

Разработка клиентской части системы для учета пациентов с ХСН

Студент:

Казанцев Кирилл Олегович, АВТ-010

Научный руководитель:

Яковина Ирина Николаевна, к.т.н

Цель и задачи

Цель:

Разработать клиентскую часть системы для учета и мониторинга пациентов с хронической сердечной недостаточностью.

Задачи:

- Проанализировать аналогичные разработки и выбрать средства реализации проекта;
- Спроектировать страницы пользовательского интерфейса;
- Разработать компоненты настраиваемых таблиц для отображения данных;
- Разработать сценарий ввода данных о новом приеме пациента;
- Реализовать клиентскую часть системы.



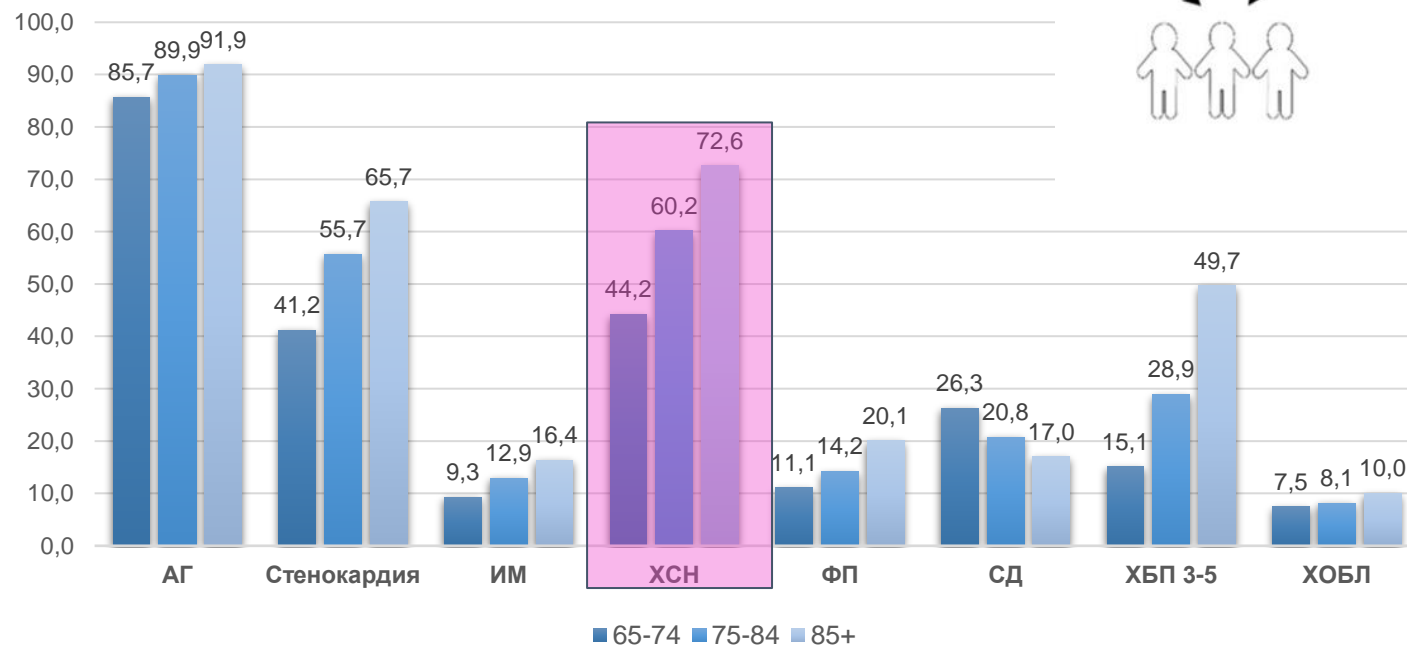
НГТУ
НЭТИ

Актуальность

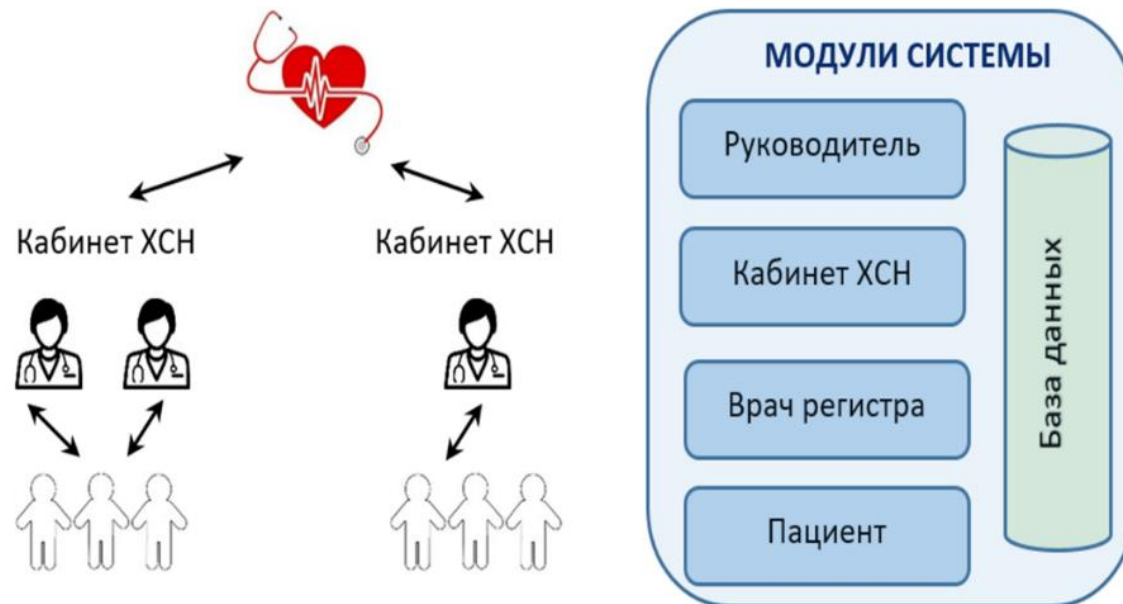
Распространенность

неинфекционных заболеваний по
данным исследования ЭВКАЛИПТ.

ХСН - 3 место



Региональный регистр ХСН НСО



Заказчик:

Новосибирский областной
кардиологический диспансер



НГТУ
НАТИ

МИС БАРС

Были рассмотрены
различные медицинские
информационные системы

Добавление приема : Алексеев Александр Сидорович, 55 лет

Основное
Доп.Услуги
Виды оплат

Врач: Соколов Александр Петрович
Услуга: Прием (осмотр, консультация) врача-терапевта первичный
Случай заболевания: Поликлиника 25.09.2023 Вызов на дом 5677 Соколов Александр Петрович, ТЕРАПИЯ

Жалобы / Анамнез
Объективный статус
Сигнальная информация
Локальный статус
Оформление направлений и протоколов услуг
Назначение лечения

Диагнозы
Протокол консультации
Основное
Документы
Онко_информация
Отчёты
Документы ВЗН
Для медосмотров

Объективный статус НСО

Период обращения:

Диагноз первичный:

ОСНОВНОЙ ДИАГНОЗ

МКБ: Диагноз врача:

Расширенный диагноз (Редактировать)

расширенный диагноз

☐ Случай закрыт

Регистратура

Рабочие места

Склад

События на участке

Учет

Отчеты

Аналитика

Словари

Своды по региону

Настройки

Администратор

Система

Телемедицина

Лучшее

МИС НП

Новости

Еще...

Обновить

Новый пациент

Иванов

Имя

Отчество

Номер карты

Номер полиса

Дата рождения

СНИЛС

Телефон №

Найти

Вы искали: Иванов

Быстрый поискДоп. параметры (+)Очистить строку поиска

Обновить

Скрыть

Профиль

Фамилия,Имя,Отчество	Маркер	Дата рождения	Полис	Полис ДМС	Код страховой компании	Тип документа	Документ	Карта	Адрес	Телефон №	Адрес факт.проживания
Иванов Александр Валентинович		04.03.1977	888888888		51	Паспорт гражданина Российской Федерации	11 11 111111	4977607		+7(989)888-88-88	г. Калининград ул. А.Болотова д.55 кв.5
Иванов Александр Михайлович		14.02.1956	PT 0747626		54	Паспорт гражданина Российской Федерации	34 55 434534	0747626		123	
Иванов Алексей Васильевич		25.12.1977			54	Отсутствует!!!		0083852			
Иванов Алексей Владимирович		XX.XX.XXXX				Отсутствует!!!		#12988			
Иванов Алексей Николаевич		31.05.1975			54	Отсутствует!!!		0763903			
Иванов Андрей Александрович		06.06.1981			99	Отсутствует!!!		#667			
Иванов Андрей Львович		17.04.1983	8787884849919121		70012	Паспорт гражданина РФ	65 57 575587	#579	385791, Россия, Респ. Адыгея, р-н. Майкопский, х. Веселый, дор. А/Д Подъезд к х. Веселый	8951231232	г. Казань ул. Первого Мая д.33 кв.33
Иванов В.А		18.11.1939			54	Отсутствует!!!		0319493			
Иванов Василий Иванович		13.01.1929			54	Отсутствует!!!		1038926			
Иванов Василий Пантелеевич		01.01.1916	PT 1082823		54	Отсутствует!!!		Н-И000418		+7(999)999-99-99	
Иванов Виктор Вячеславович		11.03.1953				Паспорт гражданина РФ	92 02 747707	#5858			
Иванов Виталий Варсанович		04.09.1954			54	Паспорт гражданина РФ	92 01 271305	4900779			
Иванов Виталий Витальевич		28.01.1980			54	Отсутствует!!!		1037377			
Иванов Владимир Алексеевич		27.07.1972				Отсутствует!!!		#5994			
Иванов Владимир Иванович		03.01.1927			54	Отсутствует!!!		0371262			

12345

по 25 записей на странице

перейти на

00

страницу



1C: медицина

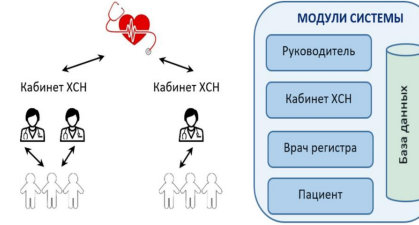




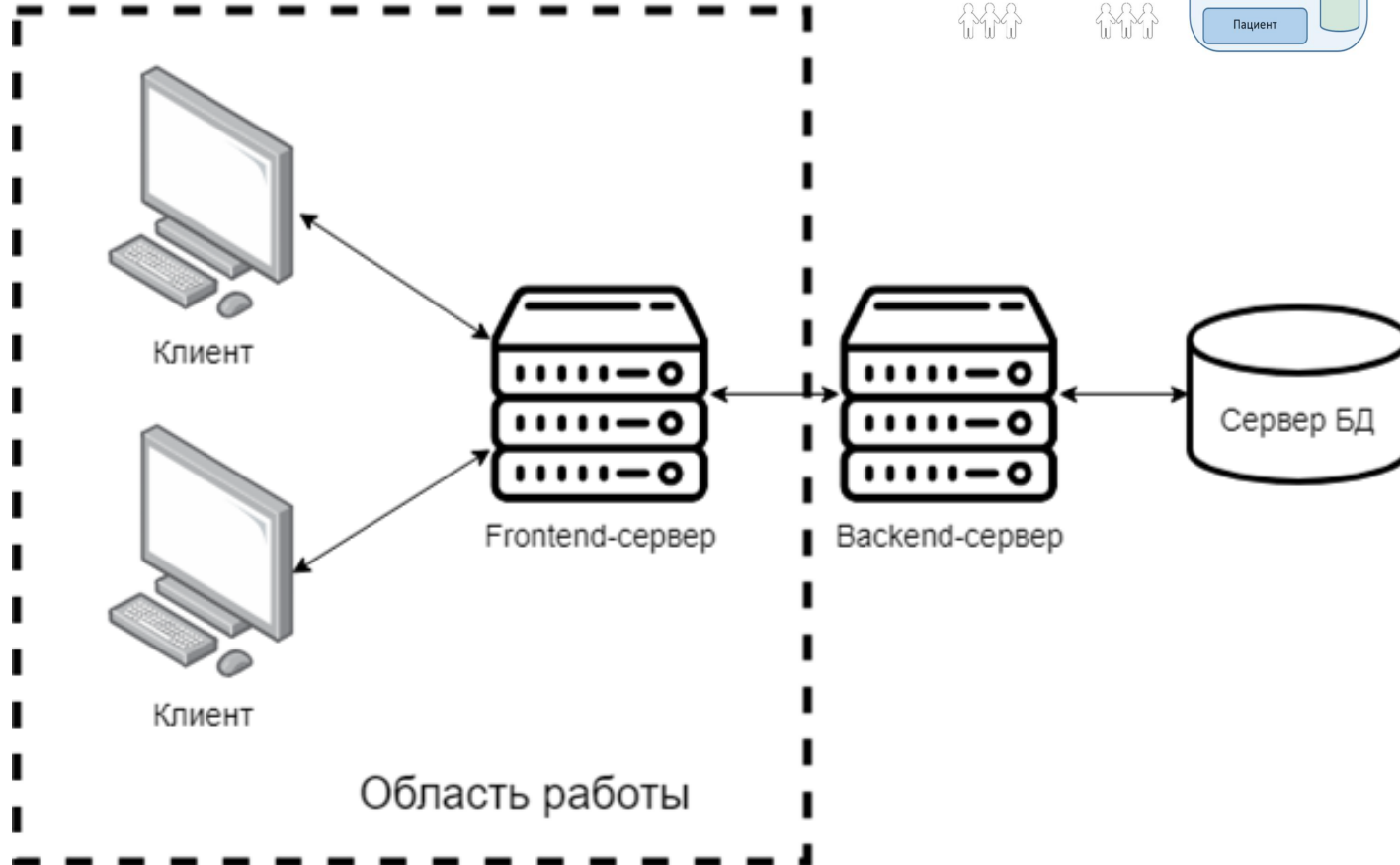
НГТУ
НАТИ

Архитектура РР ХСН НСО

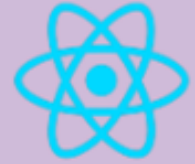
Региональный регистр ХСН НСО



Базовый и
расширенный
функционал



NEXT.js



React

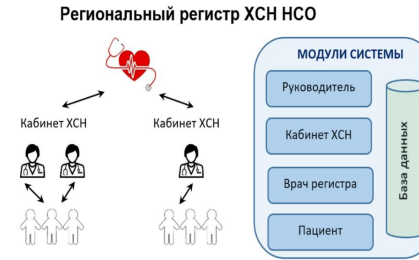


Ant Design

AXIOS

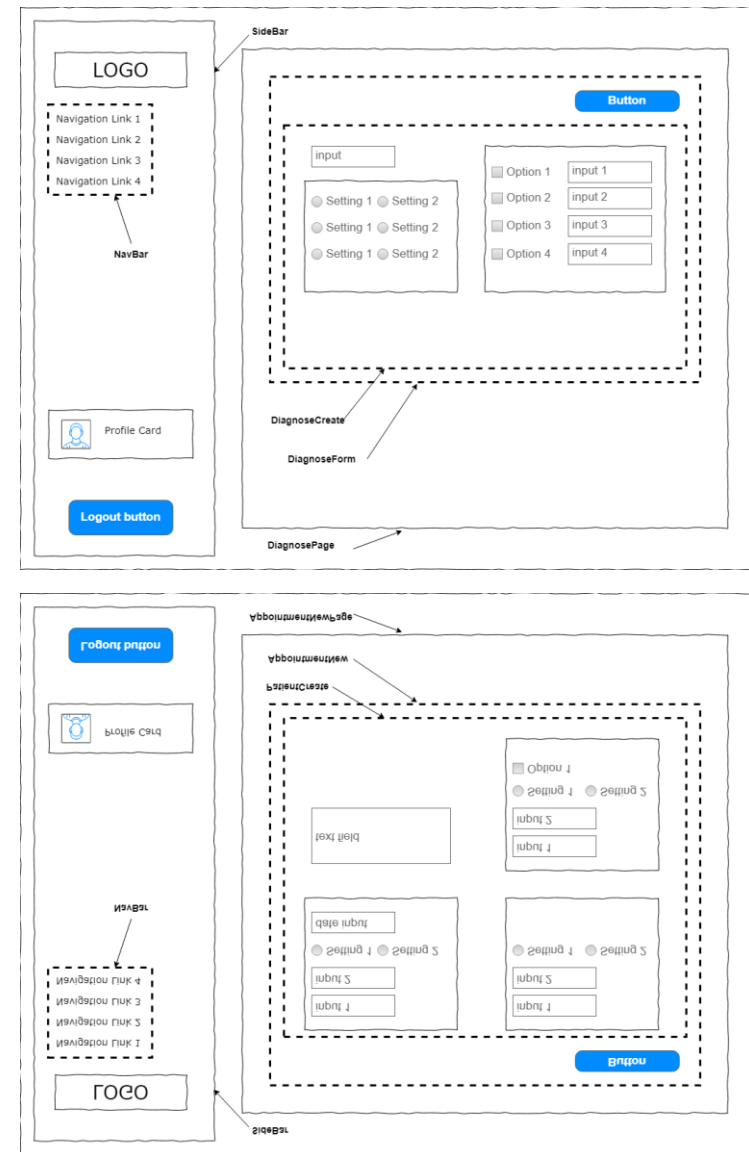
