

ВЧ – військова частина

МР – матеріальні ресурси

МС – матеріальна служба

ЗМ – зв’язкова мережа

АРМ вищого командування ВЧ

АРМ командира ВЧ:

1. Система управління МР
 - 1.1 Система аналізу МР
 - 1.2 Система звітності МР (перед вищим командуванням)
 - 1.3 *Система управління використанням МР
2. Система конфіденційності (захисту збереженої інформації)

АРМ начальника штабу ВЧ:

1. Система планування МР
 - 1.1 Система аналізу МР
 - 1.2 Система звітності МР (перед вищим командуванням)
 - 1.3 *Система розподілу МР
 - 1.4 *Система обліку особового складу ВЧ
2. Система конфіденційності (захисту збереженої інформації)

АРМ начальника зв’язку ВЧ:

1. *Система контролю ЗМ
 - 1.1 Система управління ЗМ (інструменти для планування та реалізації військово-тактичних зв’язкових операцій)
 - 1.2 Система аналізу роботи ЗМ (інструменти для моніторингу засобів зв’язку)
2. Система електронного документообігу
 - 2.1 Система створення документів
 - 2.2 Система обліку документів
 - 2.3 Система обміну документів

Матеріальні ресурси

1. Озброєння
 - 1.1 Стрілецька зброя
 - 1.2 Артилерійна техніка
 - 1.3 Машини (бронетехніка, танки, ьойові машини)
 - 1.4 Авіаційна техніка (літаки, гелікоптери, безпілотики)
2. Транспорт (для логістики)

- 2.1 Транспорт для перевезення особового складу
- 2.2 Транспорт для перевезення матеріальних ресурсів
- 3. Паливо та мастильні ресурси
- 4. *Продовольство
- 5. *Речі
- 6. Комп'ютерна та зв'язкова техніка
- 7. Боєприпаси та вибухові речовини
- 8. *Будівлі та елементи інфраструктури
- 9. Технічне обладнання (для інженерних робіт)

Ієрархія працівників матеріальної служби(МС) ВЧ

Командир МС:

- 1. Заступник командира ВЧ з тилу

Підпорядковані начальники ВЧ:

1.1 Начальник служби пального та мастильних матеріалів ВЧ (облік, планування)

Підпорядковані начальники ВЧ:

1.1.1 Начальник складу ВЧ

1.1.2 Діловод

1.1.3 Начальник заправного пункту (облік, реалізація) ВЧ

- 1.2 Начальник ремонтної служби ВЧ

Підпорядковані начальники ВЧ:

1.2.1 Начальник складу ВЧ

1.2.2 Діловод

- 1.3 *Начальник речової служби

Підпорядковані начальники ВЧ:

1.3.1 Начальник майстерні по ремонту речового майна

1.3.2 Діловод

- 1.4 *Начальник продовольчої служби

Підпорядковані начальники ВЧ:

1.4.1 Начальник їдальні частини

Підпорядковані начальники ВЧ:

1.4.1.1 Начальник їдальні частини

1.4.2 Начальник складу ВЧ

1.4.3 Діловод

- 1.5 *Начальник квартиро-експлуатаційної служби

Підпорядковані начальники ВЧ:

1.5.1 Діловод

- 1.6 Командир автотранспортної роти (взводу) ВЧ

Підпорядковані начальники ВЧ:

1.6.1 Діловод

1.6.2 Начальник складу ВЧ

1.7 Командир взводу тилового забезпечення частини (завгосп)

Підпорядковані начальники ВЧ:

1.7.1 Начальник складу ВЧ

1.7.2 Діловод

Командир МС:

2. Заступник командира ВЧ з озброєння

Підпорядковані начальники ВЧ:

2.1 Командир (начальник) ремонтної роти

Підпорядковані начальники ВЧ:

2.1.1 Начальник складу ВЧ

2.1.2 Діловод

Командир МС:

3. Командир ВЧ

Підпорядковані начальники ВЧ:

3.1 Начальник автомобільної та бронетанкової служби

Підпорядковані начальники ВЧ:

3.1.1 Начальник складу ВЧ

3.1.2 Діловод

3.2 *Начальник інженерної служби частини

Підпорядковані начальники ВЧ:

3.2.1 Начальник складу ВЧ

3.2.2 Діловод

3.3 Начальник служби радіаційного, хімічного, біологічного захисту (РХБ захисту)

Підпорядковані начальники ВЧ:

3.3.1 Начальник складу ВЧ

3.3.2 Діловод

3.4 Начальник служби ракетно-артилерійського озброєння

Підпорядковані начальники ВЧ:

3.4.1 Начальник складу ВЧ

3.4.2 Діловод

3.5 Начальник зв'язку

Підпорядковані начальники ВЧ:

3.5.1 Начальник складу ВЧ

3.5.2 Діловод

3.6 Начальник медичної служби

Підпорядковані начальники:

3.6.1 Начальник медичного пункту ВЧ

Підпорядковані начальники:

3.6.1.1 Начальник аптеки медичного пункту частини

3.6.2 Діловод

3.7 Старший ветеринарний лікар

3.8 Начальник фізичної підготовки та спорту військової частини

3.9 Начальник метрологічної служби

Підпорядковані начальники ВЧ:

3.9.1 Начальник складу ВЧ

3.9.2 Діловод

Командир МС:

4. Заступник командира ВЧ з виховної роботи

Підпорядковані начальники ВЧ:

4.1 Начальник клубу ВЧ

Функціональні вимоги

Зазначено на схемі в застосунку drawio

Нефункціональні вимоги

Scalability

Кількість потенційних користувачів системи:

Служба РАО:

Командир ВЧ

начальник складу РАО

Начальник служби РАО

Діловод

Представник комісії з оцінювання технічного озброєння

Начальник бригади ВЧ

Начальник ремонтної служби

Начальник складу РАО іншої ВЧ

начальник Автотранспортної служби

Волонтер

Виробник озброєння













Експедитор

Всього: 12

Не рахуватимемо **Начальник складу РАО іншої ВЧ** щоб уникнути дуплікації користувачів.

Тому потенційних користувачів: 11

Кількість Військових частин в лавах структури ракетних військ та артилерії ЗСУ:

Назва частини	Емблема	Місце дислокації	Підпорядковані окремі батальйони ^[38]
15-та окрема бригада артилерійської розвідки «Чорний ліс»		м.Дрогобич Львівська область	
19-та ракетна бригада «Свята Варвара»		м.Хмельницький Хмельницька область	• 7 окремих мотопіхотний батальйон
26-та артилерійська бригада імені генерала-хорунжого Романа Дашкевича		м.Бердичів Житомирська область	• 12 окремих мотопіхотний батальйон
27-ма реактивна артилерійська бригада імені кошового отамана Петра Калнишевського		м.Суми Сумська область	• 41 окремих мотопіхотний батальйон
38 окрема артилерійська бригада		смт.Поліпня Житомирська область	
40-ва окрема артилерійська бригада імені Великого князя Вітовта		м.Первомайськ Миколаївська область	• 19 окремих мотопіхотний батальйон
43-тя окрема артилерійська бригада імені гетьмана Тараса Трясила		с.Дівички Київська область	• 45 окремих мотопіхотний батальйон
44-та окрема артилерійська бригада імені гетьмана Данила Апостола		м.Тернопіль Тернопільська область	• 142 окремих артилерійський дивізіон • 150 окремих протитанковий артилерійський дивізіон • 6 окремих мотопіхотний батальйон «Збруч»
45 окрема артилерійська бригада		м.Яворів Львівська область	
47-ма окрема артилерійська бригада			
55-та окрема артилерійська бригада «Запорізька Січ»		м.Запоріжжя Запорізька область	• 39 окремих мотопіхотний батальйон
107-ма реактивна артилерійська Кременчуцька бригада		м.Кременчук Полтавська область	

Всього: 12 бригад

У кожному в середньому по 4 РАО служби

Отже, орієнтовна кількість сутностей користувачів:

12 бригад * 4 РАО служби * 11 користувачів = 528

***В якості спрощення, можливо, варто розглянути розробку системи з меншим навантаженням (2 бригади), тоді навантаження:**

2 бригади * 4 РАО служби *11 користувачів = 88

Служба ПММ:

Командир ВЧ
начальник складу ПММ
Начальник служби ПММ
Діловод
Представник комісії з оцінювання паива, мастил та інших речовин
Начальник бригади ВЧ
Начальник складу ПММ іншої ВЧ
начальник Автотранспортної служби
Волонтер
Представник ОЦЗ

Всього: 10

Не рахуватимемо **Начальник складу ПММ іншої ВЧ** щоб уникнути дуплікації користувачів.

