A
599	G	С	Т	A	Т	A	C	T	G	Α	Α	G	Т	G	Т	A	A	G	A	Т	6	a (2 /	A	A	Α	A
151	G	ſ	т	C	т	т	. т	т	C	Δ	т	т	C	т	т	Δ	G	т	т	Δ		· 1	<u>م</u>	2	C .	Δ	Δ
S																											
L	1	2	3	4	5	6	7	8	9 1	0 1	1	12 1	3	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	2	5 2	6 27
150	G	С	Α	Т	С	Т	G	A	СС	: A		A C	i (C /	A (G (G (С	Т	Т	С	Α	Т	G	A	G	G
139																G (G (C	Т	Т	С	Α	Т	G	A	G	G
151																	(C	Т	Т	С	Α	Т	G	A	G	G

Tabele

🔳 Tal	pele		• X
6) @ @ u @ <i>@</i> % % @ Q E ?		
	Pola Indeksy	Przywróć Inspekcja Data]
tab	opis PL	opis EN	sort' 🔺
AB0	Dane ABI - notatki.	ABI data - notes	TBN
AB1	Dane ABI - nagłówek pliku.	ABI data - File header	ID
AB2	Dane ABI - pozycje katalogu.	ABI data - directory entries	IDN
AL0	Alerty - notatki.	Alerts - notes	TBN
AL1	Organizer.	Organizer	ID
AL2	Alerty.	Alerts	ID
AL3	Alerty - log.	Alerts - Blog	IDN
BB0	BioBanki - notatki.	Biobanks - notes	TBN
BB1	BioBanki - lokalizacja.	Biobanks - location	ID
BB2	BioBanki - pomieszczenie, piętro.	Biobanks - room, floor	IDN
BB3	BioBanki - zamrażarka, chłodziarka, chłodnia.	Biobanks - freezer, refrigerator	IDN
BB4	BioBanki - sektor,ściana,półka,stojak.	Biobanks - the sector wall shelf	IDN
BB5	BioBanki - płytki, opakowania.	Biobanks - tiles, container	IDN
BB6	BioBanki - fiolki, bloczki, szkiełka.	Biobanks - vials, blocks	IDN
BB7	BioBanki - historia zmian narametrów	Biobanks - history of changes of parameters	IDN

Tabele głównej bazy systemowej s definiowane przez producenta BBMS i publikowane w ramach Standardu de Facto.

Udost pniono przegl danie struktury ze wzgl du na mo liwo wykorzystania tych danych podczas definiowania raportów, formularzy i szablonów XML.

U ytkownik mo e bezpiecznie zmienia opisy tabel, które s cz sto wykorzystywane w oknach.

Potrzeb rozbudowy struktury bazy danych trzeba zgłasza na forum biobanków lub bezpo rednio do producenta.

W oknie s widoczne guziki [Pola] i [Indeksy] słu ce do przegl dania i edycji szczegółów dotycz cych wskazanej tabeli.

Guzik [Przywró] słu y do odzyskania usuni tych rekordów w wybranej tabeli.

Tabele - edycja

BB5		×
	tab BB5	poprzednio 🔽 imp.
BS	bośniacki	BioBanka - ploče, ambalaža.
CZ	czeski	Biobanky - dlažba, nádobu.
DE	niemiecki	Biobanken - Fliesen-, Behälter-
DK	duński	Biobanker - fliser, container.
EN	angielski	Biobanks - tiles, container
EO	esperanto	Biobanks - kaheloj, ujo.
ES	hiszpański	Biobancos - tejas, contenedores.
ET	estoński	Biopankade - plaadid, konteinerisse.
FI	fiński	Biopankkien - laatat, container.
FR	francuski	Biobanques - tuiles, contenant
GA	irlandzki	Biobanks - tíleanna, coimeádán.
HR	chorwacki	BioBanka - ploče, ambalaža.
HU	węgierski	Biobankok - csempe, konténer.
IT	włoski	Biobanche - piastrelle, container.
LA	łaciński	Biobanks gra - tuito, continens.
LT	litewski	Biobanku - plyteles, konteineryje.
LV	łotewski	Biobankas - flizes, konteineru.
NL	holenderski	Biobanken - tegels, container
NO	norweski	Biobanker - fliser, container.
PL	polski	BioBanki - płytki, opakowania.
PT	portugalski	Biobancos - telhas, recipiente.
RO	rumuński	Biobăncile - gresie, container.
SE	szwedzki	Biobanker - kakel, container.
SK	słowacki	Biobanky - dlažba, nádobu.
SL	słoweński	BioBanka - plošče, embalaža.
SQ	albański	BioBanks - pjata, paketim.
TR	turecki	Biyobankalar - fayans, kap.
S	ort1 IDN	▼ sort2 LP ▼ sort3 ▼ sort4 ▼ 7
waru	nek	
		Anuluj

Opis tabeli bazy danych w języku polskim.

Istnieje mo liwo zmiany opisu tabeli na swój.

Tre opisu b dzie bezpiecznie przechowywana w bazie i nie ulegnie zmianie po aktualizacji lub instalacji. W celu przywrócenia standardowego opisu nale y usun aktualny.

Cz sto opisy s widoczne w oknach systemu BBMS, dlatego powinny wskazywa na zawarto tabeli.

Pola

🔳 Po	ola: BB5								
		wsz	rystkie						
tab	Pole	polski	angielski	typ	dł.	użyte	d.	liczba	opis PL
BB5	ID			С	4	4	0		Identyfikator
BB5	STA	Status	Status	С	1	1	0		Status: OK, blokuj, błąd, b.d.
BB5	LP	Цρ.	No.	С	4	2	0	X	Liczba porządkowa
BB5	NZ	Płytka	Plate	С	20	10	0		Kod 1D/2D płytki lub opakowania.
BB5	ADR	Miejsce	Position	С	20	7	0		Położenie w sektorze lub w/na ścianie.
BB5	ID_KN1	Prod.	producer	С	4	4	0		Producent - Micronic, Fluidx, Thermo, Matrix, itp.
BB5	TYP	Тур	Туре	С	1	1	0		Typ - jednoznakowy kod płytki/opakowania.
BB5	UWA	Uwagi	attention	С	64	5	0		Uwagi

Pola lub inaczej kolumny tabeli, s elementarn cz ci struktury bazy danych. Ka de pole posiada pewne wła ciwo ci, które mo na tutaj sprawdzi .

