

УОК 681.322

«НУР» ЖЧКСЫНДА КҮЙҮҮЧҮ-МАЙЛООЧУ МАТЕРИАЛДАРДЫ ЭСЕПКЕ АЛУУНУН МААЛЫМАТТЫК СИСТЕМАСЫН ИШТЕП ЧЫГУУ

Орозобекова А.К., Асанбеков Э.Т., Карыбалиева К.Т.
И.Раззаков ат КМТУ

Бул макалада «НУР» ЖЧКсында заманбап веб-технологияларды колдонуу менен контролдун эффективдүүлүгүн, эсепке алуунун тактыгын жогорулатуу үчүн күйүүчү-майлоочу материалдарды эсепке алуунун маалыматтык системасын иштеп чыгуу каралган.

Баштапкы сөзөр: Frontend жана Backend, күйүүчү-майлоочу материалдар, маалыматтар базасы, интерфейс, транспорт

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ УЧЕТА ГСМ В ООО «НУР»

Орозобекова А.К., Асанбеков Э.Т., Карыбалиева К.Т.
КМТУ им. И.Раззакова

В данной статье рассматривается разработка информационной системы учета ГСМ в ООО «НУР» с использованием современных веб-технологий для повышения эффективности контроля и точности учета.

Ключевые слова: Frontend и Backend, ГСМ, база данных, интерфейс, транспорт.

DEVELOPMENT OF AN INFORMATION SYSTEM FOR ACCOUNTING FUEL AND LUBRICANTS IN LLC "NUR"

Orozobekova A.K., Asanbekov E.T., Karybalieva K.T.
I.Razzakov named after KMTU

This article deals with the development of an information system for accounting for fuel and lubricants in LLC "NUR" using modern web technologies to increase the efficiency of control and the accuracy of accounting.

Keywords: Frontend and Backend, fuel and lubricants, database, interface, transport

«НУР» ЖЧКсында заманбап веб-технологияларды колдонуу менен контролдун эффективдүүлүгүн, эсепке алуунун тактыгын жогорулатуу үчүн күйүүчү-майлоочу материалдарды эсепке алуунун маалыматтык системасын иштеп чыгуу үчүн төмөнкү изилдөө максаттары каралган:

1) Күйүүчү-майлоочу материалдарды эсепке алуу менен байланышкан компаниянын бизнес процесстерин талдоо.

2) Маалымат системасынын архитектурасын долбоорлоо.

3) HTML, CSS жана Bootstrap аркылуу колдонуучу интерфейсин иштеп чыгуу.

4) Laravel алкагын колдонуу менен PHPде сервер бөлүгүн ишке ашырыңыз.

5) Системаны текшерүү жана ишкананын ишмердүүлүгүнө киргизүү.

Системанын өнүгүшү «НУР» ЖЧКсына заманбап жана так бухгалтердик эсепке өтүүгө, адамдык факторду кыскартууга жана процесстердин ачыктыгын жогорулатууга мүмкүндүк берет.

Ушуга байланыштуу «НУР» ЖЧКсы ишкананын ишинин өзгөчөлүктөрүн, документ жүгүртүүнүн структурасын жана кызматкерлердин керектөөлөрүн эске алуу менен күйүүчү-майлоочу материалдарды эсепке алуу боюнча өзүнүн маалыматтык системасын иштеп чыгуу чечимин кабыл алды.

Мындай системаны HTML, CSS, Bootstrap (интерфейс үчүн) жана Laravel (сервер логикасы үчүн) негизинде түзүү жөнөкөйлүк, ыңгайлуулук жана функционалдуулуктун ортосундагы тең салмактуулукка жетишүүгө мүмкүндүк берет. Laravel иштин жогорку ылдамдыгын, коопсуздукту, модулдукту жана келечекте долбоорду өнүктүрүү үчүн кеңири мүмкүнчүлүктөрдү камсыз кылат.