Отже, 9.

Якщо брати до уваги ті ж сухопутні артилерійні війська, то маємо таку кількість користувачів:

12 бригад * 4 служби ПММ * 9 користувачів = 432

Або, якщо розглядати простішу систему з 2 бригад:

2 бригад * 4 служби ПММ * 9 користувачів = 72

Автомобільна служба (АС):

Командир ВЧ
начальник складу АС
Начальник служби АС
Діловод
Представник комісії з технічного оцінювання автомобільної техніки
Начальник бригади ВЧ
Начальник ремонтної служби
Начальник складу АС іншої ВЧ
Волонтер
Представник РТКЦ

Всього: 10

Не рахуватимемо **Начальник складу АС іншої ВЧ** щоб уникнути дуплікації користувачів.

Отже, 9

Якщо брати до уваги ті ж сухопутні артилерійні війська, то маємо таку кількість користувачів:

12 бригад * 4 служби АС * 9 користувачів = 432

Або, якщо розглядати простішу систему з 2 бригад:

2 бригад * 4 служби АС * 9 користувачів = 72

Отже, **Scalability** веб-застосунку має розраховувати навантаження на таку кількість користувачів:

Якщо реалізувати всі служби (РАО, ПММ, АС):

Простіша структура (2 бригади):
$88 + 72 + 72 = 232$
Складніша структура (всі бригади):
$528 + 432 + 432 = 1392$

Якщо реалізувати лише РАО:

Простіша структура (2 бригади):
88
Складніша структура (всі бригади):
528

Performance

Система має при обраній кількості користувачів за годину має забезпечити відповідь з браузера(Chrome, Mozilla Firefox) не більше ніж 5 с

Portability

Очікується, що веб-застосунок запускатиметься з однаковою performance з сучасних браузерів типу Google Chrome, Mozilla Firefox чи Microsoft Edge.

Compatibility

Веб-застосунок повинен бути сумісний з останніми версіями популярних веб-браузерів Google Chrome, Mozilla Firefox, Apple Safari, Microsoft Edge та Internet Explorer 11. Тестування сумісності повинно охоплювати як десктопні, так і мобільні версії цих браузерів.

Веб-додаток повинен бути спроектований для підтримки різних роздільних здатностей екрану, забезпечуючи адаптивний та візуально привабливий дизайн на різних пристроях і розмірах моніторів. Особливо увагу приділити загальноприйнятим роздільним здатностям, таким як 1920x1080 і 375x667 (iPhone 6/7/8).

Reliability

Веб-застосунок повинен досягати мінімального часу безвідмовної роботи на рівні 99,9% протягом рухомого 12-місячного періоду.

Maintainability

Modularity:

Веб-застосунок має бути модульним, що дозволяє змінювати, оновлювати або замінювати окремі компоненти або модулі, не впливаючи на всю систему.

Documentation:

Має бути забезпечена API-сервіс документація для взаємодії інших військових додатків. Приклад взаємодії – дістати звіти по певним книгам обліку майна.

Version control:

Системи контролю версій (наприклад, Git) повинні бути реалізовані для відстеження змін у вихідному коді.

Error logging and monitoring:

Надійні механізми реєстрації помилок та інструменти моніторингу повинні бути на місці для виявлення та запису помилок, винятків та проблем продуктивності.

Availability

Веб-додаток має бути доступним 99,5% протягом календарного місяця.

Security

Доступ до системи повинен бути захищений паролем і двофакторною аутентифікацією.

Комунікація між сторонами, що укладають обліковий документ має відбуватися захищеним каналом зв'язку

Редагування облікових документів має супроводжуватися електронним підписом працівника військової частини/центру забезпечення/служби управління

Всі комунікації між клієнтом і сервером повинні бути шифровані з використанням протоколу TLS/SSL.

Доступ до конфіденційної інформації повинен бути обмежений і контрольований з використанням рівнів доступу та ролей.

Використання протоколу HTTPS для захищеної передачі даних між клієнтом та сервером.

Зберігання паролів користувачів у захешованому форматі з використанням солі.

