

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: 45 сторінки, 25 рисунків, 2 таблиці, 1 додаток, 17 використаних джерел.

ВІЙСЬКОВИЙ ОБЛІК, ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА, ВІЙСЬКОМАТ, ПОВІСТКА.

За цією дипломною роботою було проведено дослідження об'єктом якого є військовий облік для реєстрації військовозобов'язаних громадян України. Предметом – розробка автоматизованої інформаційної системи «Військова комісія».

Метою даної роботи є розробка програмного забезпечення для реєстрації військовозобов'язаних громадян. Актуальність теми зумовлена необхідністю підтримки діяльності військкоматів та автоматизації військового обліку.

У частині аналізу розглядаються існуючі програмні додатки, які реалізують більшу частину роботи за допомогою інформаційних технологій.

У другій частині розроблено контекстну діаграму інформаційної системи «військовий облік». Розроблено концептуальну модель бази даних з урахуванням нормалізації бази даних. Перевірено програмне забезпечення для створення автоматизованих систем.

У третій частині наводиться блок-схема алгоритму програми, структура та функціональне призначення системного модуля та посібник користувача програми.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ, ТЕРМІНІВ

СКБД – система керування базами даних.

ЦБД – центральна база даних.

SQL (Structured Query Language) — це мова структурованих запитів для роботи з базами даних.

C# — це мова системного програмування, яка використовується для розробки багатьох різних типів програм.

Intelli Sense — це технологія, яка успішно розповідає вам, як завершити код на початку його збору.

SQL Server Management Studio 2017 — це утиліта від Microsoft SQL Server 2017 для налаштування, керування та керування всіма компонентами Microsoft SQL Server.

Microsoft Visual Studio 2019 — це середовище розробки програмного забезпечення з багатьма іншими інструментами.

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1 ХАРАКТЕРИСТИКА ТА АНАЛІЗ ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ	6
1.1. Сучасний стан проблеми для військового обліку	6
1.2. Опис предметної області	10
1.3. Критичний аналіз програм для введення військового обліку	16
РОЗДІЛ 2 ПРОЕКТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ	19
2.1. Автоматизація інформаційних потоків роботи військкомату	19
2.2. Проектування бази даних	21
2.3. Обґрунтування програмних засобів розробки	25
Висновки	26
РОЗДІЛ 3 ПРОГРАМНА РЕАЛІЗАЦІЯ.....	27
3.1. Розробка алгоритмів	27
3.2. Вимоги до технічних засобів	28
3.3. Інструкція користувача системи.....	31
Висновки	39
ВИСНОВКИ.....	40
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	Error! Bookmark not defined.
ДОДАТОК А	

Комісія ПОД та ПЗ				ВСП КРФК НАУ 22 20 29 000 ПЗ			
Виконав	Садиченко М.О.			Зміст	Літ.	Арк.	Аркушів
Керівник	Дроздова А.М.					3	50
Консульт.					3-087 121		
Консульт.	Кожасєв А.В.						
Голова ЦК	Кравчатий А.В.						

ВСТУП

Особливістю сьогодення є інформаційні технології, оскільки вони використовуються у всіх сферах людського життя і вносять значний вклад у це. Практично кожна компанія, яка надає послуги на ринку, не може обійтися без впровадження інформаційних систем у свою роботу. Від функції та організаційної структури інформаційної системи залежить не лише внутрішній процес роботи агентства, а й його популярність серед населення.

Основними завданнями військового бухгалтера є своєчасне виявлення всіх військовозобов'язаних, які проживають на території Військової ради, визначення їх кількісних та якісних характеристик, забезпечення організації строкового призову, контроль за дотриманням вимог Закону України «Про загальний військовий обов'язок і військову службу».

Метою даної дипломної роботи є розробка програмного забезпечення для військового обліку. Створено програмне забезпечення для забезпечення діяльності та автоматизації військкоматів.

Для цього необхідно вирішити наступні завдання:

- проаналізувати програмні продукти - аналоги;
- визначити функціональні та нефункціональні вимоги інформаційної системи;
- формулювати технічні завдання;
- моделювання інформаційної систем;
- розробити дизайн інформаційної системи;
- впроваджувати інформаційні системи;
- розробити супровідні документи.

Практичне значення – використанням цієї системи, допоможе краще організувати роботу військкоматів, значно спростить основні процеси, які виконуються працівниками закладу, а також полегшить та автоматизує процес формування повісток до військкоматів.

Об'єкт дослідження: реєстрація військовозобов'язаного, доступ до його профілю, реєстрація та формування повісток з військкомату.

Предмет дослідження: розробка автоматичної інформаційної системи «військовий облік».

РОЗДІЛ 1

ХАРАКТЕРИСТИКА ТА АНАЛІЗ ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ

1.1. Сучасний стан проблеми для військового обліку

Сьогодні стабільна та успішна діяльність будь-якої установи, установи чи організації потребує вдосконалення методів управління. Одним із інструментів удосконалення систем управління є впровадження інформаційних систем, які дозволять ефективно керувати організацією. Проведено чимало досліджень щодо створення систем автоматизації військового обліку, зосереджених на її класифікації та призначенні, перевагах і недоліках впровадження інформаційних систем, аналізі перспектив її подальшого розвитку в установах військового обліку.

Військовий облік це особливий бухгалтерський облік призовників та військовозобов'язаних на планомірне комплектування ЗСУ та інші військові формування, створені відповідно до національного законодавства.

Військовий облік є частиною змісту національної мобілізаційної підготовки та існує для цілеспрямованої діяльності державних органів, підприємств, установ. Для фіксації, накопичення та аналізу даних військового обліку призовників та військовозобов'язаних у військово-облікових документах, а також для контролю призовників та дотриманням строкової служби, встановленими посадовими особами державних органів, підприємств, установ та організацій правил військового обліку.

Комісія ПОД та ПЗ				ВСП КРФК НАУ 22 20 29 001 ПЗ			
Виконав	Садиченко М.О.			Характеристика та аналіз предметної області	Літ.	Арк.	Аркушів
Керівник	Дроздова А.М.					6	50
Консульт.					3-087 121		
Консульт.	Кожасев А.В.						
Голова ЦК	Кравчатий А.В.						

Військовий облік усіх військовозобов'язаних і призовників місце їх проживання. Дотримуйтесь ст. Статті 33-38 Закону України «Військовий обов'язок і військова служба» (1992 р.). У порядку, встановленому Кабінетом Міністрів України.

Військовий облік поділяється на призовний і призовний.

Ведення військового обліку всіх призовників і призовників місце їх проживання за обсягом і деталями поділяються на особистісні якості, особистісні первинні та особистісні.

Призовний облік за призначенням поділяється на загальний та спеціальний.

Міністерство оборони затвердило перелік професій і професій, після яких жінок призовуть на військову службу. 17 грудня 2021 року набув чинності наказ Міноборони про військовий облік українок. За його словами, жінки, які працюють за різними професіями, повинні піти на військову службу. У першій редакції наказу були перераховані найрізноманітніші професії, зокрема громадське харчування, видавництво та поліграфія, програмісти, лікарі, журналісти, юристи, музиканти, соціальні працівники та бухгалтери.

23 грудня голова Комітету Верховної Ради з питань національної безпеки, захисту та розвідки Завітневич на своїй сторінці у Facebook повідомив, що список було відкориговано і згодом оприлюднено, а урядовці вважають його занадто великим і загальним. Того ж дня відбулися обговорення з міністром оборони Олександром Резніковим, під час яких було прийнято рішення відредагувати перелік професій у бік скорочення, оскільки певні професії в Збройних силах України не потрібні.

Особисті якості призову та призову на строкову військову службу, особовий кваліфікаційний та персональний облік.

1. Особистий та якісний облік військовозобов'язаних і військовозобов'язаних передбачає облік інформації (дані резюме, стан здоров'я, результати співбесіди тощо) про призовників і

військовозобов'язаних, які узагальнюються в особових справах призовників або військовозобов'язаних, зарахованих до призовної картки. ; зареєстрований в Національний призовний реєстр Ведення персонального та якісного обліку доручено Районна (міська) військова комісія.

2. Кваліфікаційний облік призовників Служба безпеки України Покладаючись на відповідні бухгалтерські органи Служби безпеки України.

3. Вести особистий та якісний облік заявників Служба зовнішньої розвідки України Спираючись на відповідні підрозділи Служби зовнішньої розвідки України.

4. Особовий та первинний облік військовозобов'язаних і військовозобов'язаних включає облік відомостей про призовників і призовників за місцем їх проживання. У сільській місцевості, а також у містах без кварталів бухгалтерський облік необхідний місцевий уряд.

5. Особистий облік військовозобов'язаних і військовозобов'язаних включає інформаційний облік військовозобов'язаних і військовозобов'язаних, де вони працюють або навчаються, а ведення бухгалтерського обліку покладається на керівників підприємств, установ, груп, навчальних закладів незалежно від їхньої належності та форм власності.

Впровадження військового обліку в Україні. Програми та можливості

Основними завданнями військового бухгалтера є своєчасне виявлення всіх військовозобов'язаних, які проживають на території Військової ради, визначення їх кількісних та якісних характеристик, забезпечення організації строкового призову, контроль за дотриманням вимог Закону України «Про загальну військову службу та військову службу». військова служба".

Військовий облік під час мобілізації

1. Ви повинні з'явитися на призов до Військової ради (призовники Служби безпеки України - за викликом ЦУ або регіональних органів СБУ) для реєстрації та визначення завдань воєнного часу.