Күйүүчү-майлоочу материалдарды эсепке алуу маалыматтык системасын иштеп чыгуу үчүн кардар-сервер архитектурасы тандалган. Бул модель функционалдуулукту эки бөлүккө бөлүүгө мүмкүндүк берет: колдонуучу интерфейси (фронттук) жана берилиштерди иштетүү менен

сервер логикасы (backend). Бул архитектура ийкемдүүлүктү, масштабдуулукту жана колдоонун жеңилдигин камсыз кылат.

Төмөнкү технологиялар тандалып алынган:

1. HTML, CSS жана Bootstrap - жооп берүүчү жана интуитивдик колдонуучу интерфейсин түзүү үчүн;
2. PHP жана Laravel - сервер тарабы үчүн, бизнес логикасын иштетүү, колдонуучуларды жана маалымат базасын башкаруу;
3. MySQL - түшүүлөр, чыгашалар, баланстар, каталогдор жана колдонуучулар жөнүндө маалыматты сактоо үчүн.

Laravel анын модулдуктуулугу, орнотулган аутентификация системасы, Blade үлгүлөрүн колдоосу жана чоң коомчулуктун аркасында тандалган. Системанын алдыңкы бөлүгү барактын структурасы үчүн HTML аркылуу түзүлөт, Стилдөө үчүн CSS жана жооп берүүчү дизайн үчүн Bootstrap . Интерфейстин негизги компоненттери болуп төмөнкүлөр саналат:

- Куралдар тактасы менен башкы бет (күйүүчү май балансы, акыркы операциялар).
- Күйүүчү-майлоочу материалдардын келип түшкөнүн каттоо формасы.
- Датасы жана унаасы боюнча чыпкалары менен күйүүчү май бөлүштүрүү эсепке алуу таблицасы.
- PDF экспорттоо опциясы бар отчеттор барагы. Laravel алкагын колдонуу менен PHPде ишке ашырылат. Laravel анын ORM (Eloquent), орнотулган маршруттук системасы жана коопсуздук колдоосу менен тандалып алынган.

Негизги компоненттер:

- маалыматтар базасы менен иштөө үчүн моделдер (Fuel, Vehicle, FuelIssue, User).
- Сурамдарды иштетүү үчүн контроллерлор (FuelController, ReportController).
- URL'дерди контроллердин методдоруна байланыштыруу үчүн web.php файлындагы маршруттар. Күйүүчү май моделинин мисалы : орто программа (' auth ');

Коопсуздукту камсыз кылуу үчүн аутентификация Laravel аркылуу ишке ашырылат.

Frontend жана Backend интеграциясы

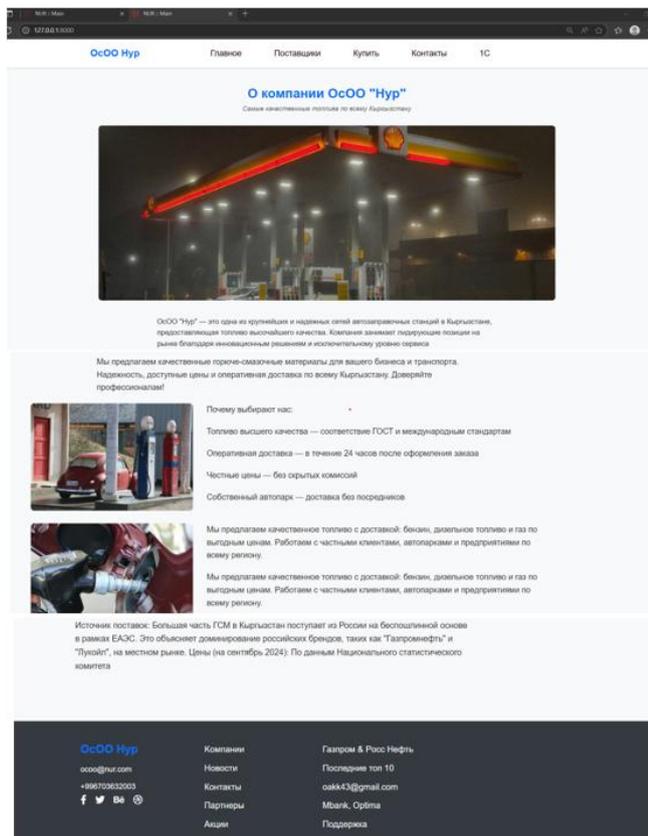
AJAX кардар жана сервер бөлүктөрүнүн ортосундагы өз ара аракеттенүү үчүн колдонулат. Мисалы, күйүүчү майдын түшүүсүнүн жазуусун кошкондо, форма серверге POST сурамын жөнөтөт, ал JSON

