

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ, УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, ТЕРМІНІВ.....	8
ВСТУП.....	9
МЕТА ТА ЗАВДАННЯ РОБОТИ	11
1 ОГЛЯД ІСНУЮЧИХ ЗАСОБІВ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ	12
1.1 Класифікація засобів індивідуального захисту	12
1.2 Співставлення класів захисту вітчизняного та закордонного виробника.....	15
Висновки до розділу 1	16
2 СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ БАЗАМИ ДАНИХ MySQL.....	17
2.1 Обґрунтування вибору СУБД MySQL для реалізації проекту.....	17
2.2 Загальні відомості про СУБД MySQL	18
2.2.1 Огляд можливостей	19
2.2.2 Доступ до мережі.....	20
2.2.3 Багатоверсійна архітектура	20
2.2.4 Транзакції	21
2.2.5 Процедури і функції	23
2.2.6 Реплікації бази даних	24
2.2.7 Безпека сервера.....	25
Висновок до розділу 2	26
3 МОВА РОЗРОБКИ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ PHP	27
3.1 Переваги PHP над іншими мовами програмування	27
3.2 Загальні відомості.....	30
3.3 Основні можливості використання PHP	31
3.4 Ефективність використання	35
Висновок до розділу 3	36
4 ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КЛАСИФІКАЦІЇ ЗАСОБІВ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ	37
4.1 Опис програми	38
4.2 Захист інформації в базі даних.....	42

					ІМ11.04.1300.1118.ПЗ			
Вим	Лист	№ докум.	Підпис	Лат				
<i>Розробив</i>		<i>Галай Д.С.</i>			<i>База даних програмного забезпечення класифікації індивідуального захисту військовослужбовців</i>	Літ.	Лист	Листів
<i>Перевірів</i>		<i>Маріц Н.О.</i>				6	52	
<i>Реценз.</i>		<i>Худецкий І.Ю.</i>				НТУУ "КПІ" ФБМІ ІМ-11		
<i>Н. Контр.</i>		<i>Кисляк С.В.</i>						
<i>Зав. каф.</i>		<i>Настенко Є.А.</i>						

4.3 Рекомендації користувачу	43
Висновок до розділу 4	44
5 ОХОРОНА ПРАЦІ	45
5.1 Вступ.....	45
5.2 Кабінет робітників з програмним забезпеченням	45
5.3 Оцінка потенційних небезпек і шкідливих виробничих факторів	46
5.3.1 Мікроклімат	47
5.3.2 Освітлення.....	47
5.3.3 Шум і вібрація.....	48
5.3.4 Випромінювання та статична електрика.....	49
5.4 Небезпека враження людини електричним струмом.....	49
5.5 Небезпека пожежі.....	50
Висновки до розділу 5.....	51
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ.....	52
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ	53
ДОДАТОК А.....	55

					ІМ11.04.1300.1118.ПЗ		
Вим	Лист	№ докум.	Підпис	Дат			
<i>Розробив</i>		<i>Галай Д.С.</i>			Літ.	Лист	Листів
<i>Перевірів</i>		<i>Маріц Н.О.</i>				7	52
<i>Реценз.</i>		<i>Худецкий І.Ю.</i>			НТУУ "КПІ" ФБМІ ІМ-11 --		
<i>Н. Контр.</i>		<i>Кисляк С.В.</i>					
<i>Зав. каф.</i>		<i>Настенко Є.А.</i>					
					<i>База даних програмного забезпечення класифікації індивідуального захисту військовослужбовців</i>		

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ, УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, ТЕРМІНІВ

БД – Бази даних

ПЗ – Програмне забезпечення

СУБД – Система управління базами даних

API – Application programming interfaces

IDE – Integrated Development Environment

IP – Internet Protocol

NFS – Network File System

RAD - Rapid application development

SQL – Structured Query Language

TCP – Network File System

ЗІЗ – Засоби індивідуального захисту

ЗІБ –Засоби індивідуального бронезахисту

					ІМ11.04.1300.1118.ПЗ	Лист
Змін.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		8

ВСТУП

Завжди існувала проблема в обробці великої кількості інформації. З розвитком інформаційних технологій з'явилася можливість вирішення цієї проблеми.

На сьогоднішній день в Україні відбуваються реформи в військовій сфері, найголовніше – це інтеграція системи захисту військовослужбовців в єдиний світовий інформаційний простір. Впровадження такої реформи неможливо без повної інформатизації всіх засобів індивідуального захисту військових України.

Комп'ютерні технології все більше знаходять застосування в військовій сфері. За останні роки в країні підвищилась актуальність використання засобів індивідуального захисту не тільки вітчизняного виробника, а й різних закордонних. Це було спричинено підвищенням значимості здоров'я військових та їхньої цілісності. Для пришвидшення впровадження та правильного вибору, було створено програмне забезпечення класифікації індивідуального захисту військовослужбовців.

Це програмне забезпечення дозволить користувачам, здійснювати пошук по класифікації та обирати саме той вид захисту, який йому потрібен. Система синхронізації дозволить вносити данні одразу декільком користувачам. А розроблена авторизаційна мережа розподілить можливості коригування і перегляду між різними типами користувачів [1].

Метою даної роботи є розробка програмного забезпечення класифікації індивідуального захисту військовослужбовців. Призначення даної програми зробити процес обробки та класифікації даних швидше та простіше. Створена програма дає можливість збереження, редагування, перегляду, передачі та пошуку інформації в електронному вигляді. Розроблене програмне забезпечення буде представлено в центральному науково-дослідному

					ІМ11.04.1300.1118.ПЗ	Лист
Змін.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		9

інституті озброєння та військової техніки Збройних Сил України для подальшої роботи з ним.

					ІМ11.04.1300.1118.ПЗ	Лист
Змін.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		10

МЕТА ТА ЗАВДАННЯ РОБОТИ

Метою даної роботи є розробка бази даних програмного забезпечення для класифікації індивідуального захисту військовослужбовців України.

Для досягнення мети роботи потрібно виконати наступні завдання:

1. Провести аналіз існуючого індивідуального захисту військовослужбовців.
2. Обрати середовище розробки програмного забезпечення та систему управління базами даних.
3. Розробити структуру бази даних.
4. Розробити базу даних програмного забезпечення класифікації індивідуального захисту військовослужбовця за допомогою обраного середовища.
5. Провести аналіз умов праці в приміщенні де буде використане програмне забезпечення.

					ІМ11.04.1300.1118.ПЗ	Лист
Змін.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		11

1 ОГЛЯД ІСНУЮЧИХ ЗАСОБІВ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ

1.1 Класифікація засобів індивідуального захисту

Для подальшої розробки та початкового заповнення бази даних програмного забезпечення індивідуального захисту військовослужбовців, потрібно провести пошук та попередній розподіл інформації. Класифікація засобів індивідуального бронезахисту, відповідно до різної пробивної здатності куль, відповідні засоби індивідуального бронезахисту повинні мати різну захисну здатність. На підставі багаторічних досліджень вражаючої дії різних куль і способів індивідуального бронезахисту захищатися від них, стрілецьку зброю та відповідні їм захисні структури ЗІБ вдалося розділити на класи. Захисна структура бронеодягу – сукупність захисних елементів, поглинаючих і розсіюючих енергію засобів ураження і, при необхідності, амортизація для гасіння динамічних навантажень, об'єднаних загальним конструктивним рішенням. Клас захисної структури – показник стійкості захисної структури до впливу засобів ураження заданого виду. Захисний елемент бронеодягу – складовий елемент структури, що поглинає і розсіює енергію засобів ураження. Розглянутий тип захисту допускає заброневу травму не вище другого ступеня тяжкості: забиті рани, внутрішньо-м'язові крововиливи, втрата боєздатності до 3-5 хв. Ймовірність повернення в стрій через 15-20 діб – 85%. За конструктивним виконанням бронеодяг підрозділяється на три типи: тип А – м'яка (гнучка) захисна структура бронеодягу на основі тканини; тип Б – напівжорстка захисна структура на основі тканини з пластинами із твердого броньового матеріалу; тип В – жорстка захисна структура бронеодягу на основі жорстких формування захисних елементів з броньових матеріалів. Все різноманіття захисних

					ІМ11.04.1300.1118.ПЗ	Лист
Змін.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		12

структур ЗІБ можна розділити на наступні групи: текстильна (ткана, тканинна) броня; металева броня; керамічна броня; органопластична (композитна на основі арамідних ниток або високоміцного поліетилену); комбінована багатошарова броня (метало-текстильна, кераміко-пластична, кераміко-пластично-металічна та ін.); прозора броня. За призначенням бронеодяг поділяється на: бронежилети; бронешоломи; бронещити (для захисту різних частин тіла); засоби захисту кінцівок. Захисні структури бронеодягу за стійкістю до дії засобів ураження підрозділяються на десять класів (таб. 1.1) [2].