2. Якщо ви були в запасі, не були призвані на військову службу або не були залучені до мобілізаційних завдань на державній посаді у воєнний час, можливо, ви легально брали участь у оборонних роботах під час мобілізації.
3. У разі здійснення підприємницької діяльності ви будете виконувати мобілізаційні завдання (розпорядження) згідно з підписаним договором (контрактом).
4. Під час мобілізації та переведення Збройних Сил України, інших військових формувань, рятувальних загонів цивільного захисту у воєнний стан Ви (крім служби у військовому резерві) зобов'язані бути присутніми на зборах військових частин або військових комітетів. Терміни, зазначені в отриманому вами документі (мобілізаційний наказ, повістка або наказ військового комісара (призовника Служби безпеки України - начальника вашого органу на військовому обліку, військовозобов'язаного Служби порятунку цивільного захисту - відповідної відповідальної особи).) центральний адміністративний орган, що забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту). Ви, як резервіст, зобов'язані своєчасно з'являтися в армію, що визначається командиром військової частини, в якій вони проходять службу в запасі.
5. Якщо ви перебуваєте в запасі, вас завчасно призначають на військову службу у військову частину або в інші частини чи з'єднання для виконання обов'язків на посадах, запропонованих державою у воєнний час.
6. Якщо ви перебуваєте на військовому обліку, з моменту оголошення мобілізації ви не можете змінити місце проживання без дозволу офіцера.

1.2. Опис предметної області

Актуальність даної роботи полягає у створенні програмного забезпечення, яке дає змогу спеціалістам відділів мобілізації та кадрового забезпечення краще зберігати, обробляти, аналізувати та адекватно отримувати достовірні дані, що характеризують стан підбору та мобілізації людських ресурсів.

Складовою є військовий облік Військові обов'язки громадян, передбачені державним устроєм Реєстрація прийому на роботу та мобілізація людських ресурсів, в Вона збирає, узагальнює і Проаналізуйте інформацію про його кількісний склад та якісний стан.

До військовозобов'язаних належать громадяни (як чоловіки, так і жінки) збройних сил або інших частин і резерву військових формувань.

Деякі громадяни можуть бути звільнені від військової служби за певних обставин (наприклад, визнання непридатним до військової служби або досягнення граничного віку запасу). Ці ситуації підтверджуються записами в розділі «Ознаки звільнення від військової служби» військової картки громадянина.

Військовий облік відноситься до системи обліку та аналізу країни Існуючі країни призову та мобілізація людських ресурсів.

Перевірте відомості про особовий склад військкомату.

Під час звірки дані в розділі «Відомості про військовий облік» особової картки, а також прізвище, ім'я та по батькові, дата народження, місце народження, освіта, посада (заняття), сімейний Статус і склад сім'ї, а також домашня адреса докладно. Документи перевіряються щорічно в відділі військкомату. Терміни затвердження встановлюються військкоматом.

Ведення військового обліку та складання планів роботи. план Розроблено самою організацією. Він має включати заходи щодо кореспондентів, відповідальних за ведення військового обліку. Як правило, план роботи – це форма в переліку заходів (наприклад, завірка призовних та призовних особових карток з даними військкомату тощо) із зазначенням

термінів виконання та відповідальних виконавців (якщо на військовій службі залучено кілька осіб). Бухгалтерський облік).

Військовий облік має бути постійним, включно з громадянами запасу та військовозобов'язаними.

Сучасна система управління військовими кадрами зазнає принципових змін разом з усім українським суспільством.

Ця трансформація потрібна тому, що Основною ідеологією адміністративно-командної системи є очевидні протиріччя з вимогами до розвитку продуктивності та кадрового потенціалу армії.

Уточнити деякі поняття, види військового обліку та їх ведення. З точки зору військового обліку всі фізичні особи, які потребують обліку, поділяються на дві категорії: військовозобов'язані та військовозобов'язані.

Облік персоналу та студентів однаковий. Особливістю студентського обліку є наявність відстрочок.

Реєстрація студентів починається відразу після зарахування. Послідовність: Підготуйте особисті картки в порядку реєстрації, і студенти будуть зараховані; після цього студенти прийдуть до Військкомату При собі мати паспорт та документи (військовий квиток або приписку). У подальшому обліковому процесі відслідковується наказ про переведення, про що робиться відмітка на Особовій картці перевідного відділу та видається атестація за формою 26 для подання до військкомату по закінченні переведення. картка.

Реєстрація починається відразу після вступу співробітника на роботу.

Заяви про прийняття на роботу затверджуються відповідним адміністратором і надходять до відділу кадрів, який направляє новобранців до відділу військкомату, незалежно від того, чи потрібно працівника стати на облік. Для тих, хто не зобов'язаний реєструватися, зробіть нотатки на аркуші паперу та оформіть заяву. Тим, кому необхідно стати на облік, також видадуть анкету, посвідчення та довідку з військкомату. Цей лист належить приймальнику військкомату у житловій зоні, а талон можна залишити у відділенні, зберігається протягом трьох років.

в подальшому обліковому процесі Накази про переїзд відстежуються на основі їх формулювання Записи в особистих картках.

Є дві відстрочки – відкладена тяга Призов на строкову службу відкладається (планується) під час мобілізації.

Потім відкласти мобілізацію (бронювання) на півроку Продовжуйте, якщо необхідно. Є список (список співробітників агентства) і багатовимірна колекція 4 Критерії для визначення того, чи потрібно комусь бронювати.

Контролюйте відповідність кожного кандидата цим стандартам, Якщо вимоги дотримані, роздрукуйте сертифікат. потім це Ця довідка затверджується органом військового обліку та зберігається там Корінь сертифіката.

Точно Довідка зберігається у відділі, а Передача призовникам тільки після оголошення мобілізації.

Учні четвертого та п'ятого класів, які призвані на військову службу, також призиваються на військову службу (у разі вступу призваних учнів відділ військкомату не повідомляється). Робіть бронювання для абітурієнтів Перераховується щорічно.

Збройні Сили України є військовим формуванням, за Конституція України Захищаючи Україну, захищаючи її суверенітет, територіальну цілісність і недоторканність.

Збройні Сили України забезпечують стримування та відсіч збройної агресії проти України, охорону національного повітряного та підводного простору в межах територіальних вод України.

Частини, військові частини та види Збройних Сил України в межах чинності Указу Президента України, затвердженого Верховною Радою України, можуть брати участь у введенні воєнного та надзвичайного стану для посилення захисту Української держави. кордони та) економічна зона, континентальний шельф України та його юридичне оформлення, ліквідація надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру, військова допомога іншим державам, а на цій основі участь у міжнародному

військовому співробітництві та міжнародних миротворчих операціях Україна має міжнародний договір. Визначається законодавством України.

Міністерство оборони України є центральним органом виконавчої влади та військового управління, підпорядкованим Збройним Силам України.

Загальна структура Збройних Сил України така:

- Головним органом військового управління є Генеральний штаб Збройних Сил України;
- Види Збройних Сил України - Сухопутні, Повітряні Сили, ВМС;
- Частини, військові частини, військові навчальні заклади, установи та організації, що не належать до Збройних Сил України.

Організаційно Збройні Сили України складаються з військових управлінь, з'єднань, військових частин, військових навчальних закладів, установ та організацій.

У 1996 році Указом Президента України Українська Армія була створена у складі Збройних Сил України відповідно до статті 4 Закону України «Збройні Сили України».

Сухопутні війська Збройних Сил України є основними носіями бойової могутності самостійних Українських Національних Збройних Сил.

Залежно від мети та обсягу покладених на них завдань вони відіграють важливу роль у виконанні функцій Збройних Сил України у мирний та воєнний час.

До них належать команди дій:

- Західне бойове командування;
- Південне бойове командування;
- Територіальне управління «Північ».

Види військових частин Збройних Сил України:

1. Механізовані та танкові війська. Механізовані та танкові частини, що становлять основу Сухопутних військ, виконують завдання з утримання окупованих районів, кордонів і позицій, відбиття ворожих атак, прориву

оборони противника, розгрому його військ, зайняття важливих районів, кордонів і цілей, дію на флоті та на суші. в повітрі.

2. Ракетні війська та артилерія. До складу ракетно-артилерійських частин Сухопутних військ входять оперативно-тактичні та тактичні ракетні частини, гаубичні частини, артилерійські частини, підрозділи реактивних і протитанкових гармат, підрозділи артилерійської розвідки, мінометні та протитанкові ракетні частини. Вони призначені для знищення живої сили, танків, артилерії, протитанкових засобів противника, авіації, протиповітряної оборони та інших об'єктів, що мають значення під час загальних військових дій (боїв).

3. Військова авіація. Армійська авіація є наймобільнішою родючою армії і призначена для виконання завдань у різноманітних повномасштабних бойових умовах. Підрозділи і загони армійської авіації ведуть розвідку, знищують техніку і живу силу противника, забезпечують вогневу підтримку під час атаки або контратаки, висаджують тактичні десанти, доставляють на ці райони військову техніку та особовий склад, виконують інші важливі завдання.

4. Повітряно-десантні війська. Аеромобільний підрозділ є дуже мобільним компонентом армії. До них належать частини, частини та загони армії та армійської авіації, які цілеспрямовано підготовлені до спільних дій у тилу противника. Склад: 25 окрема аеромобільна бригада (м. Гвардійське, Дніпропетровська обл.); 80 окремих аеромобільних полк (м. Львів); 95 окрема аеромобільна бригада (м. Житомир); 79 окрема аеромобільна бригада (м. Миколаїв); 28 Окремі навчальні батальйони аеромобільних сил (м. Десна).