жообун кайтарат. AJAX сурамынын мисалы: Системалык тестирилөө Сыноо бир нече этапта өткөрүлдү:

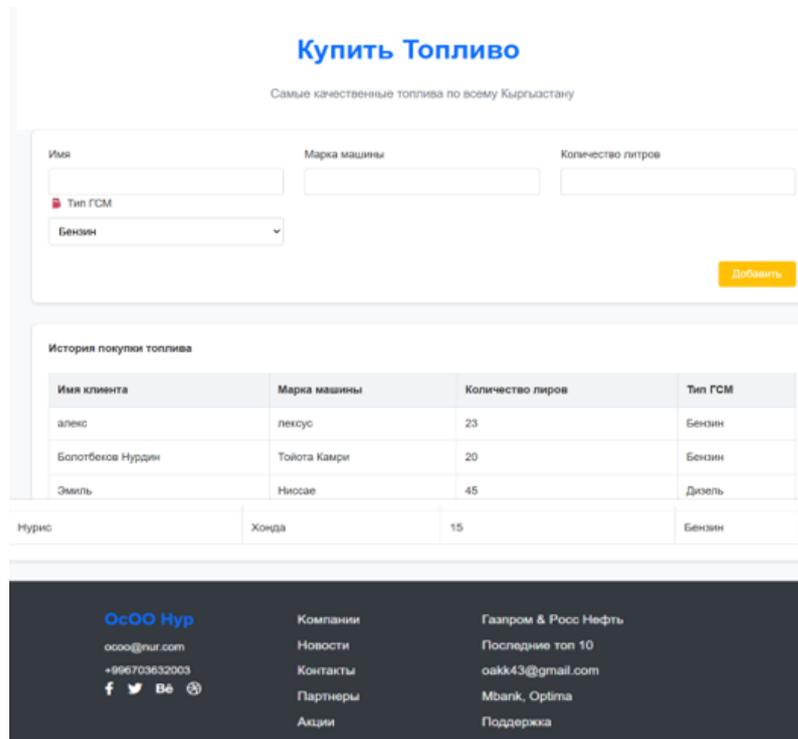
PHPUnit аркылуу Backend бирдигин сыноо.

- API методдорун интеграциялык тестирилөө.

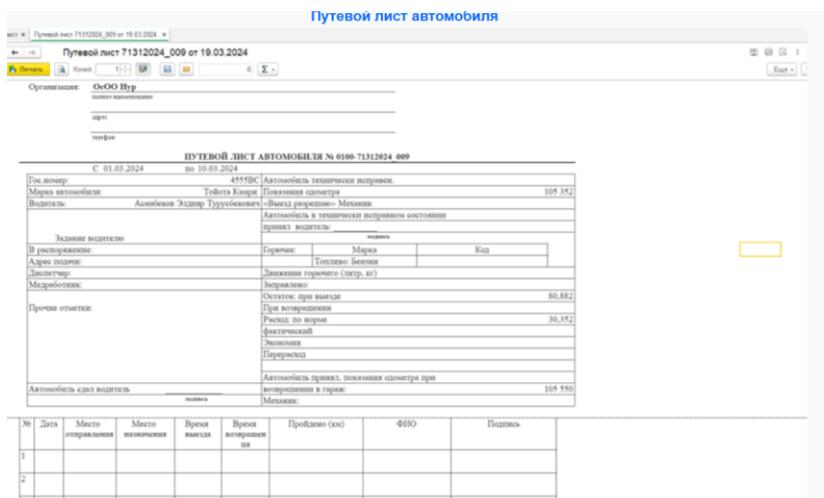
- Ар кандай түзмөктөрдө (компьютерлер, планшеттер, смартфондор) интерфейсин текшерүү. Табылган каталар (мисалы, мобилдик түзүлүштөрдө таблицалардын туура эмес көрсөтүлүшү) жоюлган.