Таблиця 1.1 – Класифікація ЗІЗ за класом захисту

Клас	Засіб враження	Патрон	Тип сердечника	Вага набою, г	Швидкість набою, м/с
Спеціальний	Холодна зброя	-	-	Енергія поштовху – 45-50 Дж	
1	ПМ	9-мм 57-Н-181С з набоїв	сталевий	5,9	305-325
	„Наган“	7,62-мм 57-Н-122 з набоїв	свинцевий	6,8	275-295
2	ПСМ	5,45-мм МПЦ 7Н7 з набоїв	сталевий	2,5	310-335
	ТТ	7,62-мм 57-Н-134С з набоїв	сталевий	5,5	415-445
2а	Мисливська рушниця 12 калібру	18,5-мм мисливський	свинцевий	35	390-410
3	Автомат АК-74	5,45-мм 7Н6 з набоїв	сталевий	3,4	890-910
	Автомат АКМ	7,62-мм типу 1943 г. 57-Н-231 з набоїв	сталевий	7,9	710-740
4	Автомат АК-74	5,45-мм 7Н10 з набоїв	сталевий ТУС	3,4	890-910
5	Гвинтівка СВД	7,62-мм 57-Н-323-С з набоїв	сталевий	9,6	820-840
	Автомат АКМ	7,62-мм 57-Н-231 з набоїв	сталевий ТУС	7,9	710-740
5а	Автомат АКМ	7,62-мм 57-Б3-231 за набоїв	спеціальний ТУС	7,4	720-750
6	Гвинтівка СВД	7,62-мм 7Н13	сталевий ТУС	9,6	820-840
6а	Гвинтівка СВД	7,62-мм 7-Б3-3 з набоїв	спеціальний ТУС	10,4	800-835

На думку військових фахівців, ці типи захисту не позбавлені недоліків. Зокрема, вони не включають в якості засоби ураження такі як осколки – високошвидкісні фрагменти, які утворюються при вибуху як штатних боєприпасів, так і саморобних вибухових пристроїв. Крім цього розглянуті типи захисту не дають методологічної основи для класифікації захисних структур з диференційованим бронюванням, наприклад, до якого класу віднести захисну структуру другого класу площею 40 ... 50 кв. дм, що містить керамічний броне-елемент другого класу площею 9 кв. дм. Не враховує цей тип і появи нових, більш потужних боєприпасів і нових типів стрілецької зброї. Необхідно відзначити, що дія цього типу захисту не поширюється на загальновійськові ЗІБ. Їх класифікація визначається документом «Засоби індивідуального бронезахисту». Відповідно до даного керівництва, загальновійськові бронежилети за рівнем захисту поділяються на протиосколкові – для оснащення розрахунків артилерійських знарядь, ЗРК, САУ, особового складу штабів (від полку і вище), підрозділів забезпечення; протикульні – для оснащення особового складу, який виконує короточасні спеціальні завдання, групи захоплення, розвід групи, з диференційованим бронюванням – для оснащення особового складу бойових підрозділів сухопутних військ, ВДВ, морської піхоти, спеціальних військ. За кордоном також є стандарти на бронеодяг. У США - «Ballistic Resistance of Personal Body Armor, NIJ Standart-0101.04», 2000 р, у Німеччині - «TECHNISCHE RICHTLINIE SCHUTZWESTEN», редакція грудня 2003, у Великобританії «PSDB Body Armour Standards For UK Police» (2003) . Тому для більш точного та прийняттого розуміння, було розглянуто співставлення класів індивідуального захисту військовослужбовців закордонного та вітчизняного виробника.

					ІМ11.04.1300.1118.ПЗ	Лист
Змін.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		14

1.2 Співставлення класів захисту вітчизняного та закордонного виробника

Співставлення класів захисних структур вітчизняного та закордонного виробництва досить умовно. Справа в тому, що практично всі кулі вітчизняного короткоствольного стрілецького оснащення мають сталевий сердечник, який при взаємодії з текстильною бронею не деформується, тоді як пістолетні і револьверні кулі західного виробництва, здебільшого свинцеві, при взаємодії з будь-яким типом захисних структур ЗІБ інтенсивно розплющуються. Так, наприклад, текстильні захисні структури 2 класу по кулестійкості значно перевершують аналогічні структури по IIIa і SK2 класів американського і німецького стандартів відповідно. У разі автоматичної зброї спостерігається протилежна ситуація: вимоги до захисних структурам по IV класу NIJ 0101.04 значно перевищують вимоги українського стандарту до бронезахисту по 4-5 класам. Така відмінність у класифікації захисних структур призводить до корінних відмінностей у підходах до проектування ЗІБ в Україні і за кордоном. Всі наведені вище стандарти поширюються тільки на бронеодяг і не застосовуються для інших видів індивідуального захисту. Для оцінки захисних характеристик шоломів за кордоном застосовують відповідні спеціальні стандарти, для щитів існують свої стандарти. Так, в США захисні характеристики шоломів визначаються стандартом NIJ 0106.01, щитів – стандартом NIJ 0108.03. Вимоги щодо захисту до касок і бронежилетів при одних і тих же рівнях захисту різні, причому до касок пред'являються менш жорсткі вимоги, ніж до бронежилетів. Шоломи захищають найбільш вразливу частину людського тіла, тому до них крім вимог по кулестійкості, пред'являються вимоги щодо зниження динамічних навантажень. Стандарт NIJ 0106.01 оцінює ці навантаження двома способами. Якщо прогин шолома при ударі кулі менше,

					ІМ11.04.1300.1118.ПЗ	Лист
Змін.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		15

ніж зазор між шоломом і головою, тобто шолом не стосується голови при ударі, то вимірюється прискорення в центральній точці голови, яке не повинно перевищувати контрольну величину. Контрольна величина прискорення визначається ударом по незахищеному макету голови ударника з енергією в 14,5 Дж. Вважається, що удар такої сили не завдасть шкоди здоров'ю бійця. Якщо ж прогин шолома значний і шолом в момент удару торкається голови, то тоді вимірюється прискорення в центрі голови, і воно не повинно перевищувати 400 g.

Таблиця 1.2 – Співставлення класів захисту в різних країнах

Україна	США	Німеччина	Англія
2а	-	-	SG1
3	III	SK3	-
4	III	SK3	-
5	III	SK3	RF1
5а	III	-	-
6	IV	SK4	-
6а	IV	SK4	-

Висновки до розділу 1

На основі проведеного аналізу, було отримано дані, що свідчать про різноманітність типів і параметрів за якими можна класифікувати засоби індивідуального захисту військовослужбовців. Для забезпечення повного захисту, потрібно визначити вплив усіх засобів та зброї на обраний продукт. Забезпечення безпеки військовослужбовців є найголовнішим завданням нинішнього спорядження. Тому доцільним буде використання створеної програми для реалізації саме таких завдань.

СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ БАЗАМИ ДАНИХ MySQL

2.1 Обґрунтування вибору СУБД MySQL для реалізації проекту

У світі OpenSource (програмне забезпечення з відкритим програмним кодом) розроблено багато для створення функціонально повноцінної та зручної системи управління базами даних. За великий час розвитку СУБД визначалися два лідера, MySQL та PostgreSQL. MySQL – це ПЗ з відкритим кодом. Застосовувати його і модифікувати може будь-хто. Таке ПЗ можна отримувати за допомогою мережі Internet і використовувати безкоштовно. При цьому кожен користувач може вивчити вихідний код і змінити його у відповідності зі своїми потребами.

Чому веб-програмісти віддають перевагу СУБД MySQL? MySQL є дуже швидким, надійним і легким у використанні. Якщо вам потрібні саме ці якості, спробуйте попрацювати з даними сервером. MySQL володіє також рядом зручних можливостей, розроблених в тісному контакті з користувачами. Спочатку сервер MySQL розроблявся для управління великими базами даних з метою забезпечити більш високу швидкість роботи в порівнянні з існуючими на той момент аналогами. І ось вже протягом декількох років даний сервер успішно використовується в умовах промислової експлуатації з високими вимогами. Незважаючи на те що MySQL постійно вдосконалюється, він уже сьогодні забезпечує широкий спектр корисних функцій. Завдяки своїй доступності, швидкості і безпеці MySQL дуже добре підходить для доступу до баз даних через мережу Internet.

Структура MySQL складається з трьох рівнів: бази даних – таблиці – записи. Бази даних і таблиці MySQL фізично представляються файлами з розширеннями *frm*, *MYD*, *MYI*. Логічно – таблиця являє собою сукупність записів. А записи – це сукупність полів різного типу. Ім'я бази даних MySQL

					ІМ11.04.1300.1118.ПЗ	Лист
Змін.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		17

унікально в межах системи, а таблиці – в межах бази даних, поля – в межах таблиці. Один сервер MySQL може підтримувати відразу кілька баз даних, доступ до яких може розмежовуватися логіном і паролем. Знаючи ці логін і пароль, можна працювати з конкретною базою даних. Наприклад, можна створити або видалити в ній таблицю, додати записи і т. д. Зазвичай ім'я-ідентифікатор і пароль призначаються хостинг провайдерами, які і забезпечують підтримку MySQL для своїх користувачів.

З моєї точки зору MySQL пропонує зручний шлях міграції від комерційних СУБД з закритим кодом до продуктів з відкритим вихідним кодом, пропонуючи набагато більше свободи в створенні додатків. СУБД MySQL має практично всі риси, характерні кращим серверам баз даних.

2.2 Загальні відомості про СУБД MySQL

MySQL – це система керування базами даних. У реляційній базі даних дані зберігаються не всі купою, а в окремих таблицях, завдяки чому досягається вигравш у швидкості та гнучкості. Таблиці зв'язуються між собою за допомогою відносин, завдяки чому забезпечується можливість об'єднувати при виконанні запиту дані з декількох таблиць. SQL як частина системи MySQL можна охарактеризувати як мову структурованих запитів, а також як найбільш поширену стандартну мову, яка використовується для доступу до баз даних.

SQL складається з двох частин: серверної і клієнтської.

Сервер MySQL постійно працює на комп'ютері. Клієнтські програми (наприклад, скрипти PHP) посилають сервера MySQL SQL-запити через механізм сокетів (тобто за допомогою мережевих засобів), сервер їх обробляє і запам'ятовує результат. Тобто скрипт (клієнт) вказує, яку інформацію він

					ІМ11.04.1300.1118.ПЗ	Лист
Змін.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		18

хоче отримати від сервера баз даних. Потім сервер баз даних посилає відповідь (результат) клієнту (скрипту) [3].

Чому завжди передається не весь результат? Дуже просто: справа в тому, що розмір результуючого набору даних може бути занадто великим, і на його передачу по мережі піде надто багато часу. Та й рідко коли буває потрібно отримувати відразу весь висновок запиту (тобто всі записи, що задовольняють запит). Наприклад, нам може знадобитися лише підрахувати, скільки записів задовольняє ту чи іншу умову, або ж вибрати з даних тільки перші 10 записів. Механізм використання сокетів має на увазі використання технології клієнт-сервер, а це означає, що в системі повинна бути запущена спеціальна програма – MySQL-сервер, яка приймає і обробляє запити від програм. Тому що вся робота відбувається насправді на одній машині, накладні витрати по роботі з мережевими засобами незначні (встановлення і підтримка з'єднання з MySQL-сервером обходиться досить дешево) [4].