Повітряні Сили Збройних Сил України — вид Збройних Сил України. Створений у 2005 році шляхом поєднання двох типів: ВПС і ППО.

Повітряні сили України є одним з основних носіїв бойового потенціалу Збройних Сил України. Ця високомобільна збройна сила призначена спільно з військами протиповітряної оборони для захисту національного повітряного

простору, знищення об'єктів противника з повітря, забезпечення повітряної підтримки своїх військ (військ), сухопутних десантних військ, військ повітряного транспорту, матеріальної та повітряної розвідки.

Повітряні сили мають такі основні компоненти:

- авіації
- зенітно-ракетний підрозділ
- радіотехнічний блок
- Спецназ (постачання, радіоелектронна боротьба, зв'язок)

Небо над Києвом та Київською областю охороняє 96-а зенітно-ракетна бригада, війська якої розташовані в шести районах області: Києво-Святошинському, Вишгородському, Васильківському, Обйовському, Борису Пільському та Бровальському. Ключова частина цього – поблизу села Нові Петрифти на північ від Києва. Тут війська протиповітряної оборони за допомогою зенітно-ракетного комплексу С-300 захищають Чорнобильську АЕС, Дніпровську греблю та столицю. С-300 здатний вражати повітряні цілі на відстані до 70 кілометрів і висоті до 30 кілометрів. Більш потужний комплекс розташований у Васильківському районі. Неподалік села Данилівка розташована військова частина з шістьма військовими зенітно-ракетними комплексами С-200. Пристрій здатний вражати ракетноносці та повітряні цілі на відстані до 250 кілометрів.

Всього в Україні налічується близько 10 зенітно-ракетних формувань. Вони мають на озброєнні аж 50 зенітно-ракетних комплексів, сотні ракет різної дальності. Близько 2 тис. військовослужбовців ЗСУ щодня виконують бойові завдання. До складу підрозділу протиповітряної оборони входять зенітно-ракетні комплекси, винищувачі (МіГ-29, Су-27), радіочастини, а також підрозділи радіоелектронної боротьби та підрозділи спеціального призначення.

Зенітно-ракетний комплекс С-200 має дальність дії до 250 кілометрів, створює зону перетину та повністю захищає країну. За таким же принципом розташована база винищувача. Їх радіус дії становить сотні кілометрів, а

також вони охоплюють всю територію держави. Деякі міські, промислові та стратегічні об'єкти також захищають зенітно-ракетні комплекси малої дальності – «Бук», «Оса», С-300.

1.3. Критичний аналіз програм для введення військового обліку

Ispro – Ця програма, створена українцями та запропонована розробниками «Інтелект-Сервіс», спрямована на автоматизацію та управління різними типами компаній та бюджетних організацій.

Його принципи допомагають оптимізувати всі ключові бізнес-процеси від логістики та управління ресурсами до бухгалтерського та податкового обліку.

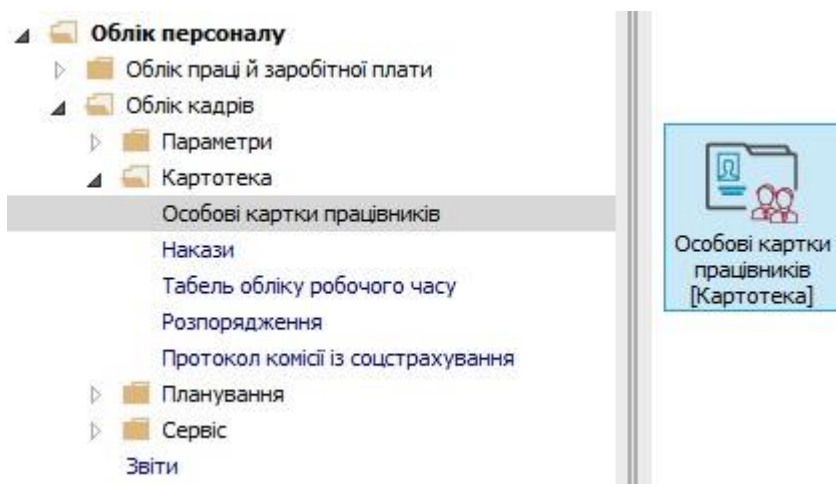


Рис. 1.1 Додаток ISpro для ведення військового обліку

Для введення персональних облікових даних перейдіть до групи Військовий облік. На підставі наданого працівником оригіналу документа внесіть інформацію у відповідні поля (поля заповнюються відповідно до каталогу, крім персональних даних, які вказуються вручну):

- Бухгалтерська група;
- Клас бухгалтерії;
- Зберігання;
- Звання;

- Військово-облікові документи;
- Кількість та кількість військово-облікових документів;
- Дата видачі документа про військовий облік;
- Військовий бухгалтер майор;
- Придатний до військової служби;
- Назва районного (міського) військового комітету;
- місце резиденції;
- Назва районного (міського) військового комітету;
- Реєстрація;
- на спеціальному рахунку №;
- мобілізаційний наказ;
- Дата мобілізаційного наказу;
- номер команди;
- зареєстровані;
- військова служба.
- Причина виходу.

Рис. 1.2 Внесення даних персонального обліку

ІТС – отримайте єдину угоду на послуги з автоматизації бізнесу та оновлення програмного забезпечення.

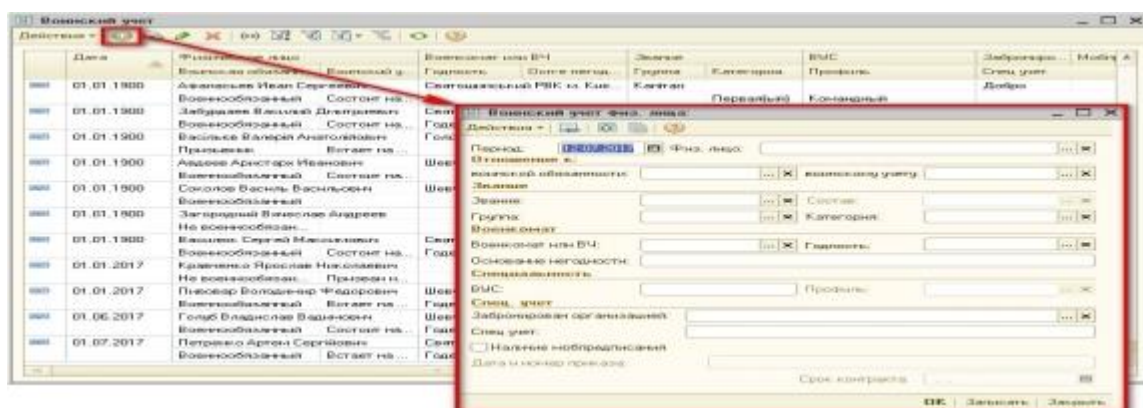


Рис. 1.3 Єдиний договір для отримання доступу до військового обліку

Донесение о количестве граждан пребывающих в запасе

Действия [Сформировать](#)

Дата отчета: 12.07.17 Организация: Добро

ЗВІТ
про наявність працюючих та заброньованих військовозобов'язаних
по Добро

Станом на 12 липня 2017 р.

№ пп	Найменування органів виконавчої влади та організацій	Всього працюючих (усіх віків обох статей)	Загальна чисельність працюючих громадян, що перебувають в запасі		Заброньовано за підприємствами, закладами, організаціями			Приписано до військ			З чисельності всього працюючих, військовозобов'язаних
			Всього	У т.ч. офіцерів	Всього	У т.ч. офіцерів	% заброньованих	Всього	У т.ч. офіцерів	%	
А	Б	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		27	7	2							1

Директор Віталов Д. Т.

Рис. 1.4 Звіт про наявність працюючих та заброньованих
військовозобов'язаних

РОЗДІЛ 2

ПРОЕКТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ

2.1. Автоматизація інформаційних потоків роботи військкомату

Перед початком роботи з розробки інформаційної системи необхідно правильно і чітко змодельовати структуру та функції процесу виконання інформаційної системи для забезпечення діяльності військкоматів.

Побудова функціональної моделі починається з проектування моделі IDEF0. Модель IDEF0 починається зі створення контекстної діаграми. На рисунку 2.1 наведено контекстну схему роботи інформаційної системи «Військовий облік».



Рис. 2.1 Контекстна діаграма інформаційної системи «Військовий облік»

Комісія ПОД та ПЗ				ВСП КРФК НАУ 22 20 29 002 ПЗ			
Виконав	Садиченко М.О.			Проектування інформаційної системи	Літ.	Арк.	Аркушів
Керівник	Дроздова А.М.					19	50
Консульт.					3-087 121		
Консульт.	Кожасєв А.В.						
Голова ЦК	Кравчатий А.В.						

Контекстна діаграма показує процес забезпечення діяльності, як показано на рисунку 2.2.