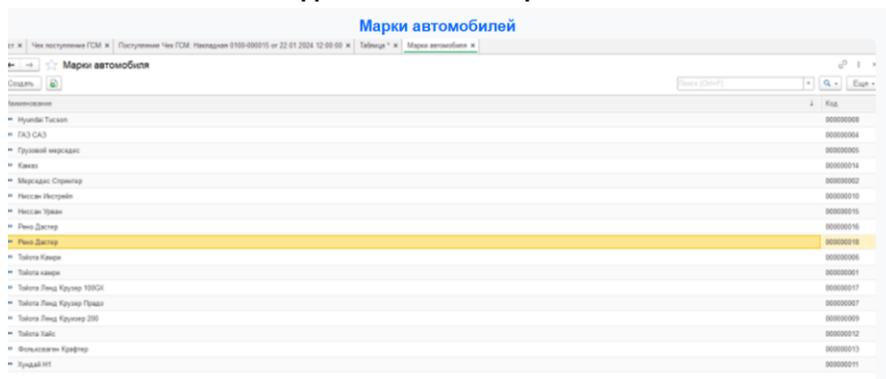
1-сүрөт. Сайттын башкы бети



2-сүрөт. Күйүүчү май сатып алуу



3-сүрөт. Жол баракчасы



4-сүрөт Автоунаа маркалары

Маалыматтар базасы «Нур» ЖЧКсынын күйүүчү-майлоочу материалдарды эсепке алуу (КММ) маалымат системасынын негизи болуп саналат. Бул күйүүчү май, сатып алуулар, чыгаруу, транспорт жана кызматкерлер жөнүндө маалыматтарды сактайт. Маалымат базасы, мисалы, айына канча бензин сатылып алынганы же берилгени тууралуу маалыматтарды тез табууга жардам берет. «Нур» ЖЧКсы үчүн базанын жөнөкөй жана ыңгайлуу болушу маанилүү, анткени кызматкерлер дайыма эле компьютерди жакшы биле беришпейт.

Маалыматтар базасы беш негизги объектти камтыйт: Отун, Сатып алуулар, Эмиссия, Транспорт жана Кызматкерлер. Ар бир объект конкреттүү маалыматты сактаган таблица болуп саналат. Таблицалар бири-бири менен байланыштырылып, маалыматтар так жана колдонууга оңой. Мисалы, күйүүчү майдын кандай түрү сатылып алынганын билүү үчүн Сатып алуулар таблицасы Күйүүчү май таблицасына шилтемеленген. Ар бир объект төмөндө сүрөттөлгөн.