2.2.1 Огляд можливостей

MySQL є системою клієнт-сервер, яка містить багатопоточний SQL-сервер, що забезпечує підтримку різних обчислювальних машин баз даних, а також кілька різних клієнтських програм і бібліотек, засоби адміністрування і широкий спектр програмних інтерфейсів (API). Ми також постачаємо сервер MySQL у вигляді багатопотокової бібліотеки, яку можна підключити до призначеної для користувача програми і отримати компактний, більш швидкий і легкий в управлінні продукт. Доступно також велика кількість програмного забезпечення для MySQL, в більшій частині – безкоштовного. MySQL за рахунок своїх кількості плюсів та переваг над іншими БД дозволяє знехтувати своїми мінусами (табл. 2.1).

Таблиця 2.1 – Плюси та мінуси використання MySQL

					ІМ11.04.1300.1118.ПЗ	Лист
Змін.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		19

Плюси	Мінуси
Швидке підключення	Проблемне та тривале налаштування
Можливість управління користувачами та розширеннями	
Кращі можливості для налаштування продуктивності	
Просте підключення при розробці веб-програм	

2.2.2 Доступ до мережі

Сервер MySQL, запущений на будь-якій платформі, приймає TCP / IP – підключення клієнтів з будь-якої клієнтської платформи.

Клієнти не можуть підключитися до сервера MySQL через яку – не будь файловою системою колективного доступу (NFS, загальні ресурси Windows або мережевий диск).

Клієнт повинен підключатися із зазначенням абсолютного фізичного шляху. До сервера MySQL, запущеного на хості в Windows з сервісами, можна отримати доступ від клієнтів Windows за допомогою мережевого протоколу [5].

2.2.3 Багатоверсійна архітектура

Модель ізоляції та управління роботою безлічі користувачів, прийнята в MySQL, є центральною частиною архітектури. Вона дозволяє зберігати в базі даних більше однієї версії запису одночасно. Кожне завдання користувача має свій власний контекстний вид стану бази даних і записує

					IM11.04.1300.1118.ПЗ	Лист
Змін.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		20

свої версії записів на диск сервера. В цей момент нова версія запису недоступна іншим задачам користувачів.

Тільки сама остання підтверджена версія запису є видимою за рамками користувальницького завдання, яка успішно зберегла нову версію, і цей запис продовжує залишатися видимим для інших завдань. Інші завдання будуть у курсі того, що щось сталося з цим записом, оскільки вони будуть блоковані від зміни або видалення цього запису, поки нова версія не стане «офіційною» після підтвердження змін.

Унаслідок використання багатOVERсійності архітектури для MySQL немає необхідності в двофазному блокуванні, використовуваної іншими СУБД для управління багатокористувацької роботою.

2.2.4 Транзакції

Підтримка транзакцій в сервері MySQL реалізується за допомогою обробників транзакційних таблиць типів InnoDB і BDB. Таблиці InnoDB забезпечують відповідність вимогам ACID.

Однак для таблиць не транзакційних типів в MySQL використовується інша парадигма забезпечення цілісності даних, що отримала назву «атомарні операції». Атомарні операції в порівнянні з транзакціями часто забезпечують таку ж або навіть кращу цілісність при більш високій продуктивності. Оскільки сервер MySQL підтримує обидві парадигми, користувач може вибирати між швидкістю, яку забезпечують атомарні операції, і транзакційними можливостями для своїх програм. Такий вибір може бути зроблений для кожної таблиці окремо.

Розглянемо, як використовуються можливості сервера MySQL для забезпечення повної цілісності і які ці можливості в порівнянні з транзакційною парадигмою.

					ІМ11.04.1300.1118.ПЗ	Лист
Змін.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		21

Транзакційна парадигма забезпечує наступні можливості: якщо програма написана таким чином, що в критичних ситуаціях залежить від виклику ROLLBACK замість COMMIT, то краще транзакції атомарних операцій. Транзакції також забезпечують гарантію того, що незакінчені оновлення або спотворені дії не будуть фіксуватися в базі даних; серверу надається можливість виконати автоматичний відкат, і база даних буде збережена. Майже у всіх випадках при роботі з сервером MySQL вирішити можливі проблеми можна шляхом включення простих перевірок перед оновленнями і запуском простих скриптів, які виконують перевірку баз даних на порушення цілісності з автоматичним виправленням пошкоджень або видачею попередження, якщо таке порушення виникає. Відзначимо, що повноцінне виявлення та усунення помилок у таблицях без втрати цілісності даних можна забезпечити, просто використовуючи системний журнал MySQL або додавши ще один додатковий журнал [6].

У багатьох випадках транзакційні поновлення можна переписати як атомарні. У загальному випадку всі проблеми, які вирішуються за допомогою транзакцій, можна вирішити за допомогою LOCK TABLES або атомарних UPDATE, при гарантії того, що в базі даних ніколи не станеться автоматичного переривання (що є часто зустрічається проблемою для транзакційних баз даних).

Навіть у транзакційній системі можлива втрата даних у разі раптової зупинки сервера (якщо сервер «впаде»). Різниця між різними системами полягає тільки в тому, наскільки малий проміжок часу, протягом якого дані можуть бути втрачені. Жодна система не є надійною на 100%, тільки «досить надійною». Навіть для сервера Oracle (ця база даних вважається найбільш надійною транзакційною базою даних), за повідомленнями, в подібних ситуаціях іноді можлива втрата даних. Що ж стосується використання сервера MySQL, то в будь-якому випадку, незалежно від того, застосовуються чи ні транзакційні таблиці, для забезпечення безпеки

					ІМ11.04.1300.1118.ПЗ	Лист
Змін.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		22

необхідно лише мати резервні копії і включену реєстрацію оновлень. Завдяки цим заходам в MySQL, так само як і в інших транзакційних базах даних, можна відновити інформацію в будь-якій ситуації. Резервні копії взагалі добре мати завжди, незалежно від того, яка база даних використовується [7].

Транзакційна парадигма має свої переваги і свої недоліки. Для багатьох користувачів і розробників програм вирішальне значення має простота кодування у проблемних ситуаціях, в яких може відбутися аварійне переривання. Однак навіть якщо парадигма атомарних операцій для вас нова або ви звикли до транзакцій, все ж слід брати до уваги вигаш у швидкості, який можуть забезпечити не транзакційні таблиці (порядку від трьох до п'яти разів у порівнянні зі швидкістю найбільш швидких і оптимально налаштованих транзакційних таблиць).

2.2.5 Процедури і функції

В MySQL часто використовуються збережені процедури та функції. Збережені процедури – це набір команд SQL, які можуть компілюватися і зберігатися на сервері. Таким чином, замість того, щоб зберігати часто використовуваний запит, клієнти можуть посилатися на відповідну збережену процедуру. Це забезпечує кращу продуктивність, оскільки даний запит повинен аналізуватися тільки один раз, зменшуючи трафік між сервером і клієнтом. Концептуальний рівень можна також підвищити за рахунок створення на сервері бібліотеки функцій.

Тригер являє собою збережену процедуру, яка активізується при настанні певної події. Наприклад, можна задати збережену процедуру, яка спрацює кожного разу при видаленні запису з транзакційної таблиці –

					ІМ11.04.1300.1118.ПЗ	Лист
Змін.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		23

таким чином, забезпечується автоматичне видалення відповідного замовника з таблиці замовників, коли всі його транзакції видаляються.

Збережені програми (процедури і функції) підтримуються в MySQL 5.0. Збережені процедури – набір SQL-виразів, який може бути збережений на сервері. Як тільки це зроблено, клієнтові вже не потрібно повторно передавати запит, а потрібно просто викликати збережену програму.

Це може бути корисним тоді, коли:

- численні програми клієнта написані в різних мовах або працюють на інших платформах, але потрібно використовувати ту ж базу даних операцій;
- безпека на першому місці.

Збережені процедури і функції (підпрограми) можуть забезпечити кращу продуктивність тому, що менше інформації потрібно для пересилки між клієнтом і сервером. Вибір збільшує навантаження на сервер БД, але знижує витрати зі сторони клієнта. Використовується це, якщо багато клієнтських машин (таких як Веб-сервери) обслуговуються однією або декількома БД.

Збережені підпрограми також дозволяють вам використовувати бібліотеки функцій, збережені в БД сервера. Ця можливість представлена для багатьох сучасних мов програмування, які дозволяють викликати їх безпосередньо (наприклад, використовуючи класи).

2.2.6 Реплікації бази даних

До числа переваг, які забезпечує реплікація, відноситься підвищення швидкості та надійності. Щоб забезпечити надійність, можна встановити дві системи і при виникненні проблем з головним сервером перемикатися на

					ІМ11.04.1300.1118.ПЗ	Лист
Змін.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		24

резервну копію. Для збільшення швидкості можна перенаправляти ті запити, які оновлюють дані, на сервер з копіями. Зрозуміло, це дасть ефект лише в тому випадку, якщо запити, які не оновлюють дані, переважають, але, як правило, найчастіше так і буває.

MySQL, підтримує односторонній внутрішній механізм реплікації. Один сервер діє як головний, а інші – як підлеглі. Зверніть увагу: один сервер може грати роль головного в одній парі і підлеглого – в іншій. Головний сервер містить двійковий журнал оновлень і індексний файл двійкових журналів для протоколювання ротації двійкових журналів. Підлеглий сервер при з'єднанні повідомляє головного про те, в якому стані він перебуває, починаючи від останнього оновлення, яке було успішно опубліковано на підлеглому сервері. Після цього підлеглий сервер приймає оновлення, а потім блокується і чекає, поки головний сервер не повідомить про нові оновлення.

Зверніть увагу: при реплікації бази даних всі оновлення цієї бази даних повинні проводитися через головний сервер!

Ще одна перевага використання механізму реплікації полягає в тому, що можна мати «живу» резервну копію системи, виконуючи резервне копіювання не на головному, а на підпорядкованому сервері [8].