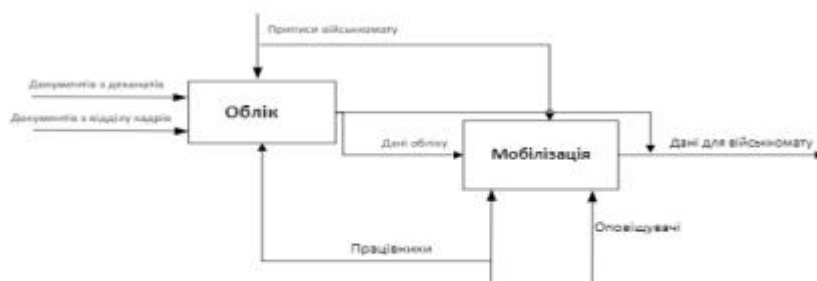


Рис. 2.2 Декомпозиція контекстної діаграми

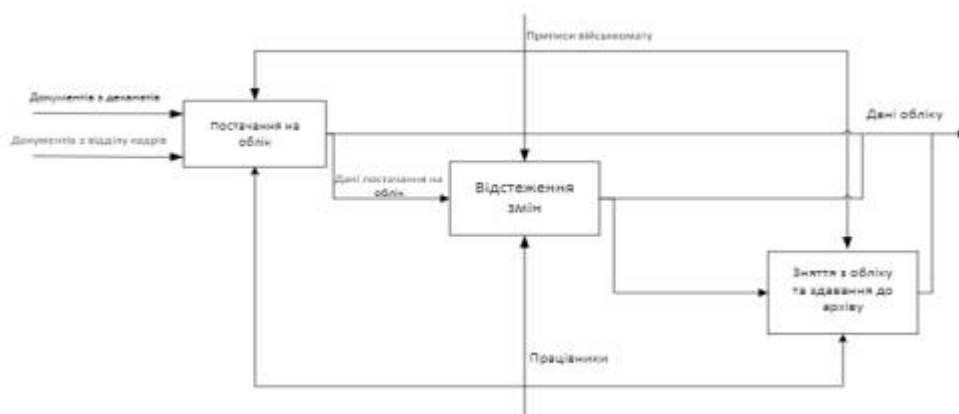


Рис. 2.3 Організація військового обліку.

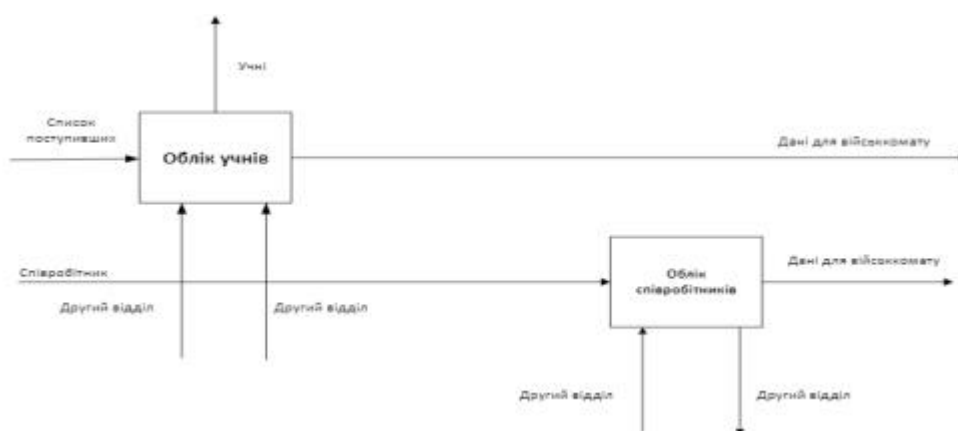


Рис. 2.4 Організація мобілізації у робочий час.

2.2 Проектування бази даних

База даних призначена для зберігання даних, що відображають стан об'єктів і їх взаємозв'язки в предметній області аналізу. У будь-якій області є дані, що, у свою чергу, вимагає створення якогось організованого методу або механізму для управління цими даними. Цей механізм називається системою управління базами даних (СУБД).

Сучасна хвиля технологій управління інформацією базується на використанні систем управління реляційними базами даних (СУБД), які є еволюцією традиційних баз даних. Реляційні бази даних є типовою комбінацією,

Це дозволяє сучасним компаніям успішно обробляти дані і залишатися конкурентоспроможними на своїх сегментах ринку.

Для успішної реалізації системи на основі бази даних спочатку потрібно розробити структуру даних, а потім розробити програмне забезпечення. Погано розроблена база даних буде надавати невірну інформацію, створюючи помилки, які можуть призвести до неправильних рішень.

Створено базу даних за допомогою Microsoft SQL Server 2017. Схема підключення таблиць у базі даних показана на рисунку 2.8

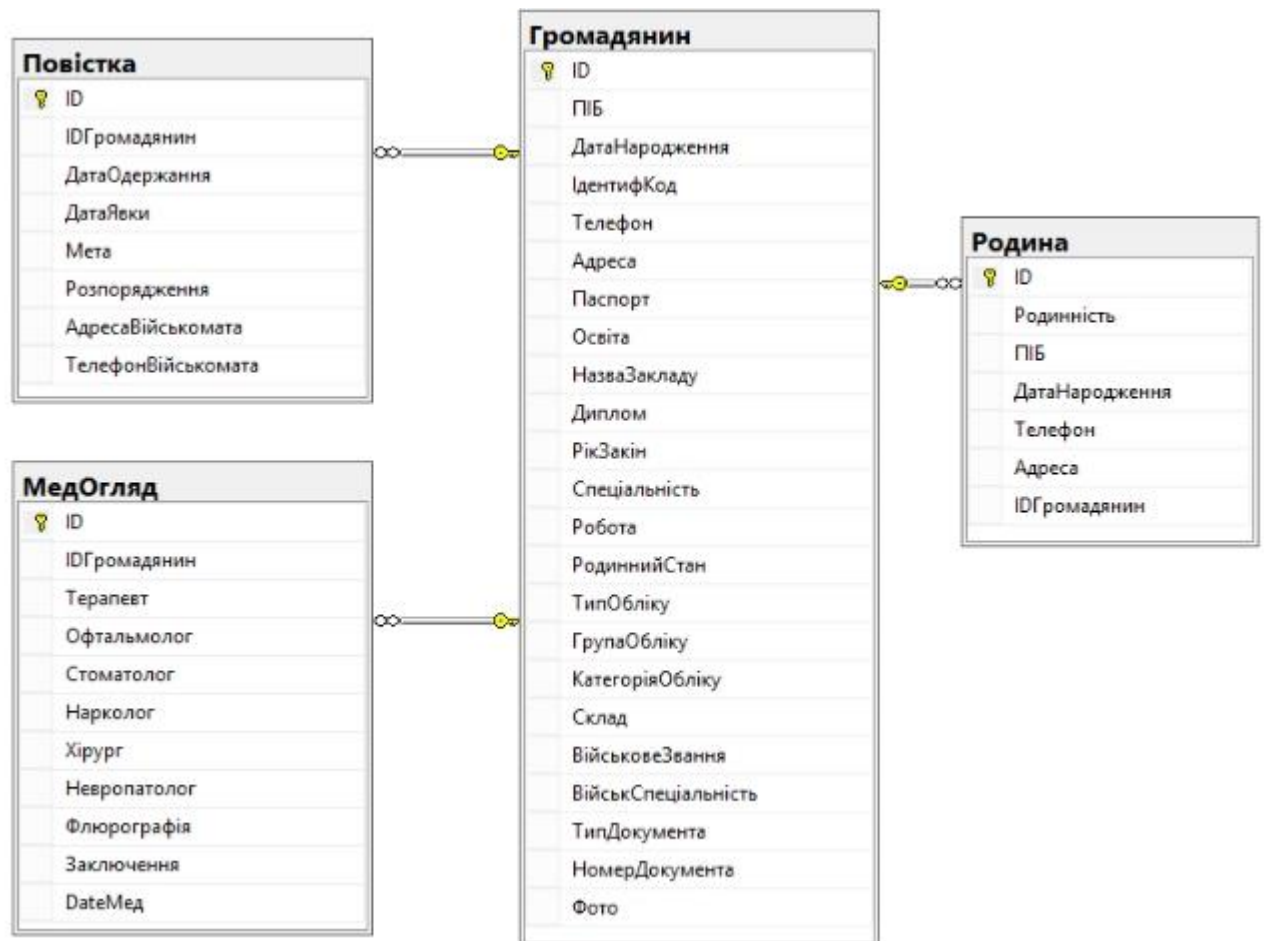


Рис. 2.8 Зв'язки між таблицями в базі даних «Військкомат»

У середовищі Microsoft SQL Server 2017 створено таблиці та атрибути, визначено типи даних і розмірність атрибутів. У таблиці 2.1 представлена структура таблиць бази даних.

Таблиця 2.1 Структура таблиць бази даних «Військома»

Назва таблиці	Назва поля	Тип даних	Первинний/ Зовнішній ключ
Громадянин	ID	Лічильник int	Первинний ключ
	ПІБ	nvarchar (30)	
	ДатаНародження	date	
	ІдентифКод	int	
	Телефон	nvarchar (30)	
	Адреса	nvarchar (30)	
	Паспорт	nvarchar (30)	
	Освіта	nvarchar (30)	
	НазваЗакладу	nvarchar (30)	
	Диплом	nvarchar (30)	
	РікЗакін	int	
	Спеціальність	nvarchar (30)	
	Робота	nvarchar (30)	
	РодиннийСтан	nvarchar (30)	
	ТипОбліку	nvarchar (30)	
	ГрупаОбліку	nvarchar (30)	
	КатегоріяОбліку	nvarchar (30)	
	Склад	nvarchar (30)	
	ВійськовеЗвання	nvarchar (30)	
	Військ Спеціальність	nvarchar (30)	
	ТипДокумента	nvarchar (30)	
	НомерДокумента	nvarchar (30)	
	Фото	varbinary (max)	

Назва таблиці	Назва поля	Тип даних	Первинний/ Зовнішній ключ
Повістка	ID	Лічильник int	Первинний ключ
	IDГромадянин	int	Зовнішній ключ
	ДатаОдержання	date	
	ДатаЯвки	date	
	Мета	nvarchar (50)	
	Розпорядження	nvarchar (30)	
	АдресаВійськомата	nvarchar (30)	
	ТелефонВійськомата	nvarchar (30)	
Родина	ID	Лічильник int	Первинний ключ
	Родинність	nvarchar (30)	
	ПІБ	nvarchar (30)	
	ДатаНародження	date	
	Телефон	nvarchar (30)	
	Адреса	nvarchar (30)	
	IDГромадянин	int	Зовнішній ключ
МедОгляд	ID	Лічильник int	Первинний ключ
	IDГромадянин	int	Зовнішній ключ
	Терапевт	nvarchar (30)	
	Офтальмолог	nvarchar (30)	
	Стоматолог	nvarchar (30)	
	Нарколог	nvarchar (30)	
	Хірург	nvarchar (30)	
	Невропатолог	nvarchar (30)	
	Флюорографія	nvarchar (30)	
	Заклучення	nvarchar (30)	
	DateМед	date	

2.3. Обґрунтування програмних засобів розробки

Платформа .NET і мова C#. Під час розвитку комп'ютерних технологій було створено багато мов програмування та технологій, які практично несумісні між собою. Звичайно, при розробці програм, які працюють автономно, можна використовувати одну мову, одну техніку програмування без проблем із сумісністю, але інтернет-додатки вимагають використання різних мов і різних технологій.