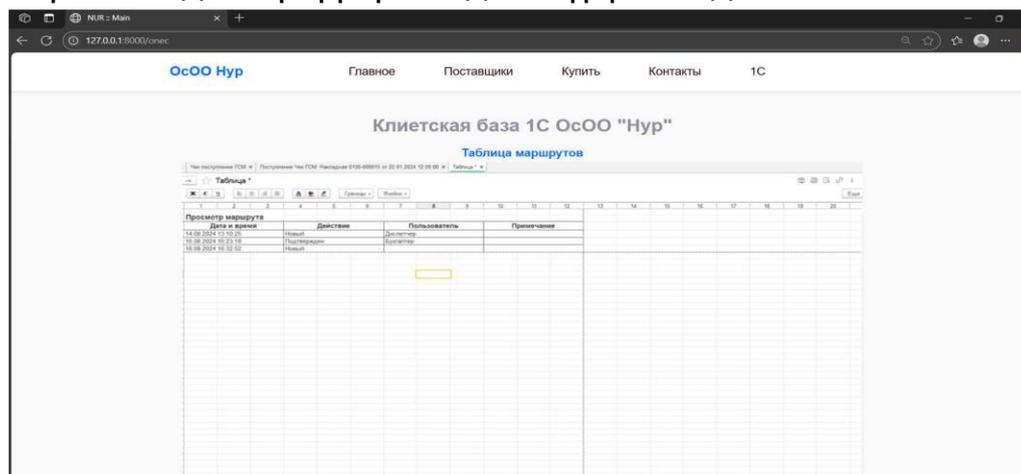
1. Күйүүчү май

«Күйүүчү май» таблицасында «Нур» ЖЧКсы колдонгон күйүүчү-майлоочу майлардын түрлөрү тууралуу маалымат сакталган. Булар АИ-92, АИ-95 бензини же дизель майы болушу мүмкүн. Таблицада эки талаа бар:

Fuel_ID - күйүүчү майдын ар бир түрү үчүн уникалдуу сан.

Аталышы - күйүүчү майдын аталышы, мисалы, "АИ-92" же "Дизель".

Бул таблица башка таблицаларда күйүүчү майдын түрлөрүнө шилтеме жасоо үчүн керек. Мисалы, сатып алууну кошуп жатканда, кызматкер тизмеден күйүүчү майдын түрүн тандайт.



Дата и время	Действие	Пользователь	Примечание
12.08.2024 12:20:20	Исход	Администратор	
12.08.2024 12:21:10	Получение	Администратор	
12.08.2024 12:22:10	Исход	Администратор	

5-сүрөт. 1С кардар базасы

	id	driver	vehide	fuel_type	quantity	date	created_at	updated_at
▶	1	Кудайберген	матиз	Бензин	5.00	2025-05-06	2025-05-04 12:49:06	2025-05-04 12:49:06
	2	kuddi	матиз	Газ	4.00	2004-04-24	2025-05-05 17:03:53	2025-05-05 17:03:53
		NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

6-сүрөт. Жалпы кардар базасы

2. Сатып алуу

"Сатып алуулар" таблицасында күйүүчү жана майлоочу майлар боюнча маалыматтар сакталат. «Нур» ЖЧКсы жеткирүүчүдөн, мисалы, «Кыргызнефтегаздан» күйүүчү майды сатып алганда, маалымат ушул таблицада жазылган. Таблица талаалары:

Purchase_ID - бул уникалдуу сатып алуу номери.

Дата - күйүүчү май сатып алынган күн.

Fuel_type — "Отун" таблицасына шилтеме (мисалы, АИ-92 күйүүчү май ID).

Көлөмү - литрдеги күйүүчү майдын көлөмү, мисалы, 500 литр.

Жабдуучу - компаниянын аталышы, мисалы, "Кыргызнефтегаз" же "Газпром Нефть Азия".

Наркы – кыргыз сому менен сатып алуу баасы, мисалы, 30 000 сом.

Бул таблица сизге канча күйүүчү май сатып алганыңызды жана анын баасы канча экенин эсепке алууга жардам берет.

	id	имя поставщика	количество тонн	Тип ГСМ	created_at	updated_at
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

7-сүрөт. Жабдуучу база

Система күйүүчү май менен камсыздоонун тарыхын сактайт

ОсОО "Нур" | О Компании | Поставщики | Купить | Контакты | Ru | Настройки

Учет ГСМ ОсОО "Нур"

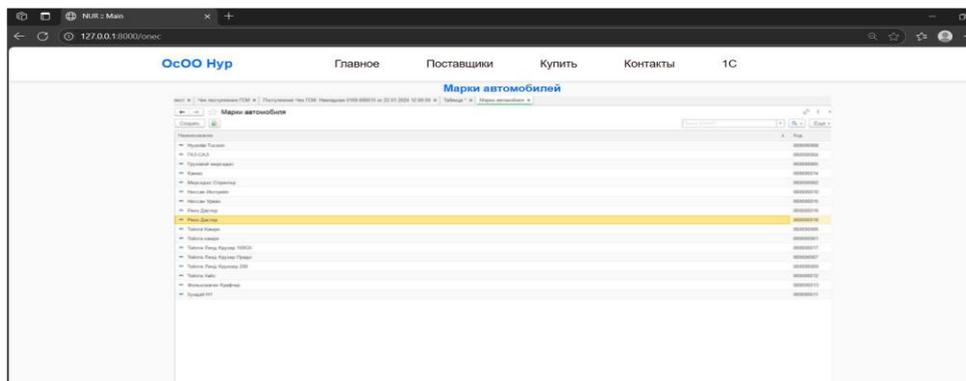
Самые качественные топлива по всему Кыргызстану

Имя поставщика: | Количество тонн: | Тип ГСМ:

История поставки топлива

8-сүрөт. Жеткирүүчүлөрдүн тарыхы

Бул таблица канча күйүүчү май кимге берилгенин билүү үчүн керек.