2.2.7 Безпека сервера

MySQL забезпечує безпеку доступу користувачів до сервера за допомогою ідентифікатора користувача і зашифрованого пароля. Як і будь-який інший сервер бази даних. MySQL використовує відповідні засоби захисту фізичного, мережевого доступу і файлової системи. Система безпеки заснована на привілеї та паролі з можливістю верифікації з віддаленого комп'ютера, за рахунок чого забезпечується гнучкість і безпеку. Паролі при передачі по мережі при з'єднанні з сервером шифруються. Клієнти можуть

					ІМ11.04.1300.1118.ПЗ	Лист
Змін.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		25

з'єднуватися з MySQL, використовуючи сокети TCP / IP, сокети Unix або іменовані канали (named pipes, під NT).

Висновок до розділу 2

Використання СУБД MySQL надає багато можливостей не тільки користувачу, але й адміністратору. Було проаналізовано методи створення веб-сайту, а саме вручну з використанням HTML, CSS та PHP+MySQL та за допомогою автоматизованої розробки сайтів з використанням Content Management System (CMS), їхні недоліки та переваги.

Для створення бази даних програмного забезпечення класифікації індивідуального захисту військовослужбовців було обрано використання MySQL, в свою чергу інтерфейс програми було реалізовано за допомогою мови програмування веб-серверів PHP.

					ІМ11.04.1300.1118.ПЗ	Лист
Змін.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		26

МОВА РОЗРОБКИ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ PHP

3.1 Переваги PHP над іншими мовами програмування

Головною перевагою мови PHP є практичність. PHP повинен надати програмісту засоби для швидкого та ефективного вирішення поставлених завдань. Практичний характер PHP обумовлений п'ятьма важливими характеристиками:

- традиційністю;
- простотою;
- ефективністю;
- безпекою;
- гнучкістю.

Існує ще одна «характеристика», яка робить PHP особливо привабливим: він поширюється безкоштовно! Причому, з відкритими початковими кодами (Open Source).

1) Традиційність

Мова PHP здаватиметься знайомим програмістам, що працюють в різних областях. Багато конструкцій мови запозичені з Cі, Perl. Код PHP дуже схожий на той, який зустрічається в типових програмах на C або Pascal. Це помітно знижує початкові зусилля при вивченні PHP. PHP – мова, що поєднує переваги Perl і Cі та спеціально націлена на роботу в Інтернеті, мова з універсальним (правда, за деякими застереженнями) і ясним синтаксисом.

І хоча PHP є досить молодою мовою, він знайшов таку популярність серед web-програмістів, що на даний момент є чи не найпопулярнішою мовою для створення web-додатків (скриптів) [9].

2) Простота

					ІМ11.04.1300.1118.ПЗ	Лист
Змін.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		27

Сценарій PHP може складатися з 10 000 рядків або з одного рядка – все залежить від специфіки вашого завдання. Вам не доведеться довантажувати бібліотеки, вказувати спеціальні параметри компіляції або що-небудь в цьому роді. Механізм PHP просто починає виконувати код після першої екрануючої послідовності (<?) і продовжує виконання до того моменту, коли він зустрине парну екрануючу послідовність (?>). Якщо код має правильний синтаксис, він виконується в точності так, як вказав програміст.

PHP – мова, яка може бути вбудований безпосередньо в html-код сторінок, які в свою чергу будуть коректно оброблятися PHP-інтерпретатором. Ми можемо використовувати PHP для написання CGI-сценаріїв і позбутися від безлічі незручних операторів виведення тексту. Ми можемо залучати PHP для формування HTML-документів, позбувшись від безлічі викликів зовнішніх сценаріїв.

Велике розмаїття функцій PHP позбавлять вас від написання багаторядкових призначених для користувача функцій на C або Pascal.

3) Ефективність

Ефективність є виключно важливим фактором при програмуванні для багатокористувацьких середовищ, до числа яких належить і web.

Дуже важлива перевага PHP полягає в його «движку». «Движок» PHP не є ні компілятором, ні інтерпретатором. Він є транслуючим-інтерпретатором. Такий пристрій «движка» PHP дозволяє обробляти сценарії з достатньо високою швидкістю.

За деякими оцінками, більшість PHP-сценаріїв (особливо не дуже великих розмірів) обробляються швидше аналогічних їм програм, написаних на Perl. Продуктивність PHP цілком достатня для створення цілком серйозних web-додатків.

4) Безпека

					ІМ11.04.1300.1118.ПЗ	Лист
Змін.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		28

PHP надає в розпорядження розробників і адміністраторів гнучкі та ефективні засоби безпеки, які умовно діляться на дві категорії: засоби системного рівня і засоби рівня програми.

- Засоби безпеки системного рівня

У PHP реалізовані механізми безпеки, що знаходяться під управлінням адміністраторів; при правильному налаштуванні PHP це забезпечує максимальну свободу дій і безпеку. PHP може працювати в так званому безпечному режимі (safe mode), який обмежує можливості використання PHP користувачами по ряду важливих показників. Наприклад, можна обмежити максимальний час виконання і використання пам'яті (неконтрольована витрата пам'яті негативно впливає на швидкодію сервера). За аналогією з cgi-bin адміністратор також може встановлювати обмеження на каталоги, в яких користувач може переглядати і виконувати сценарії PHP, а також використовувати сценарії PHP для перегляду конфіденційної інформації на сервері (наприклад, файлу passwd) [10].

- Кошти безпеки рівня додатки

У стандартний набір функцій PHP входить ряд надійних механізмів шифрування. PHP також сумісний з багатьма додатками незалежних фірм, що дозволяє легко інтегрувати його із захищеними технологіями електронної комерції (e-commerce). Інша перевага полягає в тому, що вихідний текст сценаріїв PHP можна переглянути в браузері, оскільки сценарій компілюється до його відправлення за запитом користувача. Реалізація PHP на стороні сервера запобігає викраденню нетривіальних сценаріїв користувачами, знань яких вистачає хоча б для виконання команди View Source.

5) Гнучкість

					ІМ11.04.1300.1118.ПЗ	Лист
Змін.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		29

Оскільки PHP є вбудованою (embedded) мовою, він відрізняється винятковою гнучкістю по відношенню до потреб розробника. Хоча PHP зазвичай рекомендується використовувати в поєднанні з HTML, він з таким же успіхом інтегрується і в JavaScript, WML, XML та інші мови. Крім того, добре структуровані додатки PHP легко розширюються в міру необхідності (втім, це відноситься до всіх основних мов програмування).

Немає проблем і з залежністю від браузерів, оскільки перед відправкою клієнту сценарії PHP повністю компілюються на стороні сервера. По суті, сценарії PHP можуть передаватися на будь-які пристрої з браузерами, включаючи мобільні телефони, електронні записники, пейджери і портативні комп'ютери, не кажучи вже про традиційні ПК. Програмісти, що займаються допоміжними утилітами, можуть запускати PHP в режимі командного рядка.

Оскільки PHP не містить коду, орієнтованого на конкретний web-сервер, користувачі не обмежуються певними серверами (можливо, незнайомими для них). Apache, Microsoft IIS, Netscape Enterprise Server, Stronghold і Zeus – PHP працює на всіх перерахованих серверах. Оскільки ці сервери працюють на різних платформах, PHP в цілому є переносною незалежною мовою й існує на таких платформах, як UNIX, Solaris, FreeBSD і Windows.

Нарешті, засоби PHP дозволяють програмісту працювати із зовнішніми компонентами, такими як Enterprise Java Beans або COM-об'єкти Win32. Завдяки цим новим можливостям PHP займає гідне місце серед сучасних технологій і забезпечує масштабування проектів до необхідних меж.

3.2 Загальні відомості

					ІМ11.04.1300.1118.ПЗ	Лист
Змін.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		30

PHP – це широко використовувана мова програмування загального призначення з відкритим вихідним кодом.

Говорячи простіше, PHP це мова програмування, спеціально розроблена для написання web-додатків (сценаріїв), що виконуються на Web-сервері.

Абревіатура PHP означає «Hypertext Preprocessor (Препроцесор Гіпертексту)». Синтаксис мови бере початок з C, Java і Perl. PHP досить простий для вивчення. Перевагою PHP є надання web-розробникам можливості швидкого створення динамічно-генеруючих web-сторінок.

Важливою перевагою мови PHP перед такими мовами, як мов Perl і C полягає в можливості створення HTML документів з впровадженими командами PHP [11].

Значним відмінністю PHP від будь-якого коду, що виконується на стороні клієнта, наприклад, JavaScript, є те, що PHP-скрипти виконуються на стороні сервера. Ви навіть можете конфігурувати свій сервер таким чином, щоб HTML-файли оброблялися процесором PHP, так що клієнти навіть не зможуть дізнатися, чи отримують вони звичайний HTML-файл, чи результат виконання скрипта.

PHP дозволяє створювати якісні Web-додатки за дуже короткі терміни, отримуючи продукти, легко модифікуються і підтримуються в майбутньому.

Мова PHP постійно вдосконалюється, і їй напевно забезпечено довге домінування в області мов web-програмування, принаймні найближчим часом.

3.3 Основні можливості використання PHP

					ІМ11.04.1300.1118.ПЗ	Лист
Змін.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		31

Можливості PHP дуже великі. Головним чином, область застосування PHP сфокусована на написання скриптів, що працюють на стороні сервера; таким чином, PHP здатний виконувати все те, що виконує будь-яка інша програма CGI. Наприклад, обробляти данні форм, генерувати динамічні сторінки, відсилати й приймати cookies. Але PHP здатний виконувати і безліч інших завдань [12].

Існують три основні області, де використовується PHP.

- Створення скриптів для виконання на сервері. PHP найбільш широко використовується саме таким чином. Все, що знадобиться, це парсер PHP (у вигляді програми CGI або серверного модуля), веб-сервер і браузер. Щоб можна було переглядати результати виконання PHP-скриптів в браузері, потрібен працюючий веб-сервер і встановлений PHP.

- Створення скриптів для виконання в командному рядку. Можна створити PHP-скрипт, здатний запускатися незалежно від веб-сервера і браузера. Все, що потрібно – парсер PHP. Такий спосіб використання PHP ідеально підходить для скриптів, які повинні виконуватися регулярно, наприклад, за допомогою cron (на платформах Linux) або за допомогою планувальника завдань (Task Scheduler) на платформах Windows. Ці скрипти також можуть бути використані в задачах простої обробки текстів.