U ytkownik mo e zmienia etykiety i opisy pól. Dane te s widoczne we wszystkich oknach.

Zmiany pozostałych parametrów s wykonywane przez producenta i dystrybuowane dla wszystkich u ytkowników BBMS, dzi ki czemu zachowamy standard bazy danych.

Pola - edycja

BB2->C	ркр						×
	Pole OP	KP p	: 09 🕅 Czy li	iczba w polu teksto	owym ?		Jednostka miary
typ	liczba	▼ dł.	3 0	d. 0	unikalne	Min/Max	%
BS	bośniacki	%	Procentualno pop	punjenje odabrano	g prostora ambalažom.		
CZ	czeski	%	Procentní vyplně	ní vybraného pros	toru obalem.		
DE	niemiecki	%	Prozentuale Ausfi	üllung des ausgew	ählten Raums mit Verpao	kung.	
DK	duński	%	Procentvis udfyld	ning af valgt plads	med emballage.		
EN	angielski	%	Percentage filling	of selected space	with packaging.		
EO	esperanto	%	Procento-plenigo	de elektita spaco	kun pakajo.		
ES	hiszpański	%	Porcentaje de ller	nado del espacio s	eleccionado con embala	je.	
ET	estoński	%	Protsentuaalselt v	valitud ruumi täitmir	ne pakendiga.		
FI	fiński	%	Prosenttiosuus va	alitusta tilasta pakk	auksella.		
FR	francuski	%	Pourcentage de r	remplissage de l'es	pace sélectionné avec e	mballage.	
GA	irlandzki	%	Líon an líonta de	e spás roghnaithe l	e pacáistiú.		
HR	chorwacki	%	Postotak ispunjer	nosti odabranog pr	ostora ambalažom.		
HU	węgierski	%	A kiválasztott hely	y százalékos kitölt	ése a csomagolással.		
IT	włoski	%	Riempimento pero	centuale dello spa:	zio selezionato con l'imba	llaggio.	
LA	łaciński	%	Recipis implebitur	r vas lego.			
LT	litewski	%	Procentinis pasirir	nktos vietos užpild	ymas pakuote.		
LV	łotewski	%	Procentualais aiz	pildijums ar iesaino	jumu.		
NL	holenderski	%	Percentage vuller	n van geselecteen	de ruimte met verpakking		
NO	norweski	%	Prosentvis fylling	av valgt plass med	l emballasje.		
PL	polski	2	Procentowe wype	ełnienie wybranej j	przestrzeni opakowaniam	i.	
PT	portugalski	%	Percentual de pre	eenchimento do es	paço selecionado com a	embalagem.	
RO	rumuński	%	Umplerea procent	tuală a spa?iului s	electat cu ambalaj.		
SE	szwedzki	%	Procentuell fyllnin	ig av valt utrymme	med förpackning.		
SK	słowacki	%	Percentuálne vyp	olnenie vybraného	priestoru balen ím.		
SL	słoweński	%	Odstotek zapolnje	enosti izbranega pi	rostora z embalažo.		
SQ	albański	%	Përqindja e përqir	ndjes së hapësirës	së zgjedhur me paketim.		
TR	turecki	%	Seçili alanın amba	alaj ile yüzde dolun	nu.		
	Domyślna						
Czy	włączyć jako	kolumna w oknie ?	🔲 Zamiasl	t czyścić pole usur	ń rekord.		Uprawnienia
Czy	włączyć do ra	aportów ?	Czy blok	kada edycji ?		Zapisz	Anuluj

Masz mo liwo zmiany etykiet i opisów pól (kolumn) tabel bazy danych. Etykiety s widoczne w ka dym oknie jako tytuły kolumn lub jako etykiety przy polach edycyjnych oraz jako tytuły pozostałych kontrolek.

Opis pola wyst puje w chmurce lub na pasku statusu podczas wskazania lub edycji w kontrolce.

Pola, których edycja polega na wyborze opcji, jak np. STA maj opis interpretowany jako etykiety poszczególnych opcji.

Indeksy

Indek	sy: BB5			• ×
naz.	klucz	warunek	rozmiar	zmiana
Α	ADR	!deleted() .and. !empty(ADR)	20	2017.03.
1	ID		4	2013.08.
IA	IDN+ADR	!deleted()	23	2016.01.
IL	IDN+LP	!deleted()	7	2013.08.
ISL	IDN+STA+LP	!deleted()	8	2013.09.
KN1	ID_KN1	!deleted() .and. !empty(ID_KN1)	4	2020.02.
KN1_M	ID_KN1_M	!deleted() .and. !empty(ID_KN1_M)	4	2020.05.
N	NZ	!deleted() .and. !empty(NZ)	20	2020.02.
NF	NZ	!deleted() .and. !empty(NZ) .and. !empty(ADR) .and. ILP==0 .and. STA=='4'	20	2020.02.
UP2	ID_UP2	!deleted() .and. !empty(ID_UP2)	3	2020.02.
ZZZ	ID	deleted()	4	2014.11.

Indeksy, to informacje o sortowaniu danych według zdefiniowanego klucza.

Indeksy znacz co zwi kszaj wydajno obsługi bazy danych.

Systemowy wykaz uwzgl dnia klucz podstawowy, filtrowanie i obsług pozycji zaznaczonych do usuni cia.

Indeksy - edycja

BB5:N			×
naz. N	klucz NZ		
warunek Ideleted() .and. !empty(NZ)			
		Zapisz	Anuluj
Nazwa inde	eksu tabeli bazv	danvch.	

Niestety, nie mo na tutaj nic zmienia .

Je li z jakiego powodu jest potrzebny indeks np. do szybszego wykonywania raportów, to prosimy o zgłoszenie na forum lub bezpo rednio do autora oprogramowania.

