Wstęp

Niniejszy dokument opisuje przykładowe działania zwiększające bezpieczeństwo przechowywania danych tworzonych w systemie KS-AOW na serwerze bazodanowym Firebird. Oprócz opisanych poniżej metod istnieje wiele innych, których ten dokument nie opisuje, jednak każda próba zwiększenia bezpieczeństwa danych zawartych w bazie danych jest wskazana, dlatego nie należy się ograniczać jedynie do opisanych w tym dokumencie przykładów. W przypadku korzystania z bazy danych Oracle zagadnienia związane z zabezpieczaniem dostępu do systemu KS-AOW od momentu zmiany poziomu bezpieczeństwa w samym systemie KS-AOW także mają zastosowanie. Dotyczy to również wątku zmiany domyślnych haseł do schematu apw_user czy system.

Zabezpieczenia infrastruktury

Opisana poniżej procedura zakłada, że zostały wykonane czynności mające na celu zabezpieczenie fizyczne serwera bazodanowego. Bez tego, żadna metoda zabezpieczania samych danych nie jest w 100% skuteczna. Zabezpieczenie infrastruktury powinno polegać na wydzieleniu komputera będącego serwerem bazodanowym i odseparowaniu go w taki sposób, aby osoby niepowołane nie mogły się do niego dostać. W tym celu można zastosować zabezpieczenia fizyczne w postaci zamków w drzwiach czy kontroli dostępu do pomieszczenia, w którym znajduje się komputer z zainstalowanym serwerem bazodanowym, a dostęp przez terminal powinien być zabezpieczony odpowiednimi mechanizmami uwierzytelniającymi.

Komputer, na którym znajduje się baza danych powinien być dobrany tak, aby w razie awarii sprzętowej nie utracić danych. Można to osiągnąć przez stosowanie mechanizmów macierzy RAID i regularne kopie zapasowe.

Zabezpieczenia oprogramowania

System operacyjny

Należy pamiętać, aby zainstalowany na serwerze bazodanowym system operacyjny był aktualizowany w kontekście poprawek bezpieczeństwa i wspierany przez swojego producenta. Należy reagować na ewentualne doniesienia o skutecznym złamaniu zabezpieczeń systemu operacyjnego i niezwłocznie instalować niezbędne poprawki. System operacyjny powinien być dobrany tak, aby możliwe było separowanie poszczególnych jego zasobów i procesów różnych użytkowników poprzez stosowanie mechanizmów uprawnień do plików.

Oprogramowanie antywirusowe

Bezwzględnie na serwerze bazodanowym powinno być zainstalowane aktualne oprogramowanie antywirusowe z aktualną bazą sygnatur wirusów. Jeśli komputer, na którym zainstalowany jest serwer bazodanowy jest podłączony do Internetu bezwzględnie powinien posiadać włączoną zaporę systemową lub inne oprogramowanie monitorujące i blokujące niepotrzebny ruch sieciowy.

Tytuł: Zabezpieczenia w systemie KS-	Wykonał: Łukasz Bek	Sprawdził: Joanna Stępniak	Zatwiordził: kukasz Rok	Stropp 1
AOW		- Pilśniak	Zatwieruzii. Łukasz Bek	Stional

K			INSTRUKCJA			K2-VU/V	
	Zabezpieczenia w systemie KS-AOW						
	ISO 9001:2008	Dokument: 2018.05.08	Wydanie: 1		Waga: 90		

Serwer bazodanowy

Serwer bazodanowy Firebird powinien być skonfigurowany tak, aby jego proces był uruchamiany na osobnym koncie użytkownika w szczególności, żeby nie było to konto SYSTEM. Poniżej przedstawiono sposób konfiguracji serwera bazodanowego i uruchomienie go na osobnym koncie użytkownika. Przykłady zostały opisane na systemie operacyjnym Windows w wersji 10.

Zakładanie nowego użytkownika OS

Pierwszym krokiem jest otwarcie konsoli zarządzania użytkownikami. Aby to zrobić używamy skrótu Windows + R (uruchom...). Powinno pojawić się okno jak poniżej.

💷 Uruch	amianie	×
	Wpisz nazwę programu, folderu, dokumentu lub internetowego, a zostanie on otwarty przez syster Windows.	zasobu n
Otworz:	lusingrimse	~
	OK Anuluj <u>P</u> r	zeglądaj

Rysunek 1 Uruchom

Po wpisaniu w pole edycyjne wyrażenia *lusrmgr.msc* i zatwierdzeniu przyciskiem OK powinna otworzyć się konsola zarządzania użytkownikami.

[Uzytkownicy i grupy lokalne (lokalnie)] —			
<u>P</u> lik <u>A</u> kcja <u>W</u> idok Pomo <u>c</u>			
⇐ ➡ 🗖 🗟 🔽 🖬			
💭 Użytkownicy i grupy lokalne (lokalnie)	Nazwa		Akcje
Użytkownicy	📕 Użytkownicy		Użytkowni 🔺
Grupy	🛗 Grupy		Więce 🕨

Rysunek 2 Konsola zarządzania użytkownikami

Klikamy w widoczny po lewej stronie folder Users. Pojawi się lista użytkowników w systemie.

Tytuł: Zabezpieczenia w systemie KS- AOW	Wykonał: Łukasz Bek	Sprawdził: Joanna Stępniak - Pilśniak	Zatwierdził: Łukasz Bek	Strona 2

K			INSTRUKCJA		K2-00/0/		
	Zabezpieczenia w systemie KS-AOW						
	ISO 9001:2008	Dokument: 2018.05.08	Wydanie: 1	Waga: 90			

lusrmgr - [Użytkownicy i grupy lokalne (l	💀 lusrmgr - [Użytkownicy i grupy lokalne (lokalnie)\Użytkownicy] —						
<u>P</u> lik <u>A</u> kcja <u>W</u> idok Pomo <u>c</u>							
🗢 🧼 🖄 📰 🔯 🗟 🖬							
磿 Użytkownicy i grupy lokalne (lokalnie)	Nazwa	Pełna nazwa	Opis	Akcje			
Użytkownicy	Administrator		Wbudowane konto do administro	Użytkowr	ni 🔺		
Grupy	🛃 Gość		Wbudowane konto do dostępu d	Więc	e 🕨		
	Konto domyślne		Konto użytkownika zarządzane pr.	r. i			
	WDAGUtilityAccount		Konto użytkownika zarządzane i u.				
	<		>				
				1			

Rysunek 3 Lista użytkowników OS

Klikamy prawym przyciskiem myszy na puste pole na liście użytkowników i wybieramy Nowy użytkownik.

	(lokalnie)\ ltutkownicu]		_		×
	iokanne) (ozytkownicy]				~
a nazwa Opis	Nazwa	Opis		Akcje	
Wbudow	Administrator	Wbudowane konto	do administro	Użytkow	ni 🔺
Wbudow	🛃 Gość	Wbudowane konto o	do dostępu d	Wię	ce 🕨
Konto uz	Konto domyślne	Konto użytkownika z	arządzane pr.		
Konto uz	WDAGUtilityAccount	Konto uzytkownika z	tarządzane i u.		
Nowy użytkownik.		użytkownik			
Odśwież		ież			
Eksportuj listę		rtuj listę			
Widok		¢ >			
Rozmieść ikony		ieść ikony >			
Szeregui ikony		auj ikonv			
Pomoc					
	<		>	I	
	<		>		

Rysunek 4 Nowy użytkownik

Uzupełniamy formularz jak poniżej. Użytkownik nie musi nazywać się firebird, może być to dowolna nazwa. Hasło powinno składać się przynajmniej z 8 znaków, zawierać małe i duże litery oraz znaki specjalne.

Tytuł: Zabezpieczenia w systemie KS- AOW	eczenia w systemie KS- AOW Wykonał: Łukasz Bek		Zatwierdził: Łukasz Bek	Strona 3

		INSTRUKCJA		K2-7U/N		
Sabezpieczenia w systemie KS-AOW						
ISO 9001:2008	Dokument: 2018.05.08	Wydanie: 1	Waga: 90			

Nowy użytkowr	nik			?	×
<u>N</u> azwa użytkownika:	firebir	d			
<u>P</u> ełna nazwa:	firebir	d			
<u>O</u> pis:	Konto	serwera FIREBIF	(D		
<u>H</u> asło:		•••••			
Potwi <u>e</u> rdź hasło:		•••••			
Użytkownik n	<u>usi</u> zmie	enić hasło przy na	stępnym logowan	iu	
<mark>∕∕</mark> Użyt <u>k</u> ownik n	ie może	zmienić hasła			
Ha <u>s</u> ło nigdy r	nie wyga	isa			
Konto jest wy	łączone	;			
Demos			1 hu fan	7-	l
Pomo <u>c</u>			Utworz	<u>Z</u> am	knij

Rysunek 5 Nowe konto Firebird

Po utworzeniu użytkownik będzie widoczny na liście użytkowników.

🗶 lusrmgr - [Użytkownicy i grupy lokalne (lokalnie)\Użytkownicy] —						
Plik Akcja Widok Pomog						
🗢 🄿 🙍 📰 🖸 🖬						
💭 Użytkownicy i grupy lokalne (lokalnie)	Nazwa	Pełna nazwa	Opis	Akcje		
Użytkownicy	strator 🛃	1	Wbudowane konto do administro	Użytkowi	ni 🔺	
Grupy	Firebird	firebird	Konto serwera FIREBIRD	Wied	e 🕨	
	🛃 Gość		Wbudowane konto do dostępu d.			
	Konto domyślne		Konto użytkownika zarządzane pr.			
	WDAGUtilityAccount		Konto użytkownika zarządzane i u.			
	<		>			

Rysunek 6 Konto serwera Firebird

Przydzielanie uprawnień użytkownikowi

Utworzony przed chwilą użytkownik powinien posiadać uprawnienia do folderu, w którym znajdują się pliki wykonywalne serwera Firebird. W tym celu przechodzimy w menadżerze folderów do folderu gdzie zainstalowany jest Firebird.

Tytuł: Zabezpieczenia w systemie KS- AOW	Wykonał: Łukasz Bek	Sprawdził: Joanna Stępniak - Pilśniak	Zatwierdził: Łukasz Bek	Strona 4

			INSTRUKCJA		K2-VU/W
		Zabezpiecz	zenia w systemie KS-AOW		KJ-AUW
	ISO 9001:2008	Dokument: 2018.05.08	Wydanie: 1	Waga: 90	

📙 🛃 📙 🗢 Firebird						- 0	×
Plik Narzędzia główne	Udo	ostępnianie Wio	lok				~ ?
Przypnij do paska Kopiuj W Szybki dostęp	klej	🙀 Przenieś do マ	🗙 Usuń 👻	Nowy folder	Właściwości	Zaznaczanie	
Schowek		Organiz	zowanie	Nowy	Otwieranie		
← → • ↑ <mark> </mark> « Dy	sk lokalny	/ (C:) → Pliki progra	amów (x86) 🔸 Fireb	oird 🗸	Przeszukaj: F	irebird	Q
Nazwa		Data m	iodyfikacji Typ		Rozmiar		
Firebird_2_5		23.10.2	017 12:11 Fold	ler plików			
1 element							

Rysunek 7 Ścieżka do folderu Firebird

Klikamy prawym przyciskiem myszy na folderze Firebird_2_5 (lub odpowiadającemu zainstalowanej wersji) i wybieramy właściwości.

goine	Udostępnianie	Zabezpieczenia	Poprzednie wersje	Dostos	sowywanie
Nazwa	obiektu: C:\Prog	gram Files (x86)\Fin	ebird\Firebird_2_5		
<u>N</u> azwy	grup lub użytkow	vników:			
M 🖽	SZYSTKIE PAK	IETY APLIKACJI			^
<u>88</u> T	WÓRCA-WŁAŚC	ICIEL			
🚨 S	YSTEM				
SE A	dministratorzy (SA	2011ST0747\Adm	iinistratorzy)		
<u> 92 i</u>	tutkowniou (SA)	011ST07/7/115/#k/	(voiciwi		*
Aby zm	ienić uprawnienia	a, kliknij przycisk E	dytuj.		Edytuj
Upraw	nienia dla: WSZY	STKIE PAKIETY			
APLIK	ACJI		Ze	ezwalaj	Odmów
Pełr	na kontrola				^
Mod	yfikacja				
Odc	zyt i wykonanie			~	
Wyś	wietlanie zawarto	sci folderu		~	
Odc	zyt			~	
Zapi	s				~
Kliknij p	orzycisk Zaawans	sowane, aby przejś	ć do specjalnych	Z <u>a</u> a	wansowane
aprawi	iter fub datawien	200WorldWdriyCh	•	_	

Rysunek 8 Właściwości folderu Firebird

Na zakładce Zabezpieczenia wybieramy przycisk Edytuj.

Tytuł: Zabezpieczenia w systemie KS- AOW	Wykonał: Łukasz Bek	Sprawdził: Joanna Stępniak - Pilśniak	Zatwierdził: Łukasz Bek	Strona 5

K			INSTRUKCJA		KS-00W/
		Zabezpiecz	zenia w systemie KS-AOW		
	ISO 9001:2008	Dokument: 2018.05.08	Wydanie: 1	Waga: 90	

abezpieczenia		
Nazwa obiektu: C:\Program Files ((x86)\Firebird\Fireb	bird_2_5
<u>N</u> azwy grup lub użytkowników:		
WSZYSTKIE PAKIETY APLI	KACJI	
K TWÓRCA-WŁAŚCICIEL		
Administratorzy (SA2011ST07	747\Administratora	л)
Uzytkownicy (SA2011ST074	7\Użytkownicy)	0
Sea TrustedInstaller		
	Dodai	Usuń
	Dodaj	U <u>s</u> uń
<u>y</u> orawnienia dla: Administratorzy	<u>D</u> odaj Zezwalaj	U <u>s</u> uń Odmów
⊻prawnienia dla: Administratorzy Pełna kontrola	Dodaj Zezwalaj	U <u>s</u> uń Odmów
⊻prawnienia dla: Administratorzy Pełna kontrola Modyfikacja	Dodaj Zezwalaj	U <u>s</u> uń Odmów
Uprawnienia dla: Administratorzy Pełna kontrola Modyfikacja Odczyt i wykonanie	Dodaj Zezwalaj	Uguń Odmów
Uprawnienia dla: Administratorzy Pełna kontrola Modyfikacja Odczyt i wykonanie Wyświetlanie zawartości folderu	Dodaj Zezwalaj	Uguń Odmów
Uprawnienia dla: Administratorzy Pełna kontrola Modyfikacja Odczyt i wykonanie Wyświetlanie zawartości folderu Odczyt	Dodaj Zezwalaj	U <u>s</u> uń Odmów

Rysunek 9 Edycja uprawnień

Klikamy przycisk Dodaj... i wprowadzamy nazwę utworzonego przed chwilą konta użytkownika. Poniższy zrzut ekranu odnosi się do komputera testowego. Jego treść będzie inna na komputerze, na którym wykonuje się tą operację.

Wybieranie: Użytkownicy lub Grupy	×
<u>W</u> ybierz ten typ obiektu:	
Użytkownicy, Grupy, lub Wbudowane zabezpieczenia główne	<u>T</u> ypy obiektów
Z tej lokalizacji:	
SA2011ST0747	Lokalizacje
Wpr <u>o</u> wadź nazwy obiektów do wybrania (<u>przykłady</u>):	
SA2011ST0747\firebird	Sprawdź nazwy
Zaawangowane OK	Anuluj

Rysunek 10 Uprawnienia użytkownika

Po potwierdzeniu w oknie uprawnień nadajemy użytkownikowi Firebird uprawnienie do modyfikacji plików i zatwierdzamy przyciskiem OK.

Tytuł: Zabezpieczenia w systemie KS- AOW	Wykonał: Łukasz Bek	Sprawdził: Joanna Stępniak - Pilśniak	Zatwierdził: Łukasz Bek	Strona 6

		INSTRUKCJA		K2-7U/N
	Zabezpiecz	zenia w systemie KS-AOW		NJ-AUW
ISO 9001:2008	Dokument: 2018.05.08	Wydanie: 1	Waga: 90	

Uprawnienia dla Firebird_2_5			2
Zabezpieczenia			
Nazwa obiektu: C:\Program Files (x8	36)\Firebird\Firebir	d_2_5	
Nazwy grup lub użytkowników:			
SYSTEM .			^
Administratorzy (SA2011ST074	7\Administratorzy)		
firebird (SA2011ST0747\firebird)	i)		
Uzytkownicy (SA2011ST0747	Użytkownicy)		
			×
<		>	
[<u>D</u> odaj	U <u>s</u> uń	
Uprawnienia dla: firebird	Zezwalaj	Odmów	
Pełna kontrola			\mathbf{h}
Modyfikacja			
Odczyt i wykonanie			
Wyświetlanie zawartości folderu	\checkmark		
Odczyt	\checkmark		~
OK	Apului	Zasto	sui

Rysunek 11 Uprawnienia do modyfikacji

Okno uprawnień powinno wyglądać podobnie jak to poniżej.

		roprzednie wersje	Dostosowywanie	5
Nazwa obiektu: C:\Proj	gram Files (x86)\Fir	ebird \Firebird_2_5		
Nazwy grup lub użytkow	vników:			
WSZYSTKIE PAK	IETY APLIKACJI			^
Structure Struct	CICIEL			
SYSTEM .				
firebird (SA2011ST	0747\firebird)			U,
ST Administratorzy (SL	2011ST07/7\ 2dm	ninietratorzu)		*
Aby zmienić uprawnienia	a, kliknij przycisk E	dytuj.	💎 <u>E</u> dytuj	
		-		
I have seen to all a final to d				
Uprawnienia dla: firebird		Zei	zwalaj Odmow	
Uprawnienia dla: firebird Pełna kontrola	I	Ze:	zwalaj Odmow	^
Uprawnienia dla: firebird Pełna kontrola Modyfikacja	I	Ze:	zwalaj Odmow	^
Uprawnienia dla: firebird Pełna kontrola Modyfikacja Odczyt i wykonanie	I <u></u>	Zei	zwalaj Odmow	^
Uprawnienia dla: firebird Pełna kontrola Modyfikacja Odczyt i wykonanie Wyświetlanie zawarto	n náci folderu	Zei	zwałaj Odmow	^
Uprawnienia dla: firebird Pełna kontrola Modyfikacja Odczyt i wykonanie Wyświetlanie zawarto Odczyt	sści folderu	Zei	zwałaj Odmow	^
Uprawnienia dla: firebird Pełna kontrola Modyfikacja Odczyt i wykonanie Wyświetlanie zawarto Odczyt Zapis	u Sisci folderu	Zei	walaj Odmow	~

Rysunek 12 Okno uprawnień folderu firebird

Uruchamianie serwera BD na koncie firebird

Kolejnym krokiem jest ustawienie usługi firebird tak, aby uruchamiała się na koncie Firebird.

W tym celu otwieramy usługi wpisując w okno uruchamiania (Windows + R) wartość services.msc

Tytuł: Zabezpieczenia w systemie KS- AOW	Wykonał: Łukasz Bek	Sprawdził: Joanna Stępniak - Pilśniak	Zatwierdził: Łukasz Bek	Strona 7

	INSTRUKCJA						
	Zabezpieczenia w systemie KS-AOW						
	ISO 9001:2008	Dokument: 2018.05.08	Wydanie: 1	Waga: 90			



Rysunek 13 Uruchamianie przystawki usług

Po potwierdzeniu powinno pojawić się następujące okno:

						-	×
Widok Pomoc							
🖾 Q 📑 🛛 🖬 🕨 🔳 II 🕨							
kalne) O. Usługi (lokalne)							
Firebird Guardian - DefaultInstance	Nazwa	Opis	Stan	Typ uruchomienia	Logowanie jako		
	🖏 Faks	Umo		Reczny	Usługa sieciowa		
Zatrzymaj usługę	Rirebird Guardian - DefaultInstance	Fireb	Działa	Automatyczny	System lokalny		
Uruchom ponownie usługę	Firebird Server - DefaultInstance	Fireb	Działa	Reczny	System lokalny		
	S Foldery robocze	Ta us		Reczny	Usługa lokalna		- 1
Opis:	GraphicsPerfSvc	Grap		Recznie (wyzwalan	System lokalny		
Firebird Server Guardian -	Grupowanie sieci równorzędnej	Pozw		Reczny	Usługa lokalna		
www.inebirdsqi.org	Armonogram zadań	Umo	Działa	Automatyczny	System lokalny		
	Arrow Host biblioteki DLL liczników wydajności	Umo		Reczny	Usługa lokalna		
	Host dostawcy odnajdowania funkcji	Usłu		Reczny	Usługa lokalna		
	🖏 Host systemu diagnostyki	Usłu		Reczny	System lokalny		
	🖏 Host urządzenia UPnP	Umo		Ręczny	Usługa lokalna		
	🍓 Host usługi diagnostyki	Usłu	Działa	Reczny	Usługa lokalna		
	A HP LaserJet Professional M1210 MFP Series Receive Fax Service		Działa	Automatyczny	System lokalny		
	🚇 HP LaserJet Service	A sys	Działa	Automatyczny	System lokalny		
	A HP SI Service		Działa	Automatyczny	System lokalny		
	🖏 Informacje o aplikacji	Umo	Działa	Recznie (wyzwalan	System lokalny		
	🖏 Instalator kontrolek ActiveX (AxInstSV)	Zape		Reczny	System lokalny		
	🖏 Instalator modułów systemu Windows	Umo		Automatyczny	System lokalny		
	🖏 Instalator Windows	Doda		Reczny	System lokalny		
	🆏 Instrumentacja zarządzania Windows	Dost	Działa	Automatyczny	System lokalny		
	Sintel(R) Content Protection HECI Service	Intel(Reczny	System lokalny		
	Intel(R) Management and Security Application Local Manage	Allo	Działa	Automatycznie (op	System lokalny		
	intel(R) Management and Security Application User Notificat	Intel(Działa	Automatycznie (op	System lokalny		
	🏟 Interfejs usługi gościa funkcji Hyper-V	Udos		Ręcznie (wyzwalan	System lokalny		
	🖏 Izolacja klucza CNG	Usłu	Działa	Recznie (wyzwalan	System lokalny		
	Kamsoft S.A. KS-PUSH Client (KS-EWD)	KS-P	Działa	Automatyczny	System lokalny		

Rysunek 14 Usługi firebird

Wyszukujemy usługi Firebird Guardian - DefaultInstance oraz Firebird Server – DefaultInstance.

Klikamy dwukrotnie lewym przyciskiem myszy na usługę Firebird Guardian – DefaultInstance. Na ekranie pojawi się poniższe okno konfiguracyjne.

Tytuł: Zabezpieczenia w systemie KS- AOW	Wykonał: Łukasz Bek	Sprawdził: Joanna Stępniak - Pilśniak	Zatwierdził: Łukasz Bek	Strona 8

K			INSTRUKCJA			K2-VU/V/
	Zabezpieczenia w systemie KS-AOW					NJ-AUW
	ISO 9001:2008	Dokument: 2018.05.08	Wydanie: 1		Waga: 90	

rebird (Guardian - D	etaultinstance	- właściwości (Komputer lokalny) 💦 🗡
Ogólne	Logowanie	Odzyskiwanie	Zależności
Nazwa Nazwa	usługi: wyświetlana:	FirebirdGua Firebird Gua	rdianDefaultInstance ardian - DefaultInstance
Opis:		Firebird Ser	ver Guardian - www.firebirdsql.org
Ścieżka ''C:\Pro	a do pliku wył ogram Files (xł	konywalnego: 86)\Firebird\Fireb	ird_2_5\bin\fbguard.exe'' -s DefaultInstance
<u>T</u> yp ur	uchomienia:	Automatyc	zny 🗸
Stan us	sługi:	Działa	
<u>l</u>	Jruchom	Z <u>a</u> trzyma	aj <u>W</u>strzymaj Wz<u>n</u>ów
Możes: tego mi	z określić para iejsca.	metry uruchomie	nia, które będą użyte przy uruchomieniu usługi z
urucho	omienia:		
			OK Anuluj Zastosuj

Rysunek 15 Konfiguracja usługi Guardian

Przechodzimy na zakładkę Logowanie i ustawiamy usługę tak, aby uruchamiała się na koncie wcześniej założonego użytkownika firebird.

Firebird (Guardian - D	efaultInstar	nce -	właściw	ości (Kor	mpute	r lokaln	y)		×
Ogólne	Logowanie	Odzyskiwa	nie	Zależnoś	ci					
Logowa	anie jako:									
⊖ Lok	alne konto <u>s</u>y Z <u>e</u> zwalaj usłu	stemowe dze na wspó	łdzia	łanie z p	ulpitem					
۱ ه <u>۲</u> (konto:		∖fireb	ird				Przeg	lądaj	
<u>H</u> as	ło:	•	••••	•••••	•••••					
Pot	wierdź hasło:	•	••••	•••••	•••••					
					OK		Anulu	j	<u>Z</u> astosu	ij

Rysunek 16 Uruchamianie na koncie firebird.

Po potwierdzeniu należy zrestartować usługę Firebird Guardian. Jeśli wszystko poszło dobrze usługa powinna uruchomić się pomyślnie. W innym przypadku należy zweryfikować wpisaną nazwę użytkownika oraz hasło. Te same kroki należy wykonać dla usługi Firebird Server.

Tytuł: Zabezpieczenia w systemie KS- AOW	Wykonał: Łukasz Bek	Sprawdził: Joanna Stępniak - Pilśniak	Zatwierdził: Łukasz Bek	Strona 9

K			INSTRUKCJA		K2-VU/	
	Zabezpieczenia w systemie KS-AOW					
	ISO 9001:2008	Dokument: 2018.05.08	Wydanie: 1	Waga: 90		

Po wykonaniu powyższych czynności okno powinno wyglądać tak jak poniżej.

👒 Usługi							-		×
<u>P</u> lik <u>A</u> kcja <u>W</u> idok	Pomo <u>c</u>								
🗢 🄿 🖬 🖾	à 📑 🛛 🖬 🕨 🖬 🖬 🕨								
🔍 Usługi (lokalne)	🔍 Usługi (lokalne)								
	Firebird Server - DefaultInstance	Nazwa	Opis	Stan	Typ uruchomienia	Logowanie jako			^
		- Or the second s			.	·	_	_	
	Zatrzymaj usługę	Firebird Guardian - DefaultInstance	Fireb	Działa	Automatyczny	.\firebird		- 1	
	Uruchom ponownie usługę	Kirebird Server - DefaultInstance	Fireb	Działa	Ręczny	.\firebird		- 1	
		State Poldery Tobocze	ra us		Kęczny	usiuga lukalita			- 11
	Opis:	🖏 GraphicsPerfSvc	Grap		Ręcznie (wyzwalan	System lokalny			
	Firebird Database Server -	🍓 Grupowanie sieci równorzędnej	Pozw		Reczny	Usługa lokalna			
	www.incondisquorg	🆏 Harmonogram zadań	Umo	Działa	Automatyczny	System lokalny			
		🆏 Host biblioteki DLL liczników wydajności	Umo		Reczny	Usługa lokalna			
		🆏 Host dostawcy odnajdowania funkcji	Usłu		Ręczny	Usługa lokalna			
		🆏 Host systemu diagnostyki	Usłu		Ręczny	System lokalny			
		🆏 Host urządzenia UPnP	Umo		Ręczny	Usługa lokalna			
		🆏 Host usługi diagnostyki	Usłu	Działa	Ręczny	Usługa lokalna			
		When the second seco		Działa	Automatyczny	System lokalny			
		🖏 HP LaserJet Service	A sys	Działa	Automatyczny	System lokalny			
		🖏 HP SI Service		Działa	Automatyczny	System lokalny			
		🆏 Informacje o aplikacji	Umo	Działa	Ręcznie (wyzwalan	System lokalny			
		🍓 Instalator kontrolek ActiveX (AxInstSV)	Zape		Reczny	System lokalny			
		🆏 Instalator modułów systemu Windows	Umo		Automatyczny	System lokalny			
		🏟 Instalator Windows	Doda		Reczny	System lokalny			
		🆏 Instrumentacja zarządzania Windows	Dost	Działa	Automatyczny	System lokalny			
		Intel(R) Content Protection HECI Service	Intel(Ręczny	System lokalny			
		🖏 Intel(R) Management and Security Application Local Manage	Allo	Działa	Automatycznie (op	System lokalny			
		Antel(R) Management and Security Application User Notificat	Intel(Działa	Automatycznie (op	System lokalny			
		🆏 Interfejs usługi gościa funkcji Hyper-V	Udos		Recznie (wyzwalan	System lokalny			
		🆏 Izolacja klucza CNG	Usłu	Działa	Ręcznie (wyzwalan	System lokalny			
		🧠 Kamsoft S.A. KS-PUSH Client (KS-EWD)	KS-P	Działa	Automatyczny	System lokalny			~
	Rozszerzony Standardowy /								

Rysunek 17 Firebird uruchamiany na osobnym koncie

Jeśli wszystko wykonało się pomyślnie, użytkownicy nadal mogą pracować z systemem KS-AOW. Jeśli uruchomienie KS-AOW zakończy się błędem należy zweryfikować czy wykonano wszystkie kroki opisane powyżej. Ewentualnie wrócić do poprzedniej konfiguracji zmieniając uruchamianie serwera Firebird na lokalne konto systemowe.

Nadawanie uprawnień do pliku bazodanowego

Kolejnym krokiem jest odebranie uprawnień innym użytkownikom niż firebird dostępu do pliku bazy danych systemu KS-AOW. Spowoduje to, że inny użytkownik niż firebird nie będzie mógł usunąć i skopiować pliku bazy danych. Tym samym zabezpieczy to nas przed skopiowaniem bazy danych przez osoby niepowołane.

W tym celu należy na dysku twardym zlokalizować plik bazodanowy wapteka.fdb (zazwyczaj w lokalizacji c:\ksbaza\ks-apw\wapteka.fdb).

Tytuł: Zabezpieczenia w systemie KS- AOW	Wykonał: Łukasz Bek	Sprawdził: Joanna Stępniak - Pilśniak	Zatwierdził: Łukasz Bek	Strona 10

K			INSTRUKCJA		K2-VU/V	
	Zabezpieczenia w systemie KS-AOW					
	ISO 9001:2008	Dokument: 2018.05.08	Wydanie: 1	Waga: 90		

📕 🛃 🥃 🗸 KS-APW	-	
Plik Narzędzia główne	Udostępnianie Widok	~ 🕐
Przypnij do paska Szybki dostęp	Image: A state of the state	inaczanie
Schowek	Organizowanie Nowy Otwieranie	
← → × ↑ 📙 « Dysk I	okalny (C:) > KSBAZA > KS-APW V 🖸 Przeszukaj: KS-AF	م w
Nazwa	Data modyfikacji Typ Rozmiar	
WAPTEKA.FDB	12.04.2018 20:14 Plik FDB 305 420 KB	
1 element		

Rysunek 18 Zmiana uprawnień pliku wapteka.fdb

Klikamy prawym przyciskiem myszy na plik wapteka.fdb i wywołujemy okno właściwości a na nim zakładkę zabezpieczenia.

Najpierw dodajemy uprawnienia do użytkownika Firebird (podobnie jak do folderu samego serwera firebird opisanego wcześniej). Użytkownik firebird powinien posiadać przynajmniej takie uprawnienia jak przedstawia poniższy rysunek.

Właś	ciwości: WAPTEł	KA.FDB			:
Ogólne	Zabezpieczenia	Szczegóły	Poprzednie wersje		
Nazwa Nazwy	obiektu: C:\KSBA arup lub użvtkown	∖ZA\KS-APW ików:	/\WAPTEKA.FDB		
<u></u> <u></u> <u></u> <u></u> <u></u> <u></u> <u></u> <u></u> <u></u> <u></u> <u></u> <u></u> <u></u> <u></u>	żytkownicy uwierzy YSTEM	telnieni			
🙎 fir	ebird (SA2011ST0	747\firebird)			
88 A	dministratorzy (SA2	011ST0747\	Administratorzy)		
🧟 U	żytkownicy (SA201	1ST0747\U	żytkownicy)		
Aby zm	iienić uprawnienia,	kliknij przycis	ik Edytuj.		<u>E</u> dytuj
Upraw	nienia dla: firebird			Zezwalaj	Odmów
Pale	a kontrola				
1 61	la Kontrola				
Mod	yfikacja			\checkmark	
Mod	yfikacja zyt i wykonanie			~	
Mod Odc Odc	yfikacja zyt i wykonanie zyt			~ ~ ~	
Mod Odc Odc Zapi	yfikacja zyt i wykonanie zyt			>>>>	
Mod Odc Odc Zapi Upra	yfikacja zyt i wykonanie zyt is awnienia specjalne			>>>>	
Mod Odc Odc Zapi Upra Kliknij (yfikacja zyt i wykonanie zyt s awnienia specjalne przycisk Zaawanso nień lub ustawień z	wane, aby pr aawansowan	zejść do specjalnyc ych.	 ✓ ✓ ✓ ✓ h Zaa 	wansowane

Rysunek 19 Uprawnienia użytkownika firebird

Następnym krokiem jest usunięcie z listy innych użytkowników niż firebird. Spowoduje to, że do tego pliku dostęp będzie miał tylko i wyłącznie serwer bazodanowy firebird. W tym celu używamy przycisku Zaawansowane. Pojawi się okno jak poniżej. Przed usunięciem upewnij się, że dziedziczenie jest wyłączone (tak jak na poniższym rysunku).

Tytuł: Zabezpieczenia w systemie KS-	Wykonał: Łukacz Bok	Sprawdził: Joanna Stępniak	Zatwiordził: Łukasz Bok	Strong 11
AOW	wykonań: Łukasz Bek	- Pilśniak	Zatwierdził: Łukasz Bek	50018 11



lazwa:	C:\KSBAZA	KS-APW\WAPTEKA.FD	В			
Vłaściciel:	Administra	torzy (SA2011ST0747\Ad	lministratorzy) Z <u>m</u> ień			
Iprawnienia	Inspekcja D	ostęp czynny				
ozycję Edy /pisy uprav	uj (jesii jest dostępna) vnienia:		Darter	0.4-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1		
iyp	Formiot	7470 (Dostęp	Odziedziczone po		
Zezw	firebird (SA2011S10	/4/\firebird)	Modyfikacja Dobo kontrolo	Brak		
Zezw	SVSTEM	2011310/4/(Administra	Pełna kontrola	Brak		
Zezw	Użvtkownicy (SA201	11ST0747\Uzvtkownicv)	Odczyt i wykonanie	Brak		
Zezw	Użytkownicy uwierz	tytelnieni	Modyfikacja	Brak		
		Widok				
<u>D</u> odaj	<u>U</u> sun <u>1</u>					

Rysunek 20 Uprawnienia użytkownika firebird

Zaawa	ansowa	ine ustawienia zabezpieczeń dla: WAPTE	KA.FDB			2
lazwa		C:\KSBAZA\KS-APW\WAPTEK	A.FDB			
Vłaści	ciel:	Administratorzy (SA2011ST074	7\Administratorzy) Z <u>m</u> ień			
praw	nienia	Inspekcja Dostęp czynny				
ozycji /pisy Tv	e Edytu uprawr	j (jeśli jest dostępna). nienia: Podmiot	Dosten	Odziedziczone po		
	/P		bostéb	ouzieuziezone po		
<u>D</u> o	daj	<u>U</u> suń <u>E</u> dytuj			 	

Rysunek 21 Uprawnienia użytkownika Firebird

Te same kroki należy wykonać dla bazy danych KS-EDE (KSEDE.FDB) znajdującej się w katalogu c:\ks\apw\ede\baza.

ypnij do paska Kopiuj zybki dostęp Schowek	Przenieś do • X Usuń •	Nowy Otwieranie	Zaznacz wszystko Nie zaznaczaj nic Odwróć zaznaczenie Zaznaczanie
- 🔶 👻 🛧 📙 🕨 Ten komp	uter > Dysk lokalny (C:) > KS > APW	/ > EDE > BAZA → Ů	Przeszukaj: BAZA
lazwa	Data modyfikacji Typ	Rozmiar	
KSEDE.FDB	08.05.2018 08:48 Plik	c FDB 39 304 KB	

Rysunek 22 Baza danych KS-EDE

Tytuł: Zabezpieczenia w systemie KS- AOW	Wykonał: Łukasz Bek	Sprawdził: Joanna Stępniak - Pilśniak	Zatwierdził: Łukasz Bek	Strona 12

K			KS-VUM		
	Zabezpieczenia w systemie KS-AOW				
	ISO 9001:2008	Dokument: 2018.05.08	Wydanie: 1	Waga: 90	

Upewnij się że po zatwierdzeniu system KS-AOW uruchamia się pomyślnie. Jeśli nie, musisz zalogować się do systemu Windows na użytkownika firebird i z tego poziomu zmienić (dodać) uprawnienia do pliku bazodanowego innym użytkownikom lub jako administrator wywłaszczyć plik bazy danych (zmienić właściciela) i zmienić uprawnienia.

Jeśli system KS-AOW uruchamia się poprawnie konfiguracja dostępu do pliku bazy danych jest zakończona. Sprawdź czy z poziomu innego użytkownika niż firebird możesz skopiować plik bazodanowy. Oczywiście użytkownik z uprawnieniami administracyjnymi nadal może wywłaszczyć plik bazy danych i nadać mu dowolne uprawnienia jednak inni użytkownicy nie mają już takich uprawnień.

Zmiana domyślnych haseł serwera bazodanowego (dot. FIREBIRD)

Zaleca się zmianę domyślnego hasła można to wykonać np. za pomocą narzędzia GSEC.

🔤 Wiersz polecenia - gsec -user sysdba -password n	asterkey		_	×
C:\Program Files (x86)\Firebird\Fireb GSEC> display	oird_2_5\bin>	gsec -user sysdba -password masterkey		
user name uid	gid admin	full name		
SYSDBA A A APW_USER G EDE G GSEC> _		Sql Server Administrator		
				~

Uruchomienie narzędzia pokazano na rysunku poniżej.

Rysunek 223 Narzędzie GSEC

Poleceniem *display* możemy wyświetlić listę użytkowników Firebird. Zaleca się zmianę haseł zarówno dla użytkownika SYSDBA jak i użytkownika APW_USER.

Aby zmienić hasło należy użyć polecenia modify jak na rysunku poniżej.

Tytuł: Zabezpieczenia w systemie KS- AOW	Wykonał: Łukasz Bek	Sprawdził: Joanna Stępniak - Pilśniak	Zatwierdził: Łukasz Bek	Strona 13

K			K2-VU/V/				
	Zabezpieczenia w systemie KS-AOW						
	ISO 9001:2008	Dokument: 2018.05.08	Wydanie: 1	Waga: 90			

🖼 Wiersz polecenia - gsec -user sysdba -passw	vord now	e_has		-	×
user name	uid	gid admin	full name		^
SYSDBA	0	0	Sql Server Administrator		
APW_USER		0			
EDE		0			
GSEC> modify sysdba -pw Qbs#212\$ GSEC>					
					~

Rysunek 24 Zmiana hasła użytkownika sysdba

UWAGA!! Przedstawione powyżej hasło jest jedynie przykładem. Użytkownik powinien zastosować inne losowe maksymalnie 8 znakowe hasło. Firebird używa zawsze tylko 8 pierwszych bajtów hasła, dlatego stosowanie hasła dłuższego niż 8 znaków jest bezcelowe.

Następnie tak wprowadzone hasło należy wpisać w plik APMAN.INI na serwerze oraz wszystkich stacjach końcowych:

[KS-APW] DB_TYPE=FB DB_USER=apw_user DB_PASSWD=#B6A7C7A517A637460 DB_PATH=C:\KS\APW\AP\WAPTEKA.FDB DB_SERVER=localhost SYSDBA_PWD=Qbs#212\$

Podobnie zmieniamy hasło dla użytkownika apw_user

Wiersz polecenia				-	×
C:\Program Files (x86)\Fire GSEC> display	bird\Firebin	rd_2_5\bin>gs	ec -user sysdba -password Qbs#212\$		^
user name	uid	gid admin	full name		
SYSDBA	0	0	Sql Server Administrator		
APW_USER	0				
EDE	0	0			
GSEC> modify apw_user -pw R GSEC> quit	\$vd@#3!				
C:\Program Files (x86)\Fire	bird\Firebin	rd_2_5\bin>_			
					\sim

Rysunek 25 Zmiana hasła użytkownika apw_user

Tytuł: Zabezpieczenia w systemie KS- AOW	Wykonał: Łukasz Bek	Sprawdził: Joanna Stępniak - Pilśniak	Zatwierdził: Łukasz Bek	Strona 14

K	INSTRUKCJA					
	Zabezpieczenia w systemie KS-AOW					
	ISO 9001:2008	Dokument: 2018.05.08	Wydanie: 1		Waga: 90	

UWAGA!! Przedstawione powyżej hasło jest jedynie przykładem. Użytkownik powinien zastosować inne losowe maksymalnie 8 znakowe hasło. Firebird używa zawsze tylko 8 pierwszych bajtów hasła, dlatego stosowanie hasła dłuższego niż 8 znaków jest bezcelowe.

Następnie tak wprowadzone hasło należy wpisać w plik APMAN.INI na serwerze oraz wszystkich stacjach końcowych:

[KS-APW] DB_TYPE=FB DB_USER=apw_user **DB_PASSWD=R\$vd@#3!** DB_PATH=C:\KS\APW\AP\WAPTEKA.FDB DB_SERVER=localhost SYSDBA_PWD=Qbs#212\$ Hasło zostanie zaszyfrowane przy następnym logowaniu do systemu. Zaleca się zalogowanie do systemu KS-AOW po wpisaniu hasła w apman.ini

Przed przejściem do konfiguracji kolejnego stanowiska należy upewnić się, czy system KS-AOW działa prawidłowo uruchamiając podstawowe moduły na stanowisku.

Jeśli apteka korzysta z KS-OmniPharm nowe hasło należy wpisać w konfiguracji dostępnej w panelu administracyjnym.

Panel administracyjny KS-Omn	iiPharm (dla	KS-AOW)	- 0	>	<
Monitorowanie	×	Połączenie z serwerem		×	
· · · ·		Połączenie z bazą danych		*	
Narzędzia	*	Typ bazy danych:	Baza danych Firebird	•	
듣 Konfiguracja	*	Źródło danych:	localhost		
Zapisz zmiany		Nazwa serwera:	C:\KSBAZA\KS-APW\WAPTEKA.FDB		
Anului zmiany		Użytkownik:	apw_user		
🍟 Diagnostyka	×	Hasło:	•••••		
(i) Informacje	×	Dialekt:	3		
		Połączenie testowe:	📀 Połączenie do bazy danych powiodło się.		
		Dziennik zdarzeń		×	
		Panel administracyjny		*	
		Harmonogram		*	•
Status usługi: 🐗 🛛 Połączenie z	serwerem:	📀 Połączenie z bazą danych:	🕖 Połączenie z iRap: 🧭		

Rysunek 23 Panel sterowania KS-OmniPharm

System KS-AOW

Polityka haseł

Zaloguj się do systemu KS-AOW do modułu APW41 – Administrator.

Tytuł: Zabezpieczenia w systemie KS-	Wykonał: Łukacz Bok	Sprawdził: Joanna Stępniak	Zatwiordził: Łukasz Rok	Stropp 15
AOW	Wykonal. Łukasz bek	- Pilśniak	Zatwieruzh: Łukasz Bek	500018 15

K	INSTRUKCJA					
	Zabezpieczenia w systemie KS-AOW					
	ISO 9001:2008	Dokument: 2018.05.08	Wydanie: 1		Waga: 90	

Przejdź do funkcjonalności Opcje modułów i wyszukaj opcje związane z bezpieczeństwem.

🕹 Ustawienia			- 0	×	
V KS Wspólne	Ustawienia wspólne dla wszyskich modułów Bezpieczeństwo				
📝 2. Ustawienia globalne 📝 3. PHARMINDEX 📝 4. Systemy obsługi kart	1 Poziom bezpieczeństwa	Podstawowy Kowalski Jan (mod: 2017.07.14 08:36)		~	^
	2 Okres ważności hasła pracownika w dniach	Opcja domyślna		90	
 8. Tabela marż urzędowych 9. Program Opieki Farmaceutycznej 	3 Liczba możliwych logowań na to samo hasło	Opcja domyślna		100	
✓ 10. LEKsykon ✓ 11. Dane serwisanta ✓ 12. Dane konfiguracji systemu Spartavity	4 Liczba dni, po której pracownik będzie mógł zmienić hasło na wcześniej używane	Opcja domyślna		365	
> KS APW11 - Sprzedaż > KS APW12 - Zamówienia	⁵ Zapisuj do dziennika zdarzeń fakt logowania i wylogowania pracownika do/z modułu	Opcja domyślna			
 KS APW13 - Zakupy KS APW14 - Magazyn KS APW21 - Zestawienia 	6 Synchronizuj czas systemowy stacji roboczej z serwerem	🖌 Opcja domyślna			
Ks APW22 - Kartoteki Ks APW23 - Kontrola	7 Tolerancja synchronizacji czasu w minutach	Opcja domyślna		5	
 KS APW24 - Analizy KS APW25 - Opieka farmaceutyczna KS APW31 - Płatności 	8 Wyłącz uruchomiony moduł po określonym czasie bezczynności	Opcja domyślna			
Ks APW43 - Archiwer Ks APW44 - Komunikacja Ks APW44 - Komunikacja	9 Czas bezczynności po jakim nastąpi zamknięcie modułu	Opcja domyślna		5	
> Ks iRAP - Raporty on-line	Okno ustawień systemu KS-Apteka.				~
٤					~
[F12] Ustawienia - [Alt+F7] Szukaj [ESC]	Zamknij				

Rysunek 246 Bezpieczeństwo

Ustaw opcję Wspolne.5.1 na "Podwyższony".

Dostosuj ustawienia kolejnych opcji do potrzeb. Poniżej przedstawiono zalecaną konfigurację.

🗸 K Wspólne	Ustawienia wspólne dla wszyskich modułów		
1. Ustawienia lokalne	Bezpieczeństwo		
	1 Poziom bezpieczeństwa 興	Podwyższony/Wysoki Kowalski Jan (mod: 2017.07.14 08:36)	-
🖌 5. Bezpieczeństwo 🖌 6. KS-ZSA	2 Okres ważności hasła pracownika w dniach	Opcja domyślna	0
 7. Harmonogram zadaň 8. Tabela marż urzędowych 9. Program Onjeki Farmaceutycznej 	3 Liczba możliwych logowań na to samo hasło	10 Opcia domytina	0
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Liczba dni, po której pracownik będzie mógł zmienić hasło na ma w cześniej używane	18 Opcja domyšlna	0
 K APW11 - Sprzedaż K APW12 - Zamówienia 	5 Zapisuj do dziennika zdarzeń fakt logowania i wylogowania g pracownika do/z modułu	✓ Opcja domyślna	
KG APW13 - Zakupy KG APW14 - Magazyn	6 Synchronizuj czas systemowy stacji roboczej z serwerem	✓ Opcja domyślna	
 KS APW21 - Zestawienia KS APW22 - Kartoteki KS APW23 - Kontrola 	7 Tolerancja synchronizacji czasu w minutach	Opcja domyślna	5
 KS APW24 - Analizy KS APW25 - Opieka farmaceutyczna KS APW31 - Platonéci 	8 Wyłącz uruchomiony moduł po określonym czasie bezczynności	Opcja domyślna	
> KS APW43 - Archiwer > KS APW44 - Komunikacja	9 Czas bezczynności po jakim nastąpi zamknięcie modułu	Opcia domvślna	5
> KS APW68 - Interfejsy do MZ	10		
RS iRAP - Raporty on-line	Domyślne ustawienie: 5 minut		
	danych.	ownywania daty systemowej koncowki z datą na serwerze bazy	
	podwyższony (patrz opcja ^e 1. <i>Poziom bezpieczeństwa</i> ").	y poziom bezpieczenstwa zostanie określony jako	
x			

Rysunek 27 Ustawianie bezpieczeństwa

Tytuł: Zabezpieczenia w systemie KS- AOW	Wykonał: Łukasz Bek	Sprawdził: Joanna Stępniak - Pilśniak	Zatwierdził: Łukasz Bek	Strona 16

K	INSTRUKCJA					
	Zabezpieczenia w systemie KS-AOW					
	ISO 9001:2008	Dokument: 2018.05.08	Wydanie: 1	Waga: 90		

Wenólne			-
1. Ustawienia lokalne	Ostawienia wspoine dla wszyskich modułow Bezpieczeństwo		
- X 2. Ustawienia globalne	Gen	Oncia domutina	
3. PHARMINDEX	39	Opcja domysina	
- 4. Systemy obsługi kart	U Wyświetlaj informacje w okównym oknie modułu		
5. Bezpieczeństwo	[월	Opcja domyślna	
6. KS-ZSA	11	· • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
- 😽 7. Harmonogram zadań	Wyświetlaj okno wyboru loginu podczas logowania	Administrator (mod: 2018.04.16.13:53)	
- 😽 8. Tabela marz urzedowych	\$5 1	Automistrator (mod. 2010.04.1013.33)	
9. Program Opieki Farmaceutycznej	12 — Minimalna długość basła (w znakach)		
10. LEKsykon	1 State 1 Stat	Opcja domyślna	
11. Dane serwisanta	13		
12. Dane konfiguracji systemu Spartavity	Haslo musi zawierać male i duże litery	Oneia demuílea	
APW11 - Sprzedaż	39	opça domysina	
APW12 - Zamówienia	14 Minimalna długość loginu użytkownika (w znakach)		
APW13 - Zakupy		Kowalski Jan (mod: 2018.04.16 13:49)	
APW14 - Magazyn	15		
APW21 - Zestawienia	W haśle nie mogą występować krotności znaków	Oncia domutloa	
APW22 - Kartoteki	755 	opeja domysna	
APW23 - Kontrola	16 Cras bezczynności, po którym pastani automatyczne wylogowanie użytkownika z programu APMAN.		
APW24 - Analizy	a	Opcja domyślna	
APW25 - Opieka farmaceutyczna	17		
APW31 - Płatności	Wymuszaj logowanie podczas uruchamiania modułów	Kowalski Jan (mod: 2018.04.16.13:49)	
APW43 - Archiwer	***		
S APW44 - Komunikacja	Zezwalaj na wybór jednostki organizacyjnej podczas logowania		
APW68 - Interfejsy do MZ		Opcja domyślna	
RAP - Raporty on-line	19		
	📔 👞 Zezwalaj na logowanie tylko na jednostkę wybraną na karcie pracownika		
	Domyślne ustawienie:		
	Jeśli opcja jest aktywna to w podczas logowania do programu użytkownik jest identyfikowany za	a pomocą loginu i hasła zamiast imienia i nazwiska oraz hasła.	
	Ustawienie tej opcji będzie działać tylko w przypadku, gdy poziom bezpieczeństwa z	zostanie określony jako podwyższony (patrz opcja "1.	
	Poziom bezpieczenstwa").		

Rysunek 28 Ustawianie bezpieczeństwa c.d.

Ustaw odpowiednie loginy i hasła na kartach pracowników. Jeśli nie chcesz aby administrator znał hasła Użytkowników, na karcie pracownika możesz zaznaczyć opcję aby użytkownik zmienił hasło przy kolejnym logowaniu. Przy próbie ponownego logowania do systemu Użytkownicy powinni zobaczyć okno logowania przedstawione poniżej.

Logowanie	
	Dostęp do aplikacji jest dozwolony jedynie dla uprawnionych użytkowników
Login:	
Hasło:	
[ENT] OK	[ESC] Anuluj



Archiwum bazy danych KS-AOW

Zaleca się, aby wykonywane archiwum bazy danych KS-AOW było archiwizowane z hasłem. Aby to zrobić uruchamiamy moduł APW43 – Archiwer.

W opcjach archiwizacji wybieramy opcję "Skompresuj archiwum bazy danych", "ZIP najlepszy" w polu Typ archiwum. Zaleca się również zmianę domyślnego rozszerzenia pliku kopii zapasowej na mniej znaną np. .kbk. Wybieramy opcję "Zabezpiecz skompresowany plik hasłem" i wpisujemy hasło do archiwum. Zaleca się zmianę tego hasła nie rzadziej niż raz na 30 dni.

Tytuł: Zabezpieczenia w systemie KS- AOW	Wykonał: Łukasz Bek	Sprawdził: Joanna Stępniak - Pilśniak	Zatwierdził: Łukasz Bek	Strona 17

Ka	INSTRUKCJA				
	Zabezpieczenia w systemie KS-AOW				
	ISO 9001:2008	Dokument: 2018.05.08	Wydanie: 1	Waga: 90	

Opcje archiwizacji [lokalna]	×				
Przenieś archiwum z serwera					
Skompresuj archiwum bazy danych Skompresuj archiwum bazy danych do jednego pliku					
Typ archiwum: ZIP Najlepszy \checkmark					
Rozszerzenie pliku archiwum:					
kbk					
Archiwum wieloczęściowe (podział na dyskietki)					
Rozmiar archiwum: Automatycznie	·				
Zabezpiecz skompresowany plik hasłem					
Wpisz hasło:					
Powtórz hasło: ••••••					
Weryfikuj poprawność tworzonego archiwum bazy (z	alecane)				
W przypadku gdy baza danych nie znajduje [F5] Zmień katalogi się na tym komputerze może okazać się konieczne skonfigurowanie katalogów.					
Ścieżka zapisu archiwum bazy danych:	[F6] Zmień ścieżkę				
C:\KS_852461\APW\BACKUP\ [F7] Opis nośnika					
Kopiuj dodatkowo do podanych lokalizacji:					
Kopia 1:	[F8] Opis nośnika				
Kopia 2:	[F9] Opis nośnika				
Po ukończeniu wykonaj dodatkowo aplikację:					
Parametry dla aplikacji:					
Zamknij moduł po zakończeniu archiwizacji					
[F2] Zapisz [ESC] Anuluj					

Rysunek 3026 Archiwum bazy danych

Uprawnienia

Upewnij się, że pracownicy logujący się do systemu mają tylko te uprawnienia, które powinni mieć.

Uprawnienia możemy konfugirować w module APW41 – Administrator. Wybierz "Uprawnienia".



Rysunek 31 Uprawnienia

W oknie uprawnień zweryfikuj uprawnienia użytkowników i odbierz im te, które nie są im potrzebne.

Tytuł: Zabezpieczenia w systemie KS- AOW	Wykonał: Łukasz Bek	Sprawdził: Joanna Stępniak - Pilśniak	Zatwierdził: Łukasz Bek	Strona 18

K	INSTRUKCJA						
	Zabezpieczenia w systemie KS-AOW						
	ISO 9001:2008	Dokument: 2018.05.08	Wydanie: 1	Waga: 90			

🔓 Uprawnienia			– 🗆 X
Rola / Pracownik	Login	Numer i nazwa uprawnienia	Wartość
Rez provicanej r	ROLAS	0.0000 Wapólne	
	SHOLAP	0 11-0000 APW11 - Sorzedaz	
		+ 13-0000 APW13 - Zakury	
		14-0000 APW14 - Magazyn	1
		0 15-0000 APW15 - Cennik	1
		P 21-0000 APW21 - Zestavienia	
		+ 22-0000 APW22 - Kartoteki	1
		P 23-0000 APW23 - Kontrola	
		P 24-0000 APW24 - Analizy	
		P 25:0000 APW25 - Onleka farmaceutyczna	
🗟 🎨 Administratorzy	<rola></rola>	B C 3 1-000 APW31 - Piktości	
		3. 33,0000 APW/3 - Strategia	
		3	
		B C 2-0000 A WW2 - Servis	
		A 43,0000 APMA2 - Archiver	
		A	
		45.000 Abbds - Ab	
		a de course Anima - Lamons.	
(1°2) Dodaj rolę (1°4) Prawa (1°5)] Karta prac. [F7] Szu	(* 1721 DAN) [P6] Lprawneni [P12] Inp.,(Bop. * [Ex] Zening	

Rysunek 32 Uprawnienia użytkowników

Zakończenie

Przedstawione powyżej rozwiazania mają na celu podwyższenie poziomu bezpieczeństwa systemu KS-AOW i systemów bazodanowych. Wszystkie zaprezentowane możliwości istnieją w systemie KS-AOW i w systemach operacyjnych od wielu lat, jednak nie zawsze są stosowane przez Użytkowników. Należy jednak pamiętać, że niektóre dane przechowywane w systemie KS-AOW są danymi osobowymi i zgodnie z RODO należy zapewnić należyte środki, aby je zabezpieczyć. Wprowadzenie wszystkich wyżej wymienionych metod nie zwalnia Administratora danych osobowych z wprowadzenia wszystkich niezbędnych procedur wynikających z RODO.

Tytuł: Zabezpieczenia w systemie KS- AOW	Wykonał: Łukasz Bek	Sprawdził: Joanna Stępniak - Pilśniak	Zatwierdził: Łukasz Bek	Strona 19