- Створення додатків GUI, що виконуються на боці клієнта. Можливо, PHP є не найкращим мовою для створення подібних додатків, але, якщо ви дуже добре знаєте PHP і хотіли б використовувати деякі його можливості у своїх клієнт-додатках, ви можете використовувати PHP-GTK для створення таких додатків. Подібним чином можна створювати і крос-платформні додатки. PHP-

GTK є розширенням PHP і не поставляється разом з дистрибутивом PHP.

PHP доступний для більшості операційних систем, включаючи Linux, багато модифікації Unix (такі, як HP-UX, Solaris і OpenBSD), Microsoft Windows, Mac OS X, RISC OS, і багатьох інших. (Існує навіть версія PHP для OS/2. Невідомо, правда, наскільки відповідна нинішнім реаліям). Також в PHP включена підтримка більшості сучасних веб-серверів, таких, як Apache, Microsoft Internet Information Server, Personal Web Server, серверів Netscape і iPlanet, сервера Oreilly Website Pro, Caudium, Xitami, OmniHTTPd та багатьох інших. Для більшості серверів PHP поставляється в якості модуля, для інших, що підтримують стандарт CGI, PHP може функціонувати в якості процесора CGI.

Таблиця 3.1 – Плюси та мінуси використання PHP

Плюси	Мінуси
Швидка робота	Великі витрати пам'яті
Широкий функціонал	Не схожість з іншими мовами програмування
Легкість в вивченні	Різноманіття розширень, звикнути до яких дуже тяжко
Легкість в процесі відладки	
Велика кількість підтримуваних розширень та програм	

Таким чином, вибираючи PHP, отримуємо свободу вибору операційної системи і веб-сервера. Крім того, з'являється вибір між використанням процедурного або об'єктно-орієнтованого програмування або ж їх поєднання [13].

PHP здатний не тільки видавати HTML. Можливості PHP включають формування зображень, файлів PDF і навіть роликів Flash (з використанням libswf і Ming), створюваних «на льоту». PHP також здатний видавати будь-які текстові дані, такі, як XHTML та інші XML-файли. PHP здатний

здійснювати автоматичну генерацію таких файлів і зберігати їх в файлової системі вашого сервера, замість того, щоб віддавати клієнту, організовуючи, таким чином, кеш динамічного змісту, розташований на сервері.

Одним із значних переваг PHP є підтримка широкого кола баз даних. Створення скрипта, що використовує бази даних, - дуже просто. В даний час PHP підтримує наступні бази даних:

Таблиця 3.2 – Підтримувані БД обраною мовою програмування

Adabas D	Ingres	Oracle (OCI7 и OCI8)
dBase	InterBase	Ovrimos
Empress	FrontBase	PostgreSQL
FilePro (только чтение)	mSQL	Solid
Hyperwave	Direct MS-SQL	Sybase
IBM DB2	MySQL	Velocis
Informix	ODBC	Unix dbm

Також в PHP включена підтримка DBX для роботи на абстрактному рівні, так що можна працювати з будь-якою базою даних, яка використовує DBX. Крім того, PHP підтримує ODBC (Open Database Connection standard), таким чином, можна працювати з будь-якою базою даних, яка підтримує цей всесвітньо визнаний стандарт.

PHP також підтримує "спілкування" з іншими сервісами з використанням таких протоколів, як LDAP, IMAP, SNMP, NNTP, POP3, HTTP, COM (на платформах Windows) та багатьох інших. Крім того, ви отримуєте можливість працювати з мережевими сокетом "напрямую". PHP підтримує стандарт обміну складними структурами даних WDDX. Звертаючи увагу на взаємодію між різними мовами, слід згадати про підтримку об'єктів Java і можливості їх використання в якості об'єктів PHP [14].

PHP включає засоби обробки текстової інформації, починаючи з регулярних виразів Perl або POSIX Extended і закінчуючи парсером документів XML. Для парсинга XML використовуються стандарти SAX і

DOM. Для перетворення документів XML можна використовувати розширення XSLT.

Останнім по порядку, але не за значенням, є підтримка багатьох інших розширень, таких, як функції пошукової машини mnoGoSearch, функції IRC Gateway, функції для роботи зі стиснутими файлами (gzip, bz2), функції календарних обчислень, функції перекладу і багато іншого[15].

3.4 Ефективність використання

З часів створення мережі Інтернет одним з найбільш відомих і зручних способів обміну текстовою інформацією став протокол http, що є самою інформативною частиною і одночасно найбільш доступною. Цей протокол був придуманий як механізм для доступу до документів в Інтернеті і полегшення навігації за допомогою використання гіпертексту. Всесвітня павутина росте і розвивається завдяки інформації, якою обмінюються. І величезним проривом стала популяризація масової розробки сайтів будь-якої складності, чому послужило створення простого способу передачі даних - мови гіпертекстової розмітки HTML[16].

Ця мова зручна для користувачів, які не є фахівцями в галузі верстки, але сайти на цій мові «статичні» і являють собою набір HTML-сторінок, CSS-таблиць стилів, а також графічних файлів. Коли заходиш на сайт, браузер запитує у web-сервера потрібну сторінку. А той у свою чергу знаходить необхідні файли і передає його браузеру. На цьому робота сервера з користувачем завершується.

Будь-який HTML-сайт має безліч недоліків:

- щоб додати нову сторінку, необхідно непогано знати html, та до того ж створену сторінку потрібно ще завантажити на сервер;

					ІМ11.04.1300.1118.ПЗ	Лист
Змін.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		35

- якщо виникає необхідність змінити зовнішній вигляд, то потрібно змінювати всі html-сторінки, які тільки є, а їх може бути сотні. У великих проєктів з'являється проблема: сторінки можуть відрізнятися з точки зору дизайну;

- порівняно великий обсяг, займаний на сервері;

- проєктувати інтерактивні сервіси за допомогою html-сторінок не можна. У цій мові немає пам'яті для збереження та добування інформації з файлу або бази даних;

- працювати з інформацією на такому сайті теж досить складно, так як вона розділена на кілька файлів;

- сайти, що містять різну інформацію, в тому числі і мультимедіа, не інтерактивні. Вміст завжди однаковий і не залежить від дії користувача. За допомогою «статичних» технологій неможливо створити форум або гостьову книгу.

Раніше для створення простенького сайту було достатньо знань HTML, але з часом почали застосовуватися більш сучасні, але складні рішення, типу Perl, C ++. Найбільш доступним для вивчення з усіх мов програмування є PHP - це мова написання скриптів, вбудованих в гіпертекстові файли і виконувани на Web-сервері [17].

PHP доступний для більшості операційних систем, включаючи Linux, багато модифікації Unix (такі, як HP-UX, Solaris і OpenBSD), Microsoft Windows, Mac OS X, RISC OS, і багатьох інших[18].

Висновок до розділу 3

Вивчивши всі переваги та недоліки даної мови програмування, було прийняте рішення розробляти програмне забезпечення індивідуального захисту військовослужбовця саме на цій мові. При роботі з нею найкраще

					ІМ11.04.1300.1118.ПЗ	Лист
Змін.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		36

поєднуються БД та інтерфейс, при цьому швидкість роботи продукту суттєво зростає і надає різні переваги користувачу.

ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КЛАСИФІКАЦІЇ ЗАСОБІВ
ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ

					ІМ11.04.1300.1118.ПЗ	Лист
Змін.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		37

Розробка програмного забезпечення була проведена за допомогою поєднання БД MySQL та мови програмування PHP, а також були використані різноманітні розширення та доповнення, для забезпечення безпеки та коректнішої роботи продукту.

4.1 Опис програми

Програмне забезпечення класифікації засобів індивідуального захисту – це комп’ютерна система, для введення, зберігання, пошуку та видачі потрібної інформації по запиту для підбору і класифікації. Призначення даної програми – комп’ютерна підтримка інформаційної бази військових. Ціль програми в підвищені якості та швидкості проведення класифікації засобів індивідуального захисту. Інформацію про нову одиницю заносить адміністратор. Дані можуть бути змінені або видалені при потребі.

Програма містить в собі розділи для зберігання всієї потрібної інформації про засіб індивідуального захисту військовослужбовців:

- Форму додавання продуктів
- Форму управління продуктами індивідуального захисту військовослужбовців
- Користувачі

Функціональні особливості програми класифікації дозволяють:

- Заповнювати в оперативному режимі загальну інформацію про засіб захисту військовослужбовців
- При потребі змінювати або видаляти дані
- Класифікувати та здійснювати пошук потрібного обладнання

Також в даній програмі є електронний архів в якому зберігаються всі видалені данні для відновлення в разі потреби.

					ІМ11.04.1300.1118.ПЗ	Лист
Змін.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		38

База даних «Програмного забезпечення класифікації індивідуального захисту військовослужбовців» повністю розроблена на технологіях MySQL. Ефективна організація збереження даних дозволяє вибирати і аналізувати по заданим категоріям всю інформацію, яка зберігається в базі.

Головне вікно програми місти в собі список всіх продуктів в алфавітному порядку, кнопки створення нового запису та можливість видалення вже існуючого, також в даному вікні міститься поле для пошуку потрібного продукту, пошук проводиться за різними параметрами. При натисканні на відповідну кнопку відкривається вікно яке місти в собі загальну інформацію, редагування або ж відбувається видалення. Також в вікні з загальною інформацією знаходиться фото продукту та коментарі для можливих відміток. В даному вікні є кнопки для переходу на вікно зміни даних про продукт, кнопка створення нового продукту, кнопка видалення вже існуючого, а також кнопка переходу до списку всіх засобів індивідуального захисту військовослужбовців з певною характеристикою.