11-сүрөт. Автоунаа маркалары

Унаа ID - уникалдуу унаа номери.

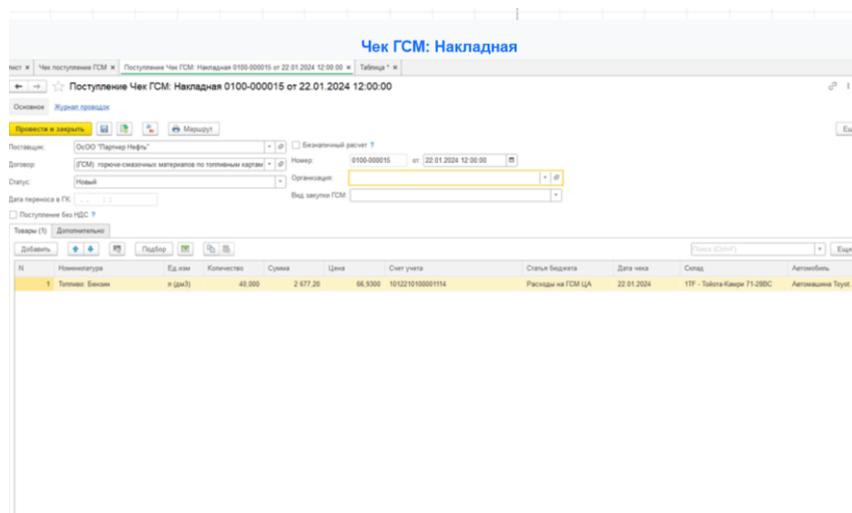
Сан - мамлекеттик номер, мисалы, "KG123ABC".

Модели - транспорт каражатынын аталышы, мисалы, "Hyundai Porter" же "КамАЗ".

Бул таблица күйүүчү майдын берилишин белгилүү бир унаа менен байланыштырууга жардам берет.

«Кызматкерлер» таблицасында «Нур» ЖЧКсынын күйүүчү май менен иштеген кызматкерлери тууралуу маалыматтар сакталган. Бул айдоочулар же кампачылар болушу мүмкүн. Таблица талаалары:

Маалымат базасы 200 сатып алуу жана 300 күйүүчү май бөлүштүрүү мисалында сыналган. Мисалы, 500 литр АИ-92 сатып алуу жана КамАЗга 50 литр бөлүштүрүү кошулган. Система баланстарды (450 литр) туура жаңыртуу, 1 секунданын ичинде отчет түздү. Бул маалымат базасы тез жана катасыз иштей турганын көрсөтүп турат. Келечекте жаңы таблицаларды кошууга болот, мисалы, унаалардын жүрүүсүн эсепке алуу, ар бир унаа канча күйүүчү май керектелерин билүү.



12-сүрөт. Күйүүчү-майлоочу материалдардын квитанциясы. накладной

Ошентип, «Нур» ЖЧКсында күйүүчү-майлоочу материалдарды эсепке алуу базасы жөнөкөй жана ыңгайлуу болуп түзүлгөн. Ал беш таблицаны камтыйт: күйүүчү май, сатып алуулар, чыгаруу, транспорт жана кызматкерлер. Маалыматтар так болушу үчүн таблицалар бири-бири менен байланышкан. ER диаграммасы бул мамилелерди көрсөтөт. Сатып алуулар таблицасында күйүүчү майдын запасы, анын ичинде сом менен наркы жана «Кыргызнефтегаз» сыяктуу жеткирүүчүлөр боюнча маалыматтар сакталат. Маалыматтар базасы PHP жана Laravel программалары менен иштейт, бул Бишкектеги кызматкерлердин эсебин жеңилдетет. Бул убакытты үнөмдөөгө, каталардан качууга жана Кыргызстандын салык кызматынын талаптарын аткарууга жардам берет.