Розробники Microsoft поставили перед собою завдання принципово вирішити проблему. У 2000 році була представлена перша версія нової технології під назвою Microsoft .NET.

Microsoft .NET це нова технологія, орієнтована на розробку звичайних (окремих) додатків та Інтернет-додатків. Спочатку в Microsoft .NET було доступно лише кілька мов програмування:

- Microsoft C#;
- керований C++;
- Microsoft Visual Basic .NET;
- Microsoft Visual J#.NET;
- JScript.NET.

Зараз кількість таких мов обчислюється десятками. Але основна мова — C#, розроблена для Microsoft .NET. Саме на C# доступні всі функції нової технології Microsoft.

Основним розробником технологій C# і .NET є Андерс Халесберг, колишній автор Turbo Pascal і Delphi. Перейшовши в Borland з Microsoft, він неодмінно спробував усі смаколики в Delphi в проектах .NET (основний актив технології Microsoft .NET, який присутній в Delphi).

Microsoft Visual Studio Лінійка продуктів Microsoft, яка включає інтегроване середовище розробки програмного забезпечення та кілька інших

інструментів. Ці продукти дозволяють розробляти консольні та графічні програми, включаючи підтримку технологій Windows Forms, а також веб-сайти, веб-додатки та веб-сервіси для рідного та керованого коду для всіх платформ, що підтримують Windows, Windows Mobile, Windows CE, .NET Framework, Xbox, windows phone .NET Compact Framework і рібне світло.

Дуже зручне інтегроване середовище розробки додатків Microsoft Visual Studio .NET та середовище виконання програм Microsoft .NET Framework створені в рамках Microsoft .NET Framework.

Visual Studio містить редактор вихідного коду, який підтримує технологію IntelliSense і забезпечує легкий рефакторинг коду. Вбудований налагоджувач може запускати як налагоджувачі вихідного коду, так і налагоджувачі машинного рівня. Інші вбудовані інструменти включають редактори форм, веб-редактори, дизайнери класів і схем баз даних для спрощення графічного інтерфейсу користувача програми. Visual Studio дозволяє створювати та підключати сторонні програми (плагіни), щоб розширити функціональність майже на всіх рівнях, включаючи додавання підтримки систем контролю джерел, таких як Subversion та Visual SourceSafe, додаючи нові набори інструментів

Висновки

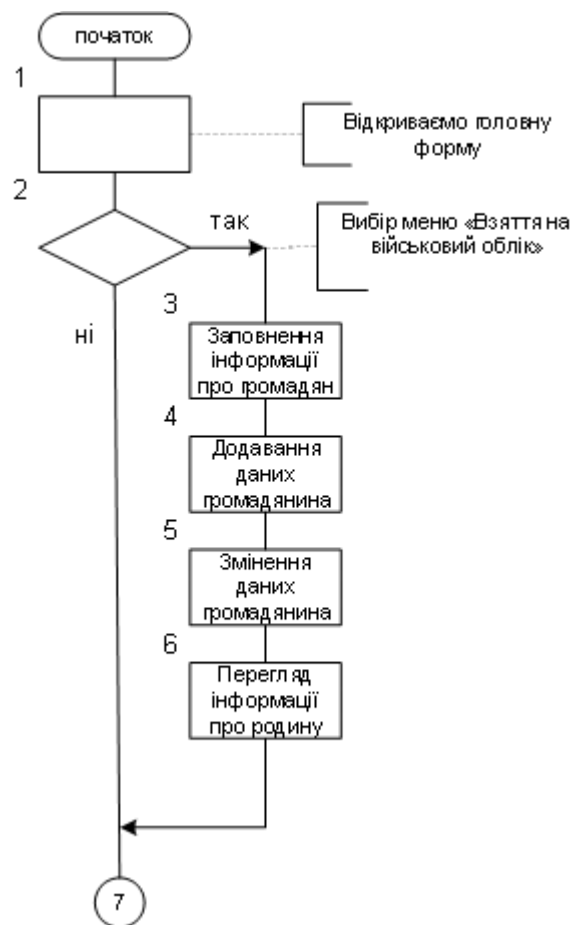
В даному розділі дипломної роботи була спроектована концептуальна модель бази даних, розроблена логічна модель з урахуванням нормалізації і цілісності даних, здійснена вибірка СКБД і побудована фізична модель з визначенням полів і типів даних. Було створено схему бази даних та представлені зв'язки між таблицями в базі даних Для проектування бази даних було обрано середовище розробки Microsoft SQL Server 2017.

РОЗДІЛ 3

ПРОГРАМНА РЕАЛІЗАЦІЯ

3.1. Розробка алгоритмів

Розробка блок-схеми програми для обліку даних у військкоматі представлений на рисунку 3.1.



Комісія ПОД та ПЗ

ВСП КРФК НАУ 22 20 29 003 ПЗ

Виконав	Садиченко М.О.			Програмна реалізація	Літ.	Арк.	Аркуші
Керівник	Дроздова А.М.					27	50
Консульт.					3-087 121		
Консульт.	Кожасєв А.В.						
Голова ЦК	Кравчатий А.В.						

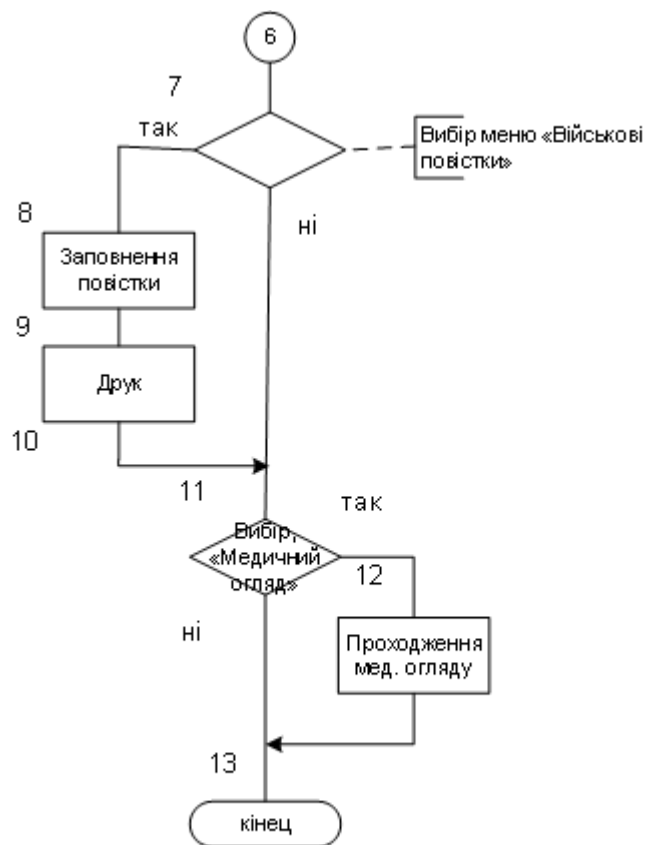


Рис. 3.1 Блок-схема алгоритму

3.2. Вимоги до технічних засобів

Засобом створення системи було обрано мову програмування C# та середовище розробки Microsoft Visual Studio 2019. Критеріями вибору мови програмування є її зручність, функціональність і надійність програм, написаних цією мовою. C# — це системна мова, яка дозволяє створювати надійні, стійкі до помилок компоненти, які можна повторно використовувати в реальних ситуаціях, а також допомагає краще структурувати ваші проекти.

C# дозволяє використовувати всі переваги платформи .NET. C# 3.5 доповнює інструменти, які значно спрощують обробку даних і кодування, наприклад вбудовану мову запитів.

Для системи автоматизації потрібен додатковий пакет Visual Studio 2019.

Таблиця 3.1 Мінімальні вимоги до системи Visual Studio 2019

Назва	Опис
Підтримувані операційні системи	Visual Studio 2019 може встановлюватися і запускатися в наступних операційних системах (рекомендується 64-розрядної версії): – Windows 10 версії 1703 і вище: Домашня, Pro, для освітніх установ і Корпоративна (випуски LTSC і S не підтримуються); – Windows Server 2019: Standard і Datacenter; – Windows Server 2016: Standard і Datacenter; – Windows 8.1 (з оновленням 2919355): Core, Професійна і Enterprise; – Windows Server 2012 R2 (з оновленням 2919355): Essentials, Standard, Datacenter; – Windows 7 з пакетом оновлень 1 (SP1) (з останніми оновленнями Windows): Home Premium, Professional, Корпоративна, Максимальна.
Підтримувані мови	Visual Studio доступна на наступних мовах: англійська, китайська (спрошене та традиційне письмо), чеська, французька, німецька, італійська, японська, корейська, польська, португальська (Бразилія), російська, іспанська і турецька. Мова Visual Studio можна вибрати під час установки. Установник Visual Studio доступний на тих же чотирнадцяти мовах і буде відповідати мові Windows (якщо він доступний).

Назва	Опис
Обладнання	– процесор з тактовою частотою не нижче 1,8 ГГц. Рекомендується використовувати як мінімум двоядерний процесор; – 2 ГБ оперативної пам'яті; рекомендується 8 ГБ оперативної пам'яті (мінімум 2,5 ГБ при виконанні на віртуальній машині); – місце на жорсткому диску: до 210 ГБ (мінімум 800 МБ) вільного місця в залежності від встановлених компонентів; зазвичай для установки потрібно від 20 до 50 ГБ вільного місця; – швидкість жорсткого диска: для підвищення продуктивності встановіть Windows і Visual Studio на твердотільний накопичувач (SSD); – відеоадаптер з мінімальним дозволом 720p (1280 на 720 пікселів); для оптимальної роботи Visual Studio рекомендується дозвіл WXGA (1366 на 768 пікселів) або вище.

Visual Studio 2019 забезпечує легке редагування та налагодження. Середовище використовує технологію IntelliSense, яка успішно підказує, як завершити код, коли ви починаєте його вводити, зберігає пробіли для часто використовуваних фрагментів коду, дозволяє здійснювати рефакторинг (реорганізація коду, інтелектуальні виправлення тощо), швидко вводить код і попереджає про помилки. Visual Studio дозволяє створювати для них спеціальні анотації, які використовуються, коли підказки відображаються при посиланні на ці класи або методи.

Visual Studio 2019 дозволяє налаштовувати комбінації клавіш для всіх команд, додавати та видаляти кнопки на панелі інструментів. За допомогою комбінацій клавіш і команд на панелі інструментів ви можете швидко коментувати/розкоментувати фрагменти коду, виконувати додатковий пошук, змінювати порядок рядків програми, переставляти слова в рядки тощо.

Зручно організована робота з вікнами: їх можна розміщувати на різних частинах екрану, прикріплювати до різних сторін головного вікна, а вікна можна закріплювати або автоматично приховувати, щоб не займати простір на екрані.

Програми налагодження зручні у Visual Studio 2019. Покроковий процес організований і розумний: якщо в рядку записані кілька операторів, налагоджувач зупинятиметься на кожному операторі і не переходить через весь рядок. Вікно «локальні» корисне, воно автоматично відображає значення локальних змінних. Перегляд внутрішнього стану об'єкта дуже зручний.

Апаратний вибір розробленого програмного комплексу включає тип апаратного забезпечення, програмно-технічне забезпечення, функціональність обладнання, конструктивні та експлуатаційні характеристики.

Для стабільної роботи програми не потрібна висока продуктивність комп'ютера. Програма працює з усіма комп'ютерами, які підтримують платформи Windows 95/98/2000 / XP або Vista.

3.3. Інструкція користувача системи

Після запуску програми відкривається вікно головної форми програми «Військомат», яке представлено на рисунку 3.2.

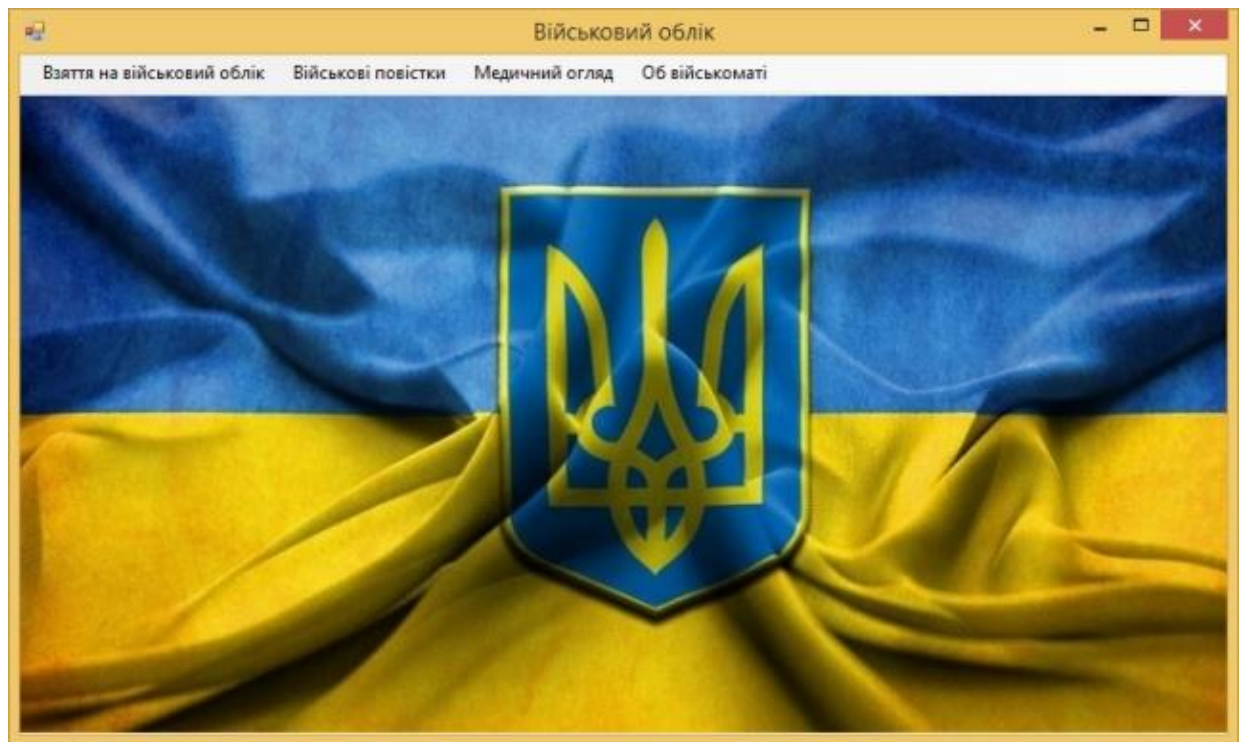


Рис. 3.2 Вікно головної форми програми

При натисканні на головне меню форми програми «Взяття на військовий облік», відкривається форма вигляд якого наведено на рисунку 3.3.

Загальна інформація

	ПІБ	Дата народження	Ідентифікац. код	T
▶	Петров Роман Сергійович	15.10.1981 0...	783984722	09
	Шихан Олег Миколайович	11.06.1975 0...	87657894	09
	Турнак Олег Миколайович	06.12.2007 0...	87657894	09
	Антонов Олег Миколайович	06.11.2000 0...	87657894	09
	Стеценко Андрій Миколай...	06.11.1971 0...	87657894	09
	Оган Микола Іванович	01.01.1900 0...	34256534	09
	Оган Микола Іванович	01.01.1900 0...	34256534	09
	Сидоров Антон Андрійович	11.11.1972 0...	897565646	09
	Котов Петро Петрович	04.09.1985 0...	456565654	09
	Зюкин Олег Миколайович	10.12.2000 0...	987678632	09

Відомості про громадянина

ПІБ:
 Дата народження:
 Ідентифікаційний код:
 Телефон:
 Місце проживання:
 Паспорт:
 Освіта:
 Назва освітнього закладу:
 Диплом (серія, номер):
 Рік закінчення:
 Спеціальність:
 Місце роботи:
 Родинний стан:

☐ очистити поля

Відомості про військовий облік

Тип обліку:
 Група обліку:
 Категорія обліку:
 Військово-облікова спеціальність:

Склад:
 Військове звання:
 Тип документа:
 Номер документа:

Родина

	Роденість	ПІБ	Дата народження	Телефон	Ад
*					

Пошук громадянина

ПІБ:

Рис. 3.3 Вікно програми «Військовий облік громадян»

При натисканні на комірку з прізвищем громадянина таблиці «Загальна інформація» відображаються особисті дані та фотографія військовозобов'язаного, що представлено на рисунку 3.4.

Військовий облік громадян

Загальна інформація

	ПІБ	Дата народження	Ідентифікац. код	T
	Петров Роман Сергійович	15.10.1981 0...	783984722	09
▶	Шішкін Олег Миколайович	11.06.1975 0...	87657894	09
	Турняк Олег Миколайович	06.12.2007 0...	87657894	09
	Антонов Олег Миколайович	06.11.2000 0...	87657894	09
	Стеценко Андрій Миколай...	06.11.1971 0...	87657894	09
	Оган Микола Іванович	01.01.1900 0...	34256534	09
	Оган Микола Іванович	01.01.1900 0...	34256534	09
	Сідоров Антон Андрійович	11.11.1972 0...	897565646	
	Котов Петро Петрович	04.09.1985 0...	456565654	09
	Зюкин Олег Миколайович	10.12.2000 0...	987678632	09

Родина

	Родинність	ПІБ	Дата народження	Телефон	Адреса
▶	дружина	Шішкіна О.Д.	09.12.1987 ...	0987856631	вул.
	дочка	Шішкіна А.О.	02.11.2015 ...	0933856631	вул.

Пошук громадянина

ПІБ

Відомості про громадянина

ПІБ: Шішкін Олег Миколайович

Дата народження: 11.06.1975 0:00:00

Ідентифікаційний код: 87657894

Телефон: 0968794633

Місце проживання: вул. Перемонтова 6/8

Паспорт: TD 789845

Освіта: неповна вища

Назва освітнього закладу: КЖНАУ

Диплом (серія, номер): НП 8747479

Рік закінчення: 2000

Спеціальність: Програмна інженерія

Місце роботи:

Родинний стан: одружений / заміжня

☐ очистити поля

Відомості про військовий облік

Тип обліку: військовозобов'язаний

Група обліку: T

Категорія обліку: 1

Військово-облікова спеціальність: Військовий квиток

Склад: Повітряні війська

Військове звання: офіцер

Тип документа: Військовий квиток

Номер документа: OP 786788

Рис. 3.4 Загальна інформація громадянина

При заповненні всіх особистих даних громадянина необхідно завантажити фотографію. Для цього при натисканні на кнопку «Завантажити», обираємо необхідний файл (див. рис. 3.5).

В програмі «Військомат» реалізовано можливість додавання та редагування громадянина, для цього необхідно заповнити поля форми, яка наведена на рисунку 3.6.

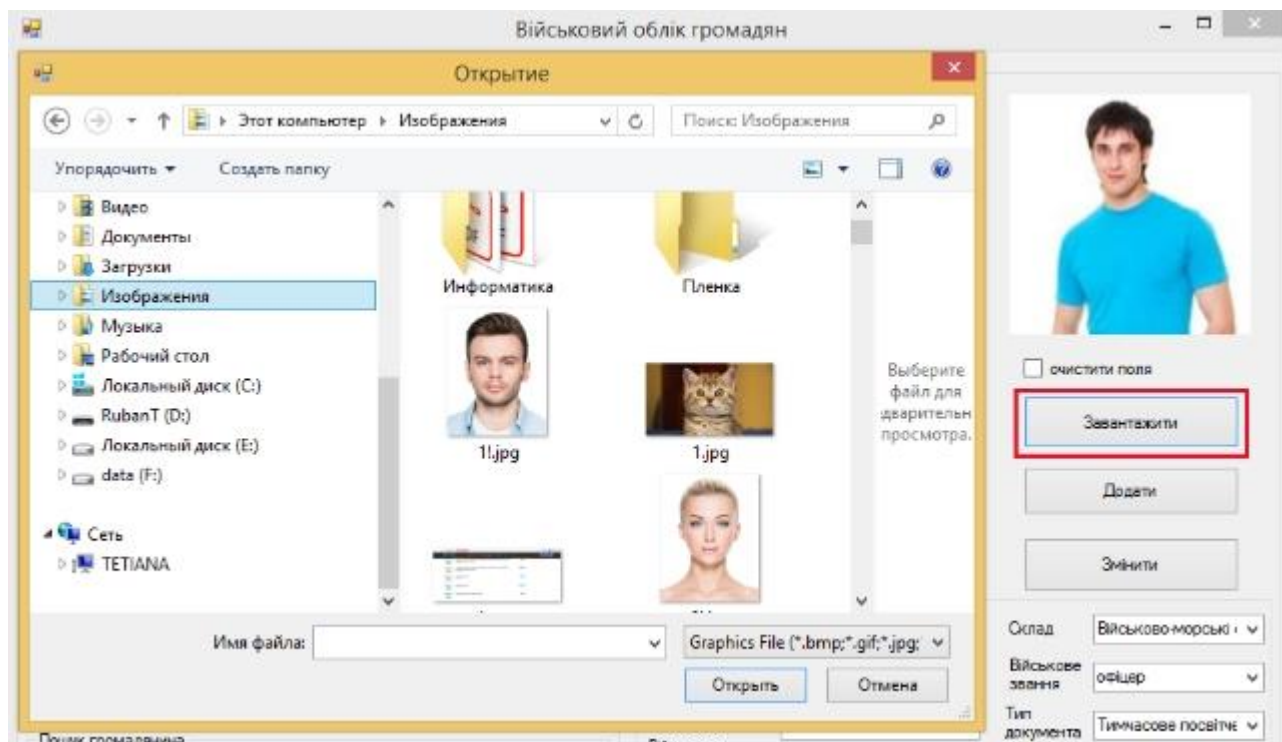


Рис. 3.5 Завантаження фотографії

Відомості про громадянина

ПІБ	Турнак Олег Миколайович	 ☐ очистити поля Завантажити Додати Змінити
Дата народження	06.12.1994 0:00:00	
Ідентифікаційний код	87657894	
Телефон	0968794633	
Місце проживання	вул. Пермонтова 6/8	
Паспорт	TD 789845	
Освіта	неповна вища	
Назва освітнього закладу	ККНАУ	
Диплом (серія, номер)	НП 8747479	
Рік закінчення	2020	
Спеціальність	Програмна інженерія	
Місце роботи	-	
Родинний стан	одружений / заміжня	
Відомості про військовий облік		
Тип обліку	призовник	Склад: Сухопутні війська
Група обліку	А	Військове звання: сержант
Категорія обліку	призовник	Тип документа: Тимчасове посвідчення
Військово-облікова спеціальність	Тимчасове посвідчення	Номер документа: ОР 786788

Рис. 3.6 Додавання або редагування громадянина

В програмі реалізована можливість відображення інформації про родину громадянина, при цьому необхідно натиснути на комірку в таблиці і одразу з'явиться інформація про склад сім'ї в таблиці нижче (див. рис. 3.7)

Загальна інформація

	ПІБ	Дата народження	Ідентифікац. код	T
	Петров Роман Сергійович	15.10.1981 0...	783984722	09
▶	Шишкін Олег Миколайович	11.06.1975 0...	87657894	09
	Турнак Олег Миколайович	12.06.1994 0...	87657894	09
	Антонов Олег Миколайович	06.11.2000 0...	87657894	09
	Стеценко Андрій Миколай...	06.11.1971 0...	87657894	09
	Оган Микола Іванович	01.01.1900 0...	34256534	09
	Оган Микола Іванович	01.01.1900 0...	34256534	09
	Сідоров Антон Андрійович	11.11.1972 0...	897565646	
	Котов Петро Петрович	04.09.1985 0...	456565654	09
	Зюкин Олег Миколайович	10.12.2000 0...	987678632	09

Родина

	Родинність	ПІБ	Дата народження	Телефон	Адреса
▶	дружина	Шишкіна О.Д.	09.12.1987 ...	0987856631	вул.
	дочка	Шишкіна А.О.	02.11.2015 ...	0933856631	вул.
*					

Пошук громадянина

ПІБ

Пошук

Додати родичів

Рис. 3.7 Додавання родичів громадянина

У вікні «Родина» реалізована можливість додавати данні родичів громадянина. При натисканні кнопки «Додати» інформація додається в базу даних (див. рис. 3.8.)

Родина

Інформація про родину

	Родинність	ПІБ	Дата народження	Телефон	Адреса
	дружина	Шишкіна О.Д.	09.12.1987 ...	0987856631	вул. Пермонтов...
▶	дочка	Шишкіна А.О.	02.11.2015 ...	0933856631	вул. Пермонтов...
*					

Родина

Громадянин

Родинність

ПІБ

Дата народження

Телефон

Адреса

Додати

Рис. 3.8 Вікно «Родина»

Загальна інформація

	ПІБ	Дата народження	Ідентифікац. код	Теле
▶	Антонов Олег Миколайович	06.11.2000 0...	87657894	0968

Родина

	Родинність	ПІБ	Дата народження	Телефон	Адреса
▶	дружина	Антонова Анна ...	01.01.1989 ...	0967854533	пр.
*					

Пошук громадянина

ПІБ

Пошук

Додати родичів

Рис. 3.9 Пошук громадянина

При натисканні на головне меню програми «Військові повістки» Взяття на військовий облік Військові повістки Медичний огляд Об військоматі

відкривається форма, що представлено на рисунку 3.10. На формі реалізована можливість створити повістки та роздрукувати їх.

Номер повістки	ПІБ громадянина	Адреса проживання	Дата народження	Дата відвідання військомата	Мета повістки	Розпоря
1	Петров Роман Се...	вул. АТО 11/5	15.10.1981 0...	25.05.2022 0...	уточнення облік...	від 09.05.
2	Турнак Олег Мик...	вул. Лермонтов...	12.06.1994 0...	25.05.2022 0...	уточнення облік...	від 09.05.
3	Шишкін Олег Мик...	вул. Лермонтов...	11.06.1975 0...	30.05.2022 0...	мобілізаційне ро...	від 20.05.
4	Антонов Олег Ми...	вул. Лермонтов...	06.11.2000 0...	30.05.2022 0...	призов на строк...	від 13.05.
5	Стеценко Андрій ...	вул. Лермонтов...	06.11.1971 0...	30.05.2022 0...	мобілізаційне ро...	від 20.05.
6	Петров Роман Се...	вул. АТО 11/5	15.10.1981 0...	30.05.2022 0...	призов на строк...	від 25.05.
7	Турнак Олег Мик...	вул. Лермонтов...	12.06.1994 0...	30.05.2022 0...	призов на строк...	від 25.05.

Повістка

Номер повістки:

Мета повістки:

Розпорядження:

Дата відвідання військомата:

Адреса військомата:

ПІБ громадянина:

Телефон:

Рис. 3.10 Вікно «Повістки»

Після натискання на кнопку «Друк» передбачена можливість роздрукувати повістку (див. рис. 3.11).

При натисканні на головне меню програми «Медичний огляд» відкривається форма, що представлено на рисунку 3.12. На формі реалізована можливість обрати дату медичного огляду, з списку, що випадає, прізвище громадянина та заповнити інші поля.

У вікні «Медичний огляд» реалізована можливість додавати інформацію медичного огляду громадянина. При натисканні кнопки «Додати» інформація додається в базу даних (див. рис. 3.13.).

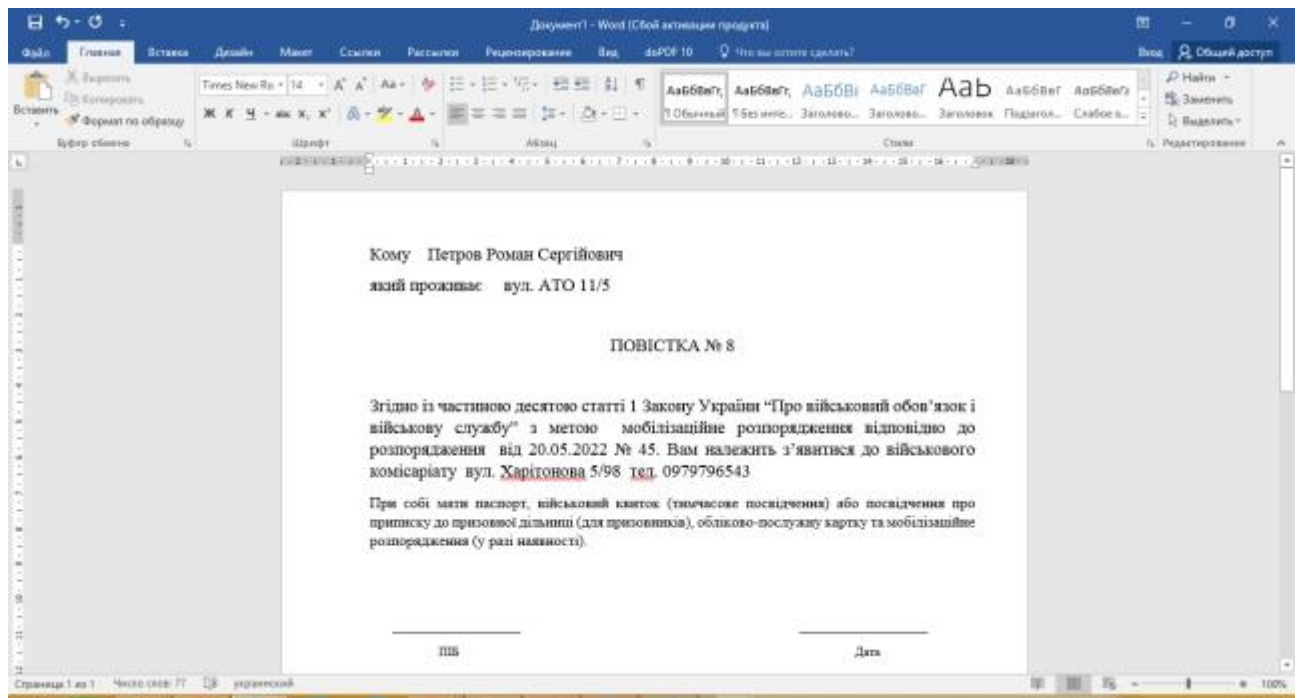


Рис. 3.11 Повістка в MS Word

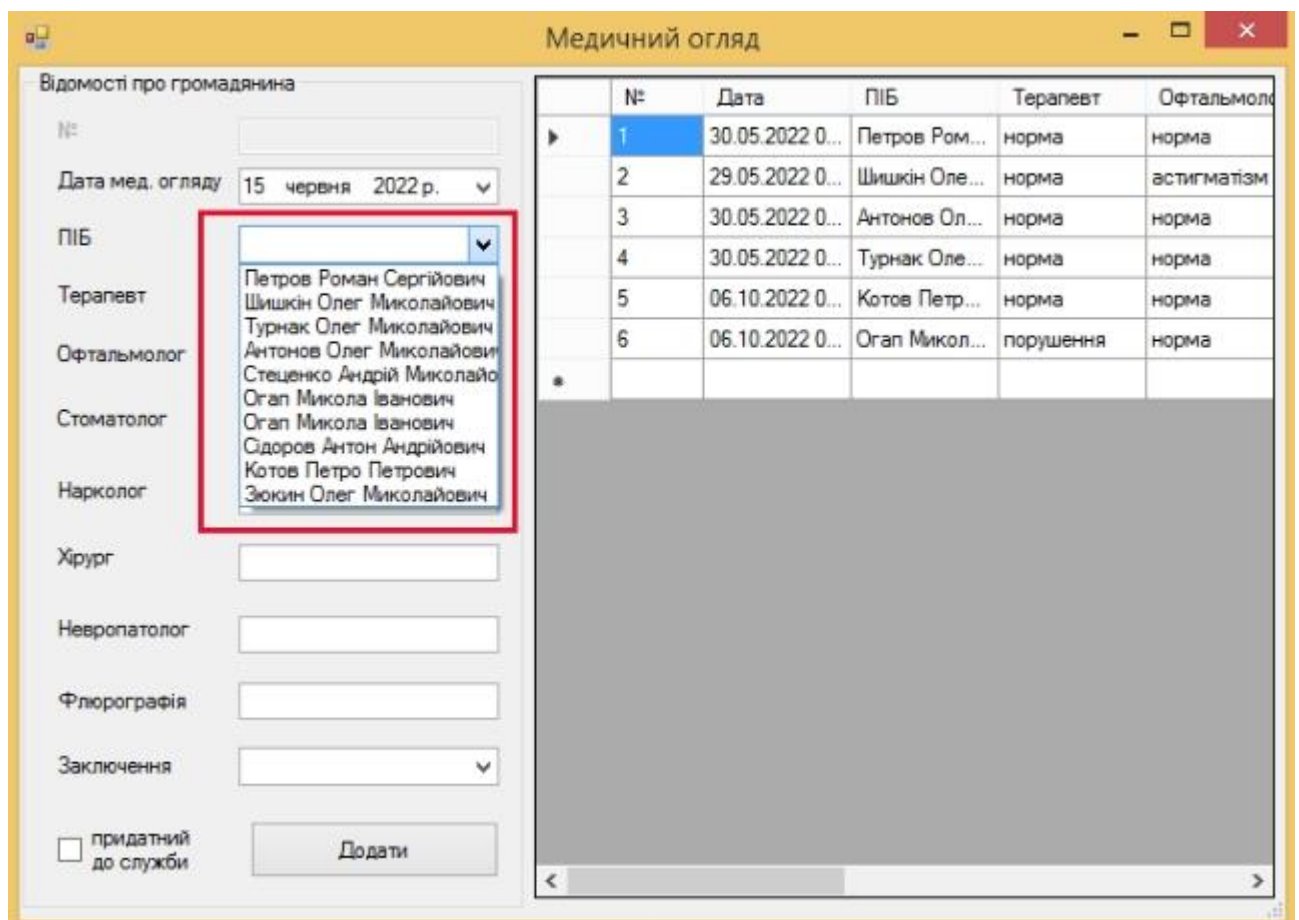


Рис. 3.12 Вікно «Медичний огляд»

Медичний огляд

Відомості про громадянина

№: 6

Дата мед. огляду: 6 жовтня 2022 р.

ПІБ: Оган Микола Іванович

Терапевт: порушення

Офтальмолог: норма

Стоматолог: норма

Нарколог: норма

Хірург: перелом ноги

Невропатолог: норма

Флюорографія: норма

Заключення: непридатний

☐ придатний до служби

Додати

	№	Дата	ПІБ	Терапевт	Офтальмолог
	1	30.05.2022 0...	Петров Ром...	норма	норма
	2	29.05.2022 0...	Шишкін Оле...	норма	астигматизм
	3	30.05.2022 0...	Антонов Ол...	норма	норма
	4	30.05.2022 0...	Турнак Оле...	норма	норма
	5	06.10.2022 0...	Котов Петр...	норма	норма
▶	6	06.10.2022 0...	Оган Микол...	порушення	норма
•					

Рис. 3.13 Додавання інформації медичного огляду

Висновки

В даному розділі дипломної роботи була спроектована блок-схема алгоритму роботи програмного забезпечення. Обґрунтовано технічні вимоги системи та інструкція користувача системи. Зроблено обґрунтування про доцільність автоматизувати систему саме засобами розробки платформи .NET в середовищі Microsoft Visual Studio мовою C#.

ВИСНОВКИ

Дипломна робота присвячена розробці програмного забезпечення для військового обліку. Актуальністю даної роботи є те, що впровадження інформаційної системи обліку військовозобов'язаних дозволить максимально ефективно та якісно організовувати роботу військкомату.

В аналітичній частині були розглянуті існуючі програмні комплекси для автоматизації роботи військкомату. Зроблено висновок про доцільність автоматизувати саме процеси, пов'язані з обробкою та обліком даних для військового обліку, використовувати для зручного подання звітної інформації.

В дипломній роботі контекстна діаграма інформаційної системи «Військовий облік». Розроблена блок-схема алгоритму роботи програмного забезпечення.

Спроектowana концептуальна модель бази даних, розроблена логічна модель з урахуванням нормалізації та цілісності даних. Обґрунтовано програмні засоби для створення програмного забезпечення. Для реалізації було вибрано платформу .NET середовища Microsoft Visual Studio мова програмування C#.

Впровадження програмного забезпечення необхідне для підтримки діяльності військкомату та для того, щоб автоматизувати облік призовників. Розроблена інформаційна система в подальшому може бути вдосконалена.