Продукт	Назва	Тип	Країна виробник	Клас	Вага	Матеріал пластини	Засіб ураження	Коментарі випробувань	Зображення
Бронежилет	БРОНЕЖИЛЕТ ЧЕХОЛ С РАЗГРУЗКОЙ + ШЕЯ + ПАХ + БОКОВЫЕ ВСТАВКИ С БРОНЕПЛАСТИНАМИ 5++ КЛАССА	патроном ЛПС 7,62x54 (до 1989г.в.), а также выстрел из АК-74 патроном 5,45x39 ПП (7Н10)	Украина	5+	11	ARMOX 600	Снайперська гвинтівка Драгунова	Испытания проводились в центре сертификации банковского оборудования (ЦСБО) так и в Центральном научно-исследовательском институте министерства обороны Украины (ЦНДИ МОУ). На всех испытаниях было отмечено высокое качество данных пластин.	
Шлем	БАЛЛИСТИЧЕСКИЙ ШЛЕМ «PASGT»	9мм	США	3	2	кевлар	Магнум-44	Используется подразделениями сухопутных войск	

Рисунок 4.1.1 – Головне вікно програми

Також програмне забезпечення класифікації індивідуального захисту військовослужбовців включає в себе:

Інтелектуальну класифікацію – при додаванні того, чи іншого продукту програма автоматично буде розділювати дані по потрібним коміркам і відповідно розташовувати їх у списку.

Вікно користувачів, в якому відображається весь список, можливих підключень, а також розподіл по ролям. Ця функція була створена, насамперед, для захисту секретних даних, які будуть перебувати в даній програмі. Головний користувач, він же адміністратор, може створювати або ж редагувати права решти користувачів.

Розглянемо вікна програми класифікації індивідуального захисту військовослужбовців за допомогою яких ми вносимо дані продукту . Вікно додавання засобів індивідуального захисту містить в собі такі критерії для класифікації:

- продукт, в програмі існує 2 види продуктів: бронежилети та шлеми;
- назва засобу;
- його тип;
- країна виробник;
- клас захисту;
- вага спорядження;
- матеріал пластини, з якої виготовлений захисний засіб;
- засіб ураження, мінімальна зброя, при використанні якої можна знехтувати захисними властивостями продукту захисту;
- коментарі випробувань, нотатки та різні відомості залишені користувачами.

Також в вікні додавання є можливість прикріплення зображення засобу індивідуального захисту військових.

Форма ЗС Користувачі Logout (admin) Список продуктів

Створення продукту

*Поля позначені * обов'язкові для заповнення*

Продукт *

Назва *

Тип *

Країна виробник *

Клас *

Вага *

Матеріал пластини *

Засіб ураження *

Коментарі випробувань *

Зображення
 Файл не вибран
 Видалити зображення?

Рисунок 4.1.3 – Сторінка додавання засобу індивідуального захисту

Також в програмному забезпеченні реалізовано багат шарову систему пошуку необхідного спорядження. Критеріями пошуку є параметри, які були вказані при заповненні форми створення продукту.

Головна Створити

Інші умови пошуку

Продукт *

ID

Назва

Тип

Країна виробник

Клас

Вага

Продукт	Назва	Тип
Бронекилет	БРОНЕЖИЛЕТ	плат
	ЧЕХОЛ С	ЛПД
	РАЗГРУЗОКІ - ШЕЯ	7,62
	+ ПАХ - БОКОВІЕ	1880
	ВОСТАВИ С	такі
	БРОНЕПЛАСТИНАМИ	клас
	5- КЛАСА	AK-3
		плат
		5,45
		(ПН)

Шлем БІАЛІСТІЧЕСКИЙ ШЛЕМ «PASGT» США 3 2 кевлар Ману-44

Шлем БОЕВОЙ ШЛЕМ Модерний США 4 1 кевлар Атомат

Рисунок 4.1.4 – Вікно параметрів пошуку необхідних продуктів

Змін.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата

ІМ11.04.1300.1118.ПЗ

Лист

41

4.2 Захист інформації в базі даних

Для роботи з програмним продуктом потрібно отримати доступ, для цього потрібно підключитися до процесу веб-сервера MySQL. Після відправки запиту, веб-сервер повинен перевірити дані по базі даних безпеки. Після того як веб-сервер знаходить введені дані в базі він дозволяє користувачеві виконати доступ до будь-якої бази даних.

Всі дані можна отримати тільки підключившись до веб-серверу і пройшовши попередню перевірку. Оскільки ці дані будуть представлені в центральному науково-дослідному інституті Збройних Сил України то для підключення потрібно знаходитись в приватній локальній мережі, що дасть можливість зберегти та захистити інформацію від несанкціонованого копіювання.

В розробленому програмному продукті доступ до програми відбувається після введення користувачем імені та паролю (рисунок 4.2.1). Після введення даних програма виконує перевірку, якщо в базі існує дана комбінація імені та паролю то користувач отримує доступ до інформації що зберігається в базі даних.

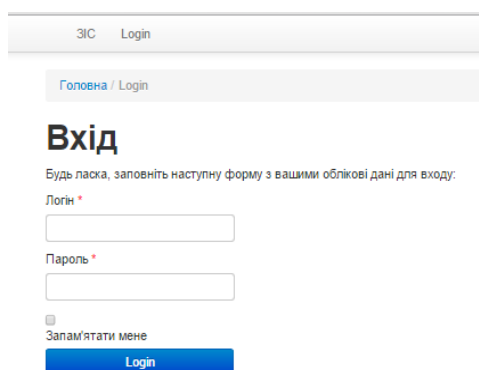


Рисунок 4.2.1 – Перевірка імені користувача та паролю при завантаженні системи

					ІМ11.04.1300.1118.ПЗ	Лист
Змін.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		42

4.3 Рекомендації користувачу

Початок роботи

При запуску програми відкривається вікно для введення імені користувача та паролю для авторизації. При правильному введенні даних запускається головне вікно програми в якому відображаються всі засоби індивідуального захисту військовослужбовців які занесені до бази даних.

Пошук продукту

Для пошуку потрібного продукту в поле пошуку потрібно ввести критерій пошуку. Також можна відсортувати засоби захисту по різних параметрам. Всі знайдені продукти відобразяться в таблиці. В ній відображаються вид продукту, назва, тип, країна виробник, клас, вага, матеріал пластини, засіб ураження та коментарі випробувань. Також можливе сортування продуктів в прямому або зворотному напрямку, подвійним натисканням на потрібний стовбець.

Додавання нового засобу індивідуального захисту

Для занесення нового продукту в базу потрібно натиснути на кнопку «Створити продукт», після чого відкривається вікно для введення даних. Заповнивши всі поля користувач натискає кнопку «Зберегти дані» і вся введена інформація зберігається в базу даних.

Перегляд даних

Для переходу до інформації продукту потрібно в головному вікні після знаходження потрібного засобу захисту натиснути на значок у формі ока, який знаходиться справа від зображення. Після чого відкриється вікно «Перегляд продукту».

Зміна даних продукту

Для зміни раніше введених даних існує кнопка «Оновити продукт» або кнопка у формі олівця, яка знаходиться справа від зображення, при

					ІМ11.04.1300.1118.ПЗ	Лист
Змін.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		43

натисканні цієї кнопки відкривається вікно в якому виконується редагування інформації та збереження відредагованої інформації про засіб захисту.

Видалення продукту

У вікні «Перегляд інформації», а також на головній, справа від зображення є кнопка для видалення у формі кошику, після підтвердження вся інформація про засіб індивідуального захисту буде видалено.

Вихід з програми

Для того щоб вийти з програми потрібно натиснути кнопку меню «Вихід».

Висновок до розділу 4

В ході розробки програмного продукту ми зіткнулися з проблемою пошуку необхідної інформації, щодо класифікації ЗІЗ військовослужбовців. Представлені нами засоби захисту можуть не повністю відповідати реальним параметрам.

Програмне забезпечення було перевірене та готове до подальшого використання на місці призначення.

					ІМ11.04.1300.1118.ПЗ	Лист
Змін.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		44

5 ОХОРОНА ПРАЦІ

5.1 Вступ

У дипломному проєкті розроблено програмне забезпечення класифікації індивідуального захисту військовослужбовця та процес роботи з ним, тому у даному розділі розглянуто шкідливі виробничі фактори, потенційні небезпеки, тощо при роботі з програмним забезпеченням (рис. 5.1).

5.2 Кабінет робітників з програмним забезпеченням

Площа приміщення – 20 м². Штат працівників кабінету – 3 чоловіки. Вихідні дані до плану виробничого приміщення наведено у таблиці 5.1.

Таблиця 5.1 – Вихідні дані до плану виробничого приміщення

№	Назва обладнання	Марка обладнання	Кількість, шт	Позиція на схемі
1	Шафа	-	2	1
2	Комп'ютер	Тип Intel PC/ATX. 3 блоком живлення 300Вт.	3	2
3	Стіл	-	3	3
4	Стілець	-	3	4
5	Настільна лампа	-	3	5
6	Система кондиціонування повітря	LG MS07AH	1	6
7	Вікно	-	1	7
8	Радіатор	АЕG 586	1	8
9	Пожежна сигналізація	Галеон	1	9
10	Лампа	ЛТБ 80	2	10
11	Вогнегасник	Вуглецевий ВВ2	1	11

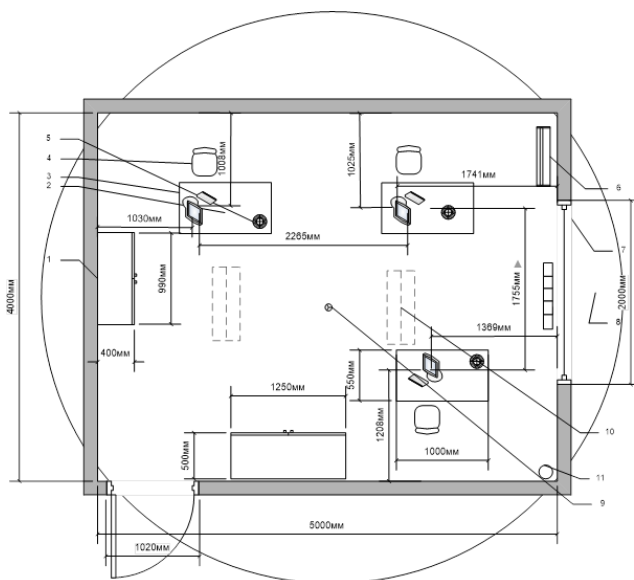


Рисунок 5.1 – План приміщення

5.3 Оцінка потенційних небезпек і шкідливих виробничих факторів

Визначено небезпечні і шкідливі виробничі фактори в кабінеті, що дозволять виявити небезпеки та розробити заходи по покращенню (нормалізації) умов праці (табл.5.2) [19].