Колдонуучу интерфейсин ишке ашыруу

Колдонуучу интерфейсине HTML жана CSS жана стилдөө жана ыңгайлашуу үчүн Bootstrap аркылуу курулган. Интерфейс кирүү формаларын, навигация панелдерин, чыпкалануучу таблицаларды жана башкаруу баскычтарын камтыйт. Бул интуитивдик жана колдонуучудан атайын окутууну талап кылбайт.

Негизги панелде күйүүчү майдын баланстары, эскертмелер жана кыскача статистика көрсөтүлөт. Меню бөлүмдөргө кирүүнү камсыз кылат: "Дүмүрчөктөр", "Маселелер", "Баланстар", "Отчёттор", "Колдонуучулар", "Маалыматтар".

Төмөнкү формалар ишке ашырылды:

1. күйүүчү майдын келип түшкөнү жөнүндө маалыматтарды киргизүү (датасы, күйүүчү майдын түрү, көлөмү, берүүчү);
2. чыгарууну каттоо (транспорт, айдоочу, саны, себеби);
3. ролдорду тандоо менен жаңы колдонуучуларды каттоо (администратор, кампачы);
4. мезгилдер, айдоочулар, транспорт каражаттары боюнча күйүүчү май керектөө отчеттору.
5. Отчеттор автоматтык түрдө түзүлөт жана аларды Excel жана PDF форматтарына жүктөп алса болот.

Система колдонуучунун авторизациясын жана аутентификациясын ишке ашырат. Laravel CSRF чабуулдарынан, XSS жана SQL инъекцияларынан коргоону камсыз кылат. Иш-аракеттерди каттоо жана функцияларга мүмкүнчүлүктөрдү ролдор боюнча дифференциациялоо да киргизилген.

эсепке алуу системасы санариптик чечимдерге карата заманбап талаптарга жооп берет, маалыматтардын тактыгынын, ишенимдүүлүгүнүн жана коопсуздугунун жогорку деңгээлин камсыз кылат, ошондой эле Кыргызстандын транспорттук кызмат көрсөтүүлөр рыногунда «Нур» ЖЧКсы үчүн туруктуу атаандаштык артыкчылыктарды түзүүгө өбөлгө түзөт.

АДАБИЯТТАР

1. Laravel : Расмий документация [Электрондук ресурс]. – Кирүү режими: <https://laravel.com/docs> (жетүү күнү: 01.06.2025).
2. MySQL : Колдонуучунун колдонмосу [Электрондук ресурс]. – Кирүү режими: <https://dev.mysql.com/doc> (жетүү күнү: 01.06.2025).
3. PHP колдонмосу [Электрондук ресурс]. – Кирүү режими: <https://www.php.net/manual/> (кирүү датасы: 01.06.2025).
4. Афанасьев, И.В. Транспорт ишканаларын башкаруу: теория жана практика. - М .: Инфра-М, 2020 .-- 358 б.
5. Головизнина , К.М., Малышева, Т.Г. Автотранспорт ишканасында күйүүчү-майлоочу материалдарды эсепке алууну жана контролдоону автоматташтыруу // Бухгалтердик эсеп. - 2022. - № 6. - Б. 23-31.
6. Никулин, А.В. Маалыматтык системаларды долбоорлоо: окуу куралы. – Петербург: Питер, 2021. – 480 б.
7. Соловьев, В.Д. Экономикадагы маалыматтык системалар жана технологиялар: окуу куралы. - М .: КНОРУС, 2020 .-- 416 б.
8. Сулейманов, Р.В. Автотранспорттук компаниянын мисалында күйүүчү-майлоочу материалдардын эсебин автоматташтыруу // Заманбап маалыматтык технологиялар. - 2023. - № 2. - С. 70-76.