W formule warunkowej indeksu umieszczono funkcje:

deleted() - czy rekord zaznaczony do usuni cia lub inaczej mówi c - ukryty ? emprty() - czy wskazany argument jest pusty ?

xupper() - zamaiana liter na du e

Przywró

	Prz	zyw	róć: BB5												×
4	p.		Płytka	Miejsce	Prod.	Тур	Uwagi	Skan	ważenie	Xmax	Ymax	%	Vmax	Źródło	S
V	1	14	1234567890	ZAM14	LabMind			2020.06.22 08:18:44		12	8		750ul		

Usuwanie danych odbywa si w kilku etapach.

W pierwszym usuwana pozycja uzyskuje status "ukryta" i za pomoc filtrów statusu mo na wy wietli wszystkie ukryte. Zmiana statusu na inny, czyli "wyci gni cie" z ukrytych jest prosta i wymaga tylko uprawnie do edycji.

Je li ukryta pozycja zostanie usuni ta, to ju jest sytuacja powa niejsza, bo zostaje ona oznaczona do fizycznego usuni cia.

Taka pozycja nie jesy nigdzie widoczna, nie wyst puje w adnym module ani raportach.

Poniewa mo e si zdarzy, e co usuni to przez przypadek, wprowadzono do oprogramowania mo liwo przywrócenia usuni tych danych przez u ytkownika "admin".

W okienku otwieramy za pomoc guzika [Przywró] (menu Pomoc->Tabele) s widoczne dane, które mo na przywróci , wystarczy wykona dwuklik lewym klawiszem myszy.

Uwaga !

Dane do odzyskania nie b d przechowywane w niesko czono , ale do momentu pakowania tabeli, które odbywa si podczas reindeksacji bazy danych.

Tabele otwarte

Alias	B.	R	Path	Filter	Shared
TB3	0		C:\BBMS\EXE\DS\TB3.DBF		.T.
TB2	0		C:\BBMS\EXE\DS\TB2.DBF		.T.
TB1	0		C:\BBMS\EXE\DS\TB1.DBF		.T.
ST3	0		C:\BBMS\DBF\TEST\ST3.DBF		.T.
SS2	0		C:\BBMS\DBF\TEST\SS2.DBF		.T.
UP2	0	X	C:\BBMS\DBF\TEST\UP2.DBF		.T.
TU1	0		C:\BBMS\DBF\TEST\TU1.DBF		.T.
UP33	0	Х	C:\BBMS\DBF\TEST\UP33.DBF		.T.
LO1	0		C:\BBMS\DBF\TEST\LO1.DBF		.T.
UP31	0		C:\BBMS\DBF\TEST\UP31.DBF		.T.
LO2	0		C:\BBMS\DBF\TEST\LO2.DBF		.T.
TU2	0	X	C:\BBMS\DBF\TEST\TU2.DBF		.T.
ST4	0	X	C:\BBMS\DBF\TEST\ST4.DBF		.T.
KN1	0	X	C:\BBMS\DBF\TEST\KN1.DBF		.T.
PR3	0	X	C:\BBMS\DBF\TEST\PR3.DBF		.T.
_OS3	0		C:\BBMS\DBF\TEST_OS3.DBF		.T.
PR1	0	X	C:\BBMS\DBF\TEST\PR1.DBF		.T.
PR2	0	X	C:\BBMS\DBF\TEST\PR2.DBF		.T.
SK1	0	X	C:\BBMS\DBF\TEST\SK1.DBF		.T.
SK2	0	X	C:\BBMS\DBF\TEST\SK2.DBF		.T.

Wykaz otwartych tabel jest przydatny dla administratorów.

Ka dy komputer, czy serwer posiada limit otwartych plików (otwarta tabela oznacza otwracie minimum 2 plików, dane i indeks).

Z jego powodu BBMS ogranicza liczb otwartych okien lub "stara si " otwiera pliki w trybie tylko do odczytu.

Je li u Ciebie co jaki czas pojawia si komunikat o bł dzie otrwacia,

to trzeba sprawdzi liczb otrwatych plików na serwerze i w podj konkretne kroki, eby zwi kszy limit.

Wyszukaj

rd	• • •	Tabele	1	Import		wenutkie	-	22 100
						wazyatitie	-	23 1100
OS1 PES	EL 👻 X	OS1 nr DNA	▼ X	BB6 Kod 20	x - c	PR4 Zlecenie	• X	PR8 Badania 💌
	•		-		•		•	
OS1 Dow	od oso 👻 🗙	BB6 nr obcy1	• X	BB5 Płytka	• X	BB6 Zmiana	- ×	BB6 materiał 💌
	•		•		•		•	
OS1 Imię	OS1 PESEL	OS1 Dowod or	sobisty	OS1 nr DNA	BB6 nr obcy1	BB6 Kod 2D	BB5 Płytka	PR4 Zlecenie
Lucek				1234567832				
Eugeniusz	1234567890			1928357		1011536521	11691211	rdhfri4567f
Eugeniusz	1234567890			1928357		1011536521	11691211	rdhfrj4567f
Bolesław				1234567841		0011AFA86	0123456789	
Janek				1234567888				
Jakub	353422245			1234567673		76543	2000038515	35443534
Kajko	brak			1234567891			123456789	K100421000001
			1	komA				
				komB				
			1	komC		QWERTYUI	234567890	
				komD				
Anna	461876431874	AA 123456		~0003		000F5D9E8	123456789	22222222
Anna	461876431874	AA 123456	1	~0003		000F5D9E8	123456789	22222222
Zosia	1234567890			1234567784		0011AFAA0	0123456789	w2
Albin				1234567871				
an				1234567760				
Janek	12345678903	ABC 12345678	3	123456		1011536514	orphans	1234567
Janek	12345678903	ABC 12345678	3	123456		1011536514	orphans	1234567
	OS1 Dow OS1 Imię Jucek Lucek Lucek Lugeniusz Lugeniusz Lugeniusz Lugeniusz Lugeniusz Lugeniusz Janek Janek Anna Anna Anna Anna Janek Janek	OS1 Dowod oso X OS1 Dowod oso X OS1 Dowod oso X Jost Imię OS1 PESEL Jucek 1234567890 Solesław Isak Jakub 353422245 Kajko brak Anna 461876431874 Anna 4518764303 Janek 12345678903 Janek 12345678903	OS1 Dowod oso X BB6 nr obcy1 OS1 Dowod oso X BB6 nr obcy1 J J J JS1 Imię OS1 PESEL OS1 Dowod or JUCek Jopenkusz 1234567890 JUCek Jopenkusz 1234567890 JUCek Jakub 353422245 Statzek Kajko brak Anna 461876431874 AA 123456 Anna 461876431874 AAnna 461876431874 AAnna 461876431874 AAnna 461876431874 AAnna 461876431874 AAnna 4618769303 ABC 12345678903 ABC 1234567 Abin an Janek 12345678903 ABer (12345678903) ABC 1234567	Imie OS1 Dowod oso X BB6 nr obcy1 X Imie OS1 PESEL OS1 Dowod osobisty Imie Jost Imie 1234567890 Imie Imie Jost Imie S53422245 Imie Imie Jahub 353422245 Imie Imie Jahub 353422245 Imie Imie Jahub 35342265 Imie Imie Jahub 35342265 Imie Imie Jahub 35342265 Imie Imie Jahub 31245678903 ABC 12345678 Imie Jahub 12345678903 ABC 12345678 ABC 12345678	Imie OS1 Dowod oso X BB6 nr obcy1 X BB5 Plytka Imie OS1 PESEL OS1 Dowod osobiaty OS1 nr DNA Imie OS1 PESEL OS1 Dowod osobiaty OS1 nr DNA Imie OS1 PESEL OS1 Dowod osobiaty OS1 nr DNA Imie OS1 PESEL OS1 Dowod osobiaty OS1 nr DNA Jucek 1234557830 1928357 Soleslaw 1234567830 1234567831 Jakub 353422245 1234567831 Jakub 353422245 1234567831 Arma 461876431874 AA 123456 ~0003 Arma 461876431874 AA 123456 ~0003 Arma 451876431874 AA 123456 ~0003 Janek 12345678903 ABC 12345678 12345678	Imic OS1 Dowod oso X BB6 nr obcy1 X BB5 Plytka X V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V V	Image Image <th< td=""><td>Image Image <th< td=""></th<></td></th<>	Image Image <th< td=""></th<>

Uniwersalna wyszukiwarka jest w wielu modułach systemu BBMS (lupa) i menu-> Pomoc.

Zebranie danych w formie listy odbywa si na podstwie tekstów wpisanych do pół wyszukiwania.

U ytkownik ma dyspozycji szablony wyszukiwania, czyli mo e sobie tworzy dowolne scenariusze.

Polem wyszukiwania mo e by dowolne pole w bazie danych, które posiada swój indeks.

Program podpowiada list mo liwych pól na podstawie definiiowanego wykazu tabel pod guzikiem [Tabele].

Odno nie kolumn ju nie ma ogranicze i u ytkownik za pomoc opcji "Kolumny" w menu podr cznym mo e dowolnie zbudowa list kolumn.

Z okna mo na wykona wydruk i eksport do arkusza kalkulacyjnego (menu podr czne - prawy klawisz myszy na tabelce).

Uwaga !

Ka du u ytkownik i ka de okno maj swój zestaw szablonów..

Szablony mo na importowa od innego u ytkownika lub z dystrybucji BBMS poprzez wybór z listy u ytkowników siebie.

Wyszukiwarka kontekstowa

🔳 Zasoby - u	ırządzen	ie.														\times
Nazwa	IP	M	MAC		от		Kod		Mi	ejsce	Opis		Uwagi	•	Wybier	z
🗹 🗁 🗖 Aa	$\boxed{\blacksquare} \ \cdot >$	🗹 Aa 🖡	∀ ->	💌 Aa	$\boxed{\blacksquare} \Rightarrow$	∏ Aa	$\overline{\checkmark}$	> ⊻	Aa 🔽	-> □ /	la ∏ l>	🗆 Aa	▼ -> 「	Aa		
Nazwa		Miejsce	C	Opis		U	ytk.	Uwagi	Komp.	BioBank	Monitoring	Robot	Punkt po	odawczy	Rezerwacje	~
🖌 Liquid handl	ing	1				Ac	lmin		х		X				X	
V WIN7						Ac	lmin		Х							

Wyszukiwarka kontekstowa funkcjonuje w oknach nie zwi zanych z próbkami i zleceniami oraz w czasie wyboru kodu ze słownika. Pola wyszukiwania powstaj automatycznie na podstawie listy indeksowanych pól tabeli i listy kolumn w oknie. Pola indeksowane mo na wyszukiwa poprzez dopasowanie od pocz tku tekstu ("|->"), a pozostałe w zale no ci od potrzeb. Cz sto indeks rozró nia wielkie i małe litery, co wymusza zablokowanie mo liwo ci wyboru tego dopasowania ("Aa").

Zatem:

"|->" - oznacza dopasowanie od pocz tku tekstu

"Aa" - oznacza rozró nianie du ych i małych liter

Je li ilo pół wyszukiwania jest zbyt mała zostanie wykorzystane ostatnie pole z list wyboru. Oprogramowanie automatycznie buduje list pół z odpowiednimi opcjami dopasowania.

Kontener

	T	Kontener											×
İ	Bioba	nki		-	BioBa	nki - fiolki, l	bloczki, sz	kiełka. 💌	Drukuj	Arkusz E	Eksport Us	uń	Wysortuj
	Lp.	Kod 2D	Adr.	Poz.	Тур	materiał	nr nasz	Probant	Zlecenie	ICD	Skan	ważenie	Data
	7	0011AFA83	A4	4		DNA		Nowak Piotr			2014.08.28 18:43:06		
	2	tst12345	A3	3		DNA							
	3	tst123456	A5	5		DNA	123452				2020.01.03 09:24:10		2020.01.0
	4	tst1238c	A6	6		DNA	~000E	Koleszko Kaiko	K190223041	icd-10:A01.4			

Kontener słu y do zbierania danych z okna, np. podczas wyszukiwania.

Na ka dej li cie wystarczy ustawi kursor na pozycji i nacisn [Space], eby dane zostały zapisane do kontenera.

W tym samym oknie po naci ni ciu na klawisze [Ctrl]+[Space] zostanie otwarte okienko kontenera z wybranymi danymi tego okna i ewentualnie ze wskazanego poziomu drzewa.

Podczas przenoszenia danych do kontenera jest aktualizowany licznik znajduj cy si na pasku statusu z prawej strony.

7 count=	3 EN	INS	CAPS	NUM	SCROLL	19:34:00	2018.04.18
	=7 count=	=7 count=3 EN	=7 count=3 EN INS	=7 count=3 EN INS CAPS	=7 COUNT=3 EN INS CAPS NUM	=7 COUNT=3 EN INS CAPS NUM SCROLL	=7 count=3 EN INS CAPS NUM SCROLL 19:34:00

Organizer

🔳 Org	anizer																	x
5	1		Ш	r 2	÷ 🖏	2	۵Q	2?	€ b.o.		ок	<mark>0</mark>	blokuj	🕒 b	łąd)? <mark>(</mark>)	ikr.	
Admin - administrator systemu			•		Doda	aj												
		CZ	zerwi	iec 20	20			Czas	Czas tr	wania	Opis	Alert	Powiad.	P.	Użytk.	Sprzęt	Uwagi	nc
	pon	wt	śr	C7W	pt	sob	niedz	Ø 08:36	06:00					Х	Admin	Incubato	•	
22	25	26	27	28	29	30	31	L										
23	1	2	3	4	5	6	7											
24	8	9	10	11	12	13	14											
25	15	16	17	18	19	20	21											-
26	22	23	24	25	26	27	28											
27	<u>79</u>	30	1	2	3	4	5	L										
	Dziś:	202	0-06	-29				<										>
Data		Cz	as	Czas tr	wania	Opis	;			Alert	Powia	ad. P.	Użytk.	Spi	rzęt Uv	vagi nota	Zmiana	^
201	3.07.16	6 16	:08			dług	ji opis że	by sprawdzić	log zm	х								
201	3.07.17	7 08	:16			tst1				X			Admin				2018.04	4

Organizer jest prostym "Personal information manager" (tzw. PIM) przeznaczonym dla u ytkowników BBMS. Zadaniem organizera jest uporz dkowanie chronologiczne zada do wykonania i z mo liwo ci powiadamiania innych osób.

Zadania organizatora: zapisa, eby nie zapomnie i da zna innym.

W obecnych zabieganych czasach, pewne sprawy trzeba zapisywa na ółtych karteczkach,

tak karteczk jest wła nie organizer i tym, e wystarczy do niego wpisa jedno zdarzenie,

a sam powieli karteczki i da zna , e nadszedł czas działania.

Organizer - edycja

									×
•	czerwiec 2020				20		►	08:36 + 06:00 +	
22	pon. 25	wt. 26	śr. 27	czw. 28	pt. 29	<u>sob.</u> 30	niedz. 31	Alert O Powiad.	
23 24	1 8	2 9	3 10	4 11	5 12	6 13	7 14	✓ Czy przekazać wiadomość ?	
25 26	15 22	16 23	17 24	18 25	19 26	20 27	21 28	Użytk. Admin	
27	C9 Dziś:	30 202	1 D-06 -1	2 29	3	4	5	Sprzęt	
Opis								Hamonogram	
		Lhu	ə						_
Stat	tus: —	0	agi j					Notatka	
	ОК	0	blokuj	0	błąd	0	b.d	Zmiany Zapisz Anuluj	

Najwa niejsze parametry pozycji organizera, to: data, czas, opis i status.

Status okre la, czy pozycja jest ju "zrealizowana", czy te czeka odło ona.

Komunikator

Komunikator		×
do Ala (Alicja)		
Test		
+ > -		
Wyślij	▼ tekst	Komunikator - archiwum

Komunikator pozwala na komunikacj pomi dzy u ytkownikami w ramach aplikacji BBMS. Po wysłaniu wiadomo ci jest ona zapisywana do bazy i jak adresat b dzie dost pny, to zostanie ona jemu wy wietlona.

Komunikator - archiwum

🔳 Kom	📧 Komunikator - archiwum										
- Kierunek		Status:									
C odebrane 🔘 wysłane		🔘 przeczytane	💿 nieprze	🖲 nieprzeczytane 🤇		🗼 b.d	Ala - opisik	•			
								1			
Treść	Wysłano	Odczytano	Nadawca	Odbiorca	auto						
? Test	P Test 2020.07.05 14:05:39		Admin	Ala							

Czasami wyst puje konieczno sprawdzenia historii wiadomo ci, co mo na wykona w tym oknie.

Dzi ki zastosowaniu filtrowania nadawców, adresatów i statusu, przegl danie nie powinno by kłopotliwe.

Notatka

Notatka		×						
The content of the note may be colored .								
The note may contain different font sizes.								
	1							
Jtxt ?	Zapisz	Anuluj						

Notatka mo e zawiera dowolne informacje tekstowe.

Tre notatki mo na sformatowa zmieniaj c czcionk i jej wła ciwo ci.

Wszystkie polecenia s dost pne w menu kontekstowym otwieranym za pomoc prawego klawisza myszy.

Zaznaczenie pola "txt ?" spowoduje zapis tekstu jako niesformatowany (zwykły dokument TXT), a odznaczenie tego pola jako "RTF", czyli z wszystkimi informacjami dotycz cymi formatowania (jako dokument RTF).

Funkcje

Przykłady zastosowania funkcji znajduj si w gotowych raportach definiowanych, formularzach i formułach XML. Funkcje mo na stosowa wsz dzie gdzie jest mo liwo zbudowania formuły, czyli oprócz powy szych głównie w procesach :)

Wykaz dost pnych funkcji:

and(warto , arg1, arg2,...arg10) - wykonaj operacje z operatorem ".and." warto =arg1.and.warto =arg2.and. .and.warto =arg10

ansi_utf8(<tekst>) - konwersja kodowania z ANSI na UTF8

at(<cSearch>, <cTarget>) - zwraca pozycj <cSearch> w <cTarget> ato(<cSearch>,<cTarget>,<nOffset>) - j.w od pozycji nOffset

Occurs(<szuk>, <tekst>) - zwraca ilo wystapie <szuk> w <tekst>

Day(<dDate>) - dzie miesi ca

Date2Text(<data>,<odst p>) - konversja daty na tekst z usuwaniem separatorów, np. Date2Text('2007.06.28',2) -> 2007 06 28

DTT(<data>,<czas>,<długo _czas>) - zwraca w formacie yymmddThhmmss, jak puste parametry, to bie ca datai czas o długo ci 4 znaków

dbskip(<liczba>) - zmie rekord o <liczba> pozycji dbgoto(<liczba>) - skocz do rekordu o numerze <liczba> dbseek(<tekst>) - szukaj ła cucha tekstowego zgodnie z indeksem

Dictionary(<kod_słownika>,<cLang>) - tekst słownika dla podanego kodu, zobacz np. _en.ini, _pl.ini

DirSize(<**folder**>) - podsumowanie rozmiarów wszystkich plików w folderze, czyli rozmiar foldera. Funkcj mo na zastosowa w formule konwersji podczas impordu danych w podbazach.

DirRen(<folder1>,<folder2>) - zmie nazw folderu <folder1> na <folder2>, np. DirRen("C:\ABC", "C:\DEF")

DoW(<dDate>) - numer dnia tygodnia. Warto z przedziału 1 do 7, dzie 1 to niedziela, 2 poniedziałek, jak bł dna lub pusta data to 0.

CDoW(<dDate>) - dzie tygodnia słownie xDoW(<uDate>,<cLang>) - nazwa tygodnia w wybranym j zyku

DT(<data>) - funkcja pakuje lub rozpakowuje dat (6 znaków <-> 19 znaków) albo zamienia dat na tekst. DTmDT(<cDT1>,<cDT2>) - oblicza róznic czasu cDT2 - cDT1 i zwraca wynik w sekundach, gdzie cDT to czata i czas w formacie rrrr.mm.dd gg:mm:ss (je li nie ma parametru lub jest pusty, to podstawi aktualn dat i czas).

dtoc(<data>) - zamienia dat na tekst w formacie ANSI, tj. rrrr.mm.dd

eml(<cE-mail>, <cTemat>, <cTekst>) - wy lij e-mail na wskazany adres

empty(<uVal>) lub e(<uVal) - czy warto uVal jest pusta

FileSeek(<cFile>,<cCol>,<cSearch>,<cKol2>,<cSearch2>) - zwraca prawd je li poszukiwany tekst wyst puje we wskazanej kolumnie. Funkcja stosowana w raportach.

FileSize(<cSciezka>) - zwraca sum rozmiarów wskazanych plików

FileRen(<Plik1>,<Plik2>) - zmie nazw pliku z <Plik1> na <Plik2>, np. FileRen("C:\TMP\abc.txt", "C:\TMP\def.txt")

get(uTbl,uFld) - czyta dane z tabeli uTbl i pola uFld

HowOldIs(uDat1,uDat2) - ilo lat, gdzie parametry uDat mog by tekstowe lub w formacie daty

iif(<warunek>,<prawda>,<fatsz>) - zwraca odpowiednio <prawda> lub <fatsz> w zale no ci od spełnienia <warunek>

int(<liczba>) - zaokr gla do liczby całkowitej poprzez odci cie

Koniec() - zamyka program

Kurier(<cKod>, <cIp>, <cKom>) - zapisuje komunikat z kodem do kuriera

Liczba(<uWartosc>) - konwersja dowonej zmiennej na liczb

LinkAdd(<plik>,<tabela>,<id>,<usu >) - funkcja zał czaj ca wskazany plik do rekordu tabeli z podanym id. Dodakowo mo na usun plik ródłowy, bo kopia znajdzie si w podkatalogu o nazwie tabeli.

ltrim(<tekst>) - odci cie spacji z lewej strony tekstu

lower(<tekst>) - zwraca wszystkie litery jako małe

Message(<cUser>, <cTxt>) - wy lij wiadomo do u ytkownika

Mid(<cTxt>,<nPos>,<nLen)) lub Substr(<cTxt>,<nPos>,<nLen))- zwraca fragment tekstu

MG(<cVar>) - odczytaj z pami ci warto zmiennej cVar MP(<cVar>,<uVar>) - zapisz do pami ci warto zmiennej cVar

Month(<dDate>) - numer miesi ca cMonth(<dDate>) - miesi c słownie xMonth(<uDate>,<cLang>) - miesi c słownie w wybranym j zyku

Mrxs2Jpg(<cFile>) - wykonuje konwersj plików mrxs na jpg, mo na podawa równie pliki Data0002.dat i Data0003.dat

Mrxs2lnk(<folder>,<lista_plików_po_ redniku>,<tabela>,<id>) - konwersja plików mrxs z podanej listy i zał czenie do pozycji tabeli o wskazanym id

(to poł czenie mrxs2jpj() z linkadd())

NoteGet(<cTbl>,<cFld>) - odczytaj notatk tabeli cTbl dla identyfikatora rekordu cId i pola cFld. NotePut(<cTbl>,<cFld>,<cFld>,<cFld>,<crdxt>) - zapisz tekst cTxt do bazy jako notatka

or(warto , arg1, arg2,...arg10) - wykonaj operacje z operatorem ".or." warto =arg1.or.warto =arg2.or. or.warto =arg10

padl(<tekst>,<liczba>,<znak>) - uzupełnij <tekst> do <liczba> znaków <znak> z lewej strony, jak pusty <znak> to spacja
padr(<tekst>,<liczba>,<znak>) - uzupełnij <tekst> do <liczba> znaków <znak> z prawej strony, jak pusty <znak> to spacja

Pic(<polecenie>) - wstaw do wydruku obrazek, np. kod kreskowy 1D

przykład: Pic('Zint.exe -o '+trim(OS4->KOD)+'.png -d '+trim(OS4->KOD))

i np. dla nast pnego kodu: iif(OS4->(dbskip(1)), Pic('Zint.exe -o '+trim(OS4->KOD)+'.png -d '+trim(OS4->KOD)), "")

Pytaj(<tre _pytania>,<domy lna_warto >) - zapytanie o warto . Funkcja stosowana w raportach, formularzach i szablonach.

Raport(<cNazwa>, <cEmailPlk>, <c_smtp>, <cUzytk>, <cHaslo>, <uParametr>, <cTypPliku>, <cNadawca>,<uPakujHaslo>) - cEmailPlk to adres e-mail lub plik lub jedno i drugie z separatorem "|" np. adres@e-mail.com|raport

- parametr uPakujHaslo, je li logiczny i prawda, to spakuje plik do zip, a jak tekstowy, to spakuje plik do zip i dodatkowo zaszyfruje

round(<liczba>,<dziesi te>) - zaokr gla matematycznie do <dziesi te> miejsc po przecinku (kropce)

rtrim(<tekst>) - odci cie spacji z prawej strony tekstu

RunCmd(<cCmd>) - uruchom polecenie w wierszu polece systemu operacyjnego

SMS(<cTel>, <cTekst>) - wy lij SMS na wskazany nr telefony

str(<liczba>, <długo >, <po kropce>) - zwraca tekst

StrTran(<**tekst**>, <**szukany**>, [<**zamien_na**>], [<**nr_znaku_poczatku**>], [<**nr_znaku_konca**>]) - zwraca <tekst> z zamienionymi znakami <szukany> na <zamien_na>, mo na nie stosowa pozostałych parametrów

TblGet(**<cTbl>**,**<cIdn>**,**<cNz**,**<cFld>**) - pobierz dane z tabeli parametrów pomiarów, np. BB7, gdzie cTbl - nazwa tabeli, cIdn - identyfikator rekordu tabeli nadrz dnej, cNz - warto porównywana z NZ, cFld - pole z danymi

TblPut(<**cTbl**>,<**cIdn**>,<**cRz**>,<**cFld**>,<**cWar**>) - zapisz dane do tabeli parametrów pomiarów, np. BB7, gdzie cTbl - nazwa tabeli, cIdn - identyfikator rekordu tabeli nadrz dnej, cNz - warto porównywana z NZ, cFld - pole z danymi, cWar - dane wej ciowe

Text(<co >) - konwertuje <co > na tekst (liczb , dat , logiczn , ..)

 $\begin{aligned} \textbf{Text2Text}(<\!\!\textbf{co} >,\!\!\textbf{codst p}\!\!>) &- \text{traktuje zwraca} <\!\!\text{co} > \!\!\text{jako tekst ze znakami oddzielonymi spacjami w ilo ci} <\!\!\text{odst} >, \text{np. Text2Text}(100,5) &-> 1 \\ 0 & 0 \end{aligned}$

upper(<tekst>) - zwraca wszystkie litery jako du e utf8_ansi(<tekst>) - konwersja kodowania z UTF8 na ANSI val(<tekst>) - zwraca liczb VG(<zmienna>) - czytaj zmienn VP(<zmienna>, <wartosc>) - zapisz do zmiennej VS(<zmienna>, <wartosc>) - zapisz do zmiennej sum zmiennej i warto ci WrLog(<tekst>) - zapisz do logu

Wykres



Na podstawienie wskazanych danych i opcji wygl du, BBMS tworzy automatycznie wykres, dobieraj c odpowiednio zakresy X i Y. Je li przedziały warto ci wskazanych danych znacz co si ró ni , wykres nie b dzie czytelny.

Dobieraj kolory tak, eby wskazane dane nie pokrywały si :)

Wykres - opcje



W celu wygenerowania wykresu trzeba poda $% \left({{{\rm{niezb}}}} \right)$ niezb dne parametry, ródło danych X i Y oraz wygld.

Nie ka de okno zawiera dane, które nadaj si do przedstawienie w formie wykresu.

Kolumny

Kolumny									\times
Pole	etykieta	Lista		b.ed.		Opis	^	1	
IDN	drzewo		Х	X	Х	ldentyfikator tabeli nadrzędnej			
STA	Status		Х			Status: OK, blokuj, błąd, b.d.			
LP	Lp.	X	Х	X		Liczba porządkowa		_	
ID_BB6	fiolka	X				Fiolka / próbka / ampułka.			
ID_BB5	Płytka	X				Płytka / pudełko / statyw / wor			A
ID_BB4	4	X				Czwarty poziom struktury geogra			
ID_BB3	3	X				Trzeci poziom struktury geografi			
ID_BB2	2	X				Drugi poziom struktury geografic			
ID_BB1	1	X				Pierwszy poziom struktury geogr			
ID_PR4	Zlecenie					Zlecenie badania lub przechowa			♥
10_051	Probant	X				Probant			•
MAT	matenał	X				Matenał biologiczny.		-	
ADR	adr.	X				Pozycja na płytce.			
NR_DNA	nr DNA	~				Wilson identificator materialu			Reset
NR_DNAZ	nr DINA2					wrasny identyfikator materiaru t	*		
<						>		н	lelation
etykieta 🛛	materiał	F	7 0	zy włąc	zyć	jako kolumna w oknie ?			
Opis	Materiał biologic:	zny.							
Formuła									Ŧ
Kolor tekstu									-
Kolor tła									-
Czy blokad	la edycji ?					Zapisz		Anul	uj

W tym oknie mo esz zmieni : etykiet , opis i kolejno kolumn w tabeli.

Dla kolumn, których nazwa zaczyna si na "ID_" istnieje mo liwo zdefiniowania formuły pobierania danych z bazy.

Przykładowo: dla ID_OS1 mo na wpisa formuł : OS1->IM wówczas w tabeli powiaj si imiona probanta

lub trim(OS1-> NZ) + " " + OS1-> PES to b dzie widoczne nazwisko i PESEL

Formuła dla koloru tekstu w polu "Kolor tekstu" powinna zwraca kolor RGB jako tekst, np. iif(WS2->NR_DNA==WS2->NR_DNA1,",255,0,0') je i NR_DNA jest ró ne od NR_DNA1, to czerwony kolor tekstu.

Analogicznie mo e wygl da formuła dla tła. Stosuj c t sam kolor tła b dzie czerwony dla ró nych NR_DNA.

Po kliku na [Relation]

WS2	Wysortowania - wykaz fiolek.				×
	Tabela dołączona	Pole wyszukiwania	Indeks	Tabela odniesienia.	Pole odniesienia
1	BB6 BioBanki - fiolki, bloczki, s 💌	ID Identyfikator rel 💌	I:ID 👻	WS2 Wysortowania - wykaz fiolek. 💌	ID_BB6 Fiolka / p 👻
2	_BB6 💌	ID_BB6 💌	BB6:ID_BB6	BB6 BioBanki - fiolki, bloczki, szkiel 💌	ID Identyfikator rel 👻
3	-	-	•	•	-
				Zapisz	Anuluj

Okienko pozwala na rozszrzenie widoku okna o dodatkowe kolumny z innych tabel poł czonych relacjami. Relacja zaczyna si od tabeli odniesienia. Domy lnie główn tabel odniesienia jest tabela okna.

Import z BBMS

Import z BBMS					×
Baza danych C.\BBM	S\DBF\TEST\	Użytkownik	Admin	Zaloguj	
		Hasto		Minimum and an under	
		Ζιοαίο importu		miejsce zapisu danych	
BB1: BioBanki - lokalizacja.		Wew	•		•
BB2: BioBanki - pomieszczenie, p	iętro.	Piętro	•		•
BB3: BioBanki - zamrażarka, chło	dziarka, chłodnia.	bank 4°C	•		•
BB4: BioBanki - sektor,ściana,pół	ka,stojak.	wszystkie	•		▼
BB5: BioBanki - płytki, opakowan	ia.	wszystkie	•		▼
BB6: BioBanki - fiolki, bloczki, szk	iełka.	wszystkie	•		·
BB7: BioBanki - historia zmian par	ametrów.	wszystkie	•		▼
Poziom p	rzenoszenia danych	BB6: BioBanki - fiolki, bloczki, szkie	łka.	▼ Notatki	
Zaznacz informacje skojarzone do	o aktualizacji podczas	importu:		Dokumenty	
🔽 Matka	Prod.	Tródło		Probant	
Zecenie	🗍 Osoba				
Formuła importu (alias tabeli impor	towanej z przedrostkie	em IMP_).			
IMP_BB6->STA=="1"					
1					1
		Para danyah		Start Anu	iiuj
		baza uanyCh			

Import z BBMS oznacza import z innej bazy danych o strukurze publikowanej jako BBMS :) Mechanizm importu obejmuje niemal wszystkie moduły oprogramowania.

Import prawdopodobnie b dzie rozwijany poprzez dodawanie kolejnych opcji.

Procedura polega na:

- wyborze bazy danych i zalogowaniu
- wyborze drzewa ródłowego
- opcjonalnie wyborzerz drzewa docelowego
- wyborze tabeli / poziomu importu to te dane b d w 100% importowane
- oznaczeniu dodatkowych informacji do importu, czyli danych poł czonych

Za pomoc formuły importu mo na odfiltrowa dane, np. tylko ze statusem "OK" IMP_BB6->STA=='1'

Skróty

		Sk	róty			×
				Dodaj Usuń		
İ	L ρ.		Nazwa	Formuła	Uwagi	Zm
	V	1	adr	trim(OS1->UL)+" "+trim(OS1->DOM)+"/"+OS1->LOK		20:

Buduj c zło one formuły łatwo o bł d. Dzi ki zastosowaniu skrótów formuły s czytelne i robi niepotrzbnego haosu :)

W celu przeniesienia formuły do skrótów po prostu s skopiuj do okna Skróty nadaj c odpowiedni nazw .

np. zamiast

trim(OS1->UL)+" "+trim(OS1->DOM)+"/"+OS->LOK

wpisz

%adr

lub

#adr

Obiekty



Okienko prezentacji obiektów otworzysz za pomoc guzika na pasku z narz dziami. Praktyczne wykorzytanie mo e si sprawdzi w modułach: Biobanki, Magazyn i Odczynniki.

Wielko i rozmieszczenie obiektów zale y od danych, a w szczególo ciu Xmax, Ymax i ilo ci elementów podrz dnych. Kolorowanie uzyskasz po wyborze koloru podczas edycji elementu.

Je li w okienku klikniesz prawym klawiszem myszy, to pojawi si mo liwo zmiany formuł informacji dodatkowych.

Poni ej przykład: substr(BB4->NZ,7,2)+" "+text(BB4->FIOP)+"%" lub right(trim(BB4->NZ),2)+" "+text(BB4->FIOP)+"%"

gdzie: substr() lub right() - wytnij frament tekstu
Zdarzenia

📧 Zdarzenia - BioBanki - fiolki, bloczki, szkiełka.

		•		✓ wszyst	tie	
Data i czas	Zdarzenie	Rekord	Uwagi	Komputer	Użytkownik	
2021.02.09 08:29:23	usunięto		0011AFA87	LABMIND	Admin	
2021.02.04 23:00:40	wyszukano	1011536512	1011536512	LABMIND	Admin	
2021.02.04 16:38:06	wyszukano	0011AFA82	0011AFA82	LABMIND	Admin	
2021.02.04 12:41:26	Kontener	0011AFA8C		LABMIND	Admin	
2021.02.04 10:29:03	wyszukano	0011AFA81	0011AFA81	LABMIND	Admin	
2021.02.03 20:08:59	Kontener	0011AFA82		LABMIND	Admin	
2021.02.03 20:08:57	Kontener	0011AFA89		LABMIND	Admin	
2021.02.03 20:08:56	Kontener	0011AFA86		LABMIND	Admin	
2021.02.03 17:20:27	wyszukano	0011AFA81		LABMIND	Admin	

Nie wszystko co si dzieje z baz danych mo na zarejestrowa z historii zmian danych. Dobrym przykładem jest zdarzenie skasowania rekordu bazy danych lub czynno ci typu wyszukano, czy wstawiono do kontenera. Dlatego w BBMS powstał rejestr tych zdarze .

 \times

Dane w rejestrze zdarze s przechowywane pewien okres, eby nie spowodowa zbyt du ego przyrostu bazy danych. W razie potrzeby mo na odtworzy archiwum i sprawdzi zdarzenia historyczne.

Katalog zdarze b dzie sukcesywnie rozbudowywany raz z pojawiaj cymi si potrzebami u ytkowników.