Таблиця 5.2 – Небезпечні і шкідливі виробничі фактори в процесі роботи з програмою

Технологічна операція	Небезпечні і шкідливі виробничі фактори		
	Фізичні	Хімічні	Психофізичні
Робота з програмним забезпеченням класифікації індивідуального захисту військовослужбовця	1. Підвищений рівень шуму 2. Статична електрика 3. Підвищений рівень випромінювань(екран)	-	-

Змін.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата
-------	------	----------	--------	------

ІМ11.04.1300.1118.ПЗ

Лист

46

5.3.1 Мікроклімат

У даному приміщенні забезпечуються необхідні параметри мікроклімату (табл. 5.3).

Таблиця 5.3 – Джерела впливу на мікроклімат в приміщенні

№	Джерело зміни показників мікроклімату	Наслідок
1	Нагрівання комп'ютерної техніки	Нагрівання відео приборів, процесора комп'ютера та вихід зі строю
2	Висока температура повітря зовні (на вулиці)	Напруженість та зменшеність працездатності працівника
3	Низька температура повітря зовні (на вулиці)	Некомфортні умови праці для працівника
4	Протяги	Захворювання працівників, збільшення кількості пилу.

У таблиці 5.4 розроблено заходи для того, щоб нормалізувати умови мікроклімату в приміщенні.

Таблиця 5.4 – Заходи для нормалізації показників мікроклімату

№	Заходи		Реалізація	
1	Технічні	в обл.	Вмонтована система охолодження	
		в прим	т.п.р	Система кондиціонування LG MS07AH, зволожувач повітря
			х.п.р	Радіатор (6 секцій) AEG 586
2	Організаційні		Система автоматичного закривання дверей, вікон «КВЕД»	
3	ЗІЗ		Одяг відповідний до температури і пори року	

5.3.2 Освітлення

У запроектованому кабінеті присутнє природне та штучне освітлення (табл. 5.5).

Таблиця 5.5 – Джерела небезпеки пов'язані із освітленням

№	Джерело небезпеки	Наслідок
1	Недостатнє місцеве освітлення	Перенапруження і як наслідок порушення зору працівника, зниження рівня працездатності

Продовження таблиці 5.5

2	Підвищена яскравість світла	
3	Неправильне налаштування яскравості моніторів	

У таблиці 5.6 наведено заходи для того, щоб нормалізувати освітлення – загальне, місцеве.

Таблиця 5.6 – Заходи уникнення наслідків ненормованого освітлення

№	Заходи	Реалізація
1	Технічні при недостатній освітленості	Додаткові джерела освітлення(встановлені настільні лампи) чи більш яскраві лампи ЛТБ
2	Технічні при зайвому освітленні	Лампи ЛТБ меншої потужності та яскравості
3	Організаційні	Комфортна яскравість моніторів для фізичних особливостей працівника
4	ЗІЗ	Окуляри

5.3.3 Шум і вібрація

Шум і вібрація виступають одним із негативних факторів, що впливають на роботу працівників (табл. 5.7).

Таблиця 5.7 – Джерела шуму

№	Джерело шуму	Наслідок
1	Система охолодження комп'ютера	Пригнічення ЦНС, емоційна напруженість працівника, що може призвести до помилки в роботі
2	Установки для кондиціонування повітря	

Після визначення джерел шуму та наслідків впливу, визначено заходи уникнення можливих небезпек (табл. 5.8).

Таблиця 5.8 – Заходи уникнення небезпек

№	Заходи	Реалізація	
1	Організаційні	Раціональне розташування обладнання	
2	Технічні	сист.ох.комп.	Встановлення більш потужних куллерів або масляного охолодження
		сист. кондиц.	Малешумне обладнання LG MS07AH
3	ЗІЗ	Наушники Sony	

5.3.4 Випромінювання та статична електрика

У даному розділі наведено джерела небезпечних випромінювань та наслідки для працівника при тривалому впливі (табл. 5.9).

Таблиця 5.9 – Джерела випромінювань та статичної електрики

№	Джерело небезпеки	Наслідок
1	Електромагнітне випромінювання від комп'ютера(екран та блок живлення)	Болі у голові, сповільнення пульсу, порушення діяльності серцево-судинної системи
2	Статична електрика внаслідок поляризації металевих частин комп'ютера	Порушення ЦНС, нагрівання шкірного покриву, мимовільне скорочення м'язів

Шляхи уникнення можливих небезпек наведено в таблиці 5.10 та 5.11.

Таблиця 5.10 – Заходи для уникнення небезпек спричинених

випромінюванням

№	Заходи		Реалізація
1	Організаційні		Проведення переривів з деяким інтервалом часу
2	Технічні	в обл.	Встановлення ЖК-моніторів. Встановлення захисних плівок на монітор
		в прим.	Захист вікон сітками, металізованими шторами
3	ЗІЗ		Спеціальні захисні окуляри від електромагнітного випромінювання

Таблиця 5.11 – Заходи для уникнення небезпек спричинених статичною

електрикою

№	Заходи		Реалізація
1	Організаційні		Інструктажі для працівників по роботі зі статичними поверхнями
2	Технічні	в обл.	Заземлення устаткування та покриття його поверхні антистатичним засобом.
		в прим.	Зволоження повітря зволожувачем Bonесо
3	ЗІЗ		Не передбачено

5.4 Небезпека враження людини електричним струмом

Враження людини електричним струмом може спричинити ряд небезпечних наслідків (табл. 5.12).

					ІМ11.04.1300.1118.ПЗ	Лист
Змін.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		49

Таблиця 5.12 – Джерела небезпеки

№	Джерело небезпеки	Наслідок
1	Пошкоджені кабелі чи несправні вузли	Ураження працівника струмом, як наслідок пошкодження шкірного покриву – опіки, механічні ушкодження; отримання інших електротравм, що можуть стати летальними для працівника
2	Деталі комп'ютерної техніки, що знаходяться під напругою	
3	Відсутність ізоляції	

Потрібно чітко визначити заходи, щоб уникнути травматизму працівників внаслідок враження електричним струмом (табл. 5.13) [20].

Таблиця 5.13 – Заходи для уникнення травматизму

№	Заходи		Реалізація
1	Організаційні		Перевірка електричних апаратів за допомогою мегомметра не менше одного разу на рік. Малі напруги, захисне розділення мереж, профілактика пошкодження ізоляції, розміщення неізольованих струмоведучих елементів на недоступній висоті 2,5 м від підлоги, захисне заземлення, захисне відключення. Інструктажі з правил електробезпеки
2	Технічні	в обл.	Своєчасна заміна будь-яких деталей комп'ютерної техніки, що вийшли з ладу чи пошкоджені
		в прим.	Пристрої захисного відключення мережі з часом спрацьовування не більше 0,05с марки ВА 04-36.
3	ЗІЗ		Не передбачено

5.5 Небезпека пожежі

Пожежа – найгірше, що може статися в приміщенні, тому потрібно визначити основні джерела можливості спричинення пожежі (табл. 5.14).

Таблиця 5. 14 – Джерела небезпеки

№	Джерело небезпеки	Небезпечний фактор	Наслідок
1	Несправності електропроводки, розеток	Коротке замикання або пробій ізоляції	Виникнення пожежі, яка спричинить травматизм працівників; завдасть негативного впливу ЦНС, серцево-судинній, дихальній системам, можливі летальні випадки. Також знищення цінного устаткування, матеріалів
2	Щільність проводки	Оплавлення ізоляції	
3	Загоряння будівлі внаслідок зовнішніх впливів	Виникнення пожежі чи вибуху	
4	Недотримання заходів пожежної безпеки	Загоряння матеріалів, устаткування	
5	Матеріали і речовини, схильні до займання	Загоряння матеріалів	

Важливим етапом є розроблення заходів для попередження виникнення пожежі в кабінеті (табл. 5.15).

Таблиця 5.15 – Заходи попередження пожежі

№	Заходи		Реалізація
1	Організаційні		Плановий огляд усього обладнання, вчасне виявлення і усунення несправності. Плановий інструктаж з техніки безпеки та евакуації. Безпечне розташування елементів електронних схем один від одного (дроти, кабелі)
2	Технічні	в обл.	Обладнання найбільш стійке до пошкоджень.
		в прим.	Автоматичні засоби гасіння пожеж «Галеон» та сигналізації, що забезпечують сповіщення про початок пожежі. Використання вуглекислотних вогнегасників ВВ2.
3	ЗІЗ		Протигази, респіратори та маски, захисний одяг.

Висновки до розділу 5

1. Запроектовано кабінет робітників програмного забезпечення класифікації індивідуального захисту військовослужбовців.

2. Визначено усі можливі джерела небезпек у даному приміщенні, що стосуються умов мікроклімату, освітлення, шуму, статичної електрики тощо. Розроблено технічні, організаційні та ЗІЗ для уникнення виникнення можливих небезпек.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

Актуальність розробок в сфері інформаційних технологій в сфері військовослужбовців не викликає сумнівів, і більш того, являється однією з найактуальніших задач на сьогоднішній день, задача без вирішення якої не може йти мови про глобальне реформування вітчизняної системи класифікації засобів індивідуального захисту.

Створене програмне забезпечення дозволяє:

- створення записів ЗІЗ;
- збереження загальних даних засобів індивідуального захисту, результати проведення випробувань;
- пошук потрібного спорядження;
- редагування даних про спорядження;
- видалення записів;

Розроблене програмне забезпечення класифікації індивідуального захисту військовослужбовців буде представлено в центральному науково-дослідному інституті озброєння та військової техніки Збройних Сил України.

					ІМ11.04.1300.1118.ПЗ	Лист
Змін.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		52

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Стан та проблеми інформатизації України. – Режим доступу:
<http://nato.ru.if.ua/journal/2009-2/2009-2-48.pdf>. – Назва з екрана.
2. Наукова конференція. – Режим доступу:
http://uk.wikipedia.org/wiki/Наукова_конференція. – Назва з екрана.
3. Моделі життєвого циклу для розробки програмних систем. – Режим доступу: <http://nauch.com.ua/geografiya/7801/index.html>. – Назва з екрана.
4. Леон Аткинсон. MySQL для професіоналів / Леон Аткинсон – Вільямс, 2006 – 520 с. ISBN 5-94157-378-2.
5. Веб-сервер Apache . – Режим доступу:
<http://docs.altlinux.org/archive/2.4/master/alt-docs-master/ch06s17.htm>. – Назва з екрана.
6. Kuhn, D. L. (1989) Selecting and effectively using a computer aided software engineering tool; 6-7 Nov 1989; Pittsburgh, PA (USA); DOE Project.
7. Бен Форта. MySQL. Самостійне вивчення: пер. з англ. / Бен Форта. – СПб.: Вільямс, 2008. – 287 с. – ISBN5-94157-609-9.
8. Симдянов И. MySQL 5/ Кузнецов М. – СПб.: БХВ-Петербург, 2010. – 1007 с. ISBN 5-94157-378-2.
9. Культин Н. Б. Самоучитель PHP/ Н. Б. Культин. – СПб.: БХВ-Петербург, 2004. – 320 с. ISBN 5-94157-378-2.
10. Зайцев П., Ткаченко В. MySQL. Оптимізація (2-й випуск) / Шварц Б. – СПб.: Символ, 2010 – 823 с. ISBN 5-94157-378-2.

					ІМ11.04.1300.1118.ПЗ	Лист
Змін.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		53

11. Мова розмітки гіпертексту. – Режим доступу: <http://htmlmova.ucoz.ua/>.
– Назва з екрана.
12. ДОВІДКА PHP. – Режим доступу: <http://www.radohost.com/ukr/help/7>.
– Назва з екрана.
13. Крис Ньюман. Освой самостоятельно PHP. 10 минут на урок / Крис Ньюман– Вильямс, 2006 – 520 с. ISBN 5-8459-0937-6.
14. Макаров А.С. PHP и MySQL. Yii. Сборник рецептов / Макаров А.С. – ДМК-Пресс, 2013 – 372 с. ISBN 978-5-94074-786-4.
15. Денис Колисниченко. PHP и MySQL. Разработка Web-приложений / Денис Колисниченко - СПб.: БХВ-Петербург, 2013 – 543 с. ISBN 5-8459-0937-6.
16. Етапи створення веб-сайтів. – Режим доступу: http://school.xvatit.com/index.php?title=Етапи_створення_веб-сайтів. – Назва з екрана.
17. Кевин Янк. PHP и MySQL. От новичка к профессионалу / Кевин Янк – Эксмо, 2013 – 384 с. 978-5-699-67363-6.
18. Чаплыгин А. Н.. PHP и MySQL. Разработка WEB-приложений на PHP 5. Профессиональная работа / Олищук А. В. – ДМК-Пресс, 2006 – 352 с. ISBN 978-5-94074-786-4.
19. Жидецький В. Ц. Практикум з охорони праці. : навчальний посібник / Жидецький В. Ц., Джигирей В. С., Сторожук В. М. – Львів. : Афіша, 2000 – 352 с.
20. Основи охорони праці: Підручник. 2-ге видання / К.Н.Ткачук, М.О.Халімовський, В.В.Зацарний та ін. – К.: Основа, 2006 – 448 с.

					ІМ11.04.1300.1118.ПЗ	Лист
Змін.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		54

Лістинг БД

```

--
-- База данных: `voenka`
--
-----

--
-- Структура таблицы `products`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `products` (
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `name` varchar(255) NOT NULL,
  `type` varchar(255) NOT NULL,
  `country` varchar(255) NOT NULL,
  `class` varchar(255) NOT NULL,
  `weight` int(11) NOT NULL,
  `material` varchar(255) NOT NULL,
  `defeat` varchar(255) NOT NULL,
  `comments` text NOT NULL,
  `image` varchar(255) NOT NULL,
  `value` varchar(255) NOT NULL,
  `create_time` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,
  PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 AUTO_INCREMENT=34 ;

--
-- Дамп данных таблицы `products`
--

INSERT INTO `products` (`id`, `name`, `type`, `country`, `class`, `weight`, `material`, `defeat`,
`comments`, `image`, `value`, `create_time`) VALUES
(31, 'sdf', 'sdf', 'sdf', 'sdf', 6, 'sdf', 'sdf', 'sdf', '', 'Бронежилет', '2015-06-08 12:19:47'),
(32, 'sdaf', 'asdf', 'sdf', 'asdf', 8, 'asdf', 'asdf', 'asdf', 'IMG_0161.JPG', 'Шлем', '2015-06-08
12:20:27');

-----

--
-- Структура таблицы `tbl_profiles`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbl_profiles` (

```

```

`user_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`lastname` varchar(50) NOT NULL DEFAULT "",
`firstname` varchar(50) NOT NULL DEFAULT "",
PRIMARY KEY (`user_id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 AUTO_INCREMENT=3 ;

```

```

--
-- Дамп данных таблицы `tbl_profiles`
--

```

```

INSERT INTO `tbl_profiles` (`user_id`, `lastname`, `firstname`) VALUES
(1, 'Admin', 'Administrator'),
(2, 'Demo', 'Demo');

```

```

--
-- Структура таблицы `tbl_profiles_fields`
--

```

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbl_profiles_fields` (
  `id` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `varname` varchar(50) NOT NULL,
  `title` varchar(255) NOT NULL,
  `field_type` varchar(50) NOT NULL,
  `field_size` varchar(15) NOT NULL DEFAULT '0',
  `field_size_min` varchar(15) NOT NULL DEFAULT '0',
  `required` int(1) NOT NULL DEFAULT '0',
  `match` varchar(255) NOT NULL DEFAULT "",
  `range` varchar(255) NOT NULL DEFAULT "",
  `error_message` varchar(255) NOT NULL DEFAULT "",
  `other_validator` varchar(5000) NOT NULL DEFAULT "",
  `default` varchar(255) NOT NULL DEFAULT "",
  `widget` varchar(255) NOT NULL DEFAULT "",
  `widgetparams` varchar(5000) NOT NULL DEFAULT "",
  `position` int(3) NOT NULL DEFAULT '0',
  `visible` int(1) NOT NULL DEFAULT '0',
  PRIMARY KEY (`id`),
  KEY `varname` (`varname`,`widget`,`visible`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 AUTO_INCREMENT=3 ;

```

```

--
-- Дамп данных таблицы `tbl_profiles_fields`
--

```

```

INSERT INTO `tbl_profiles_fields` (`id`, `varname`, `title`, `field_type`, `field_size`,
`field_size_min`, `required`, `match`, `range`, `error_message`, `other_validator`, `default`,
`widget`, `widgetparams`, `position`, `visible`) VALUES
(1, 'lastname', 'Last Name', 'VARCHAR', '50', '3', 1, "", "", 'Incorrect Last Name (length between
3 and 50 characters).', "", "", "", " ", 1, 3),

```

```
(2, 'firstname', 'First Name', 'VARCHAR', '50', '3', 1, "", "Incorrect First Name (length between 3 and 50 characters).", "", "", "", 0, 3);
```

```
-----
```

```
--  
-- Структура таблицы `tbl_users`  
--
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbl_users` (  
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `username` varchar(20) NOT NULL,  
  `password` varchar(128) NOT NULL,  
  `email` varchar(128) NOT NULL,  
  `activkey` varchar(128) NOT NULL DEFAULT "",  
  `create_at` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,  
  `lastvisit` timestamp NOT NULL DEFAULT '0000-00-00 00:00:00',  
  `lastvisit_at` timestamp NOT NULL DEFAULT '0000-00-00 00:00:00',  
  `superuser` int(1) NOT NULL DEFAULT '0',  
  `status` int(1) NOT NULL DEFAULT '0',  
  PRIMARY KEY (`id`),  
  UNIQUE KEY `username` (`username`),  
  UNIQUE KEY `email` (`email`),  
  KEY `status` (`status`),  
  KEY `superuser` (`superuser`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 AUTO_INCREMENT=3 ;
```

```
--  
-- Дамп данных таблицы `tbl_users`  
--
```

```
INSERT INTO `tbl_users` (`id`, `username`, `password`, `email`, `activkey`, `create_at`,  
  `lastvisit`, `lastvisit_at`, `superuser`, `status`) VALUES  
(1, 'admin', '21232f297a57a5a743894a0e4a801fc3', 'webmaster@example.com',  
'9a24eff8c15a6a141ece27eb6947da0f', '2015-06-04 17:06:40', '0000-00-00 00:00:00', '0000-00-00 00:00:00', 1, 1),  
(2, 'demo', 'b0baee9d279d34fa1dfd71aadb908c3f', 'demo@example.com',  
'd6acc164f7c6df4b4defd924d14c8ffb', '2015-06-04 17:06:40', '0000-00-00 00:00:00', '0000-00-00 00:00:00', 0, 1);
```

```
--  
-- Ограничения внешнего ключа сохраненных таблиц  
--
```

```
-- Ограничения внешнего ключа таблицы `tbl_profiles`  
--
```

```
ALTER TABLE `tbl_profiles`  
  ADD CONSTRAINT `user_profile_id` FOREIGN KEY (`user_id`) REFERENCES  
  `tbl_users` (`id`) ON DELETE CASCADE;
```

```
/*!40101 SET CHARACTER_SET_CLIENT=@OLD_CHARACTER_SET_CLIENT */;  
/*!40101 SET CHARACTER_SET_RESULTS=@OLD_CHARACTER_SET_RESULTS */;  
/*!40101 SET COLLATION_CONNECTION=@OLD_COLLATION_CONNECTION */;
```

					IM11.04.1300.1118.ПЗ	Лист
Змін.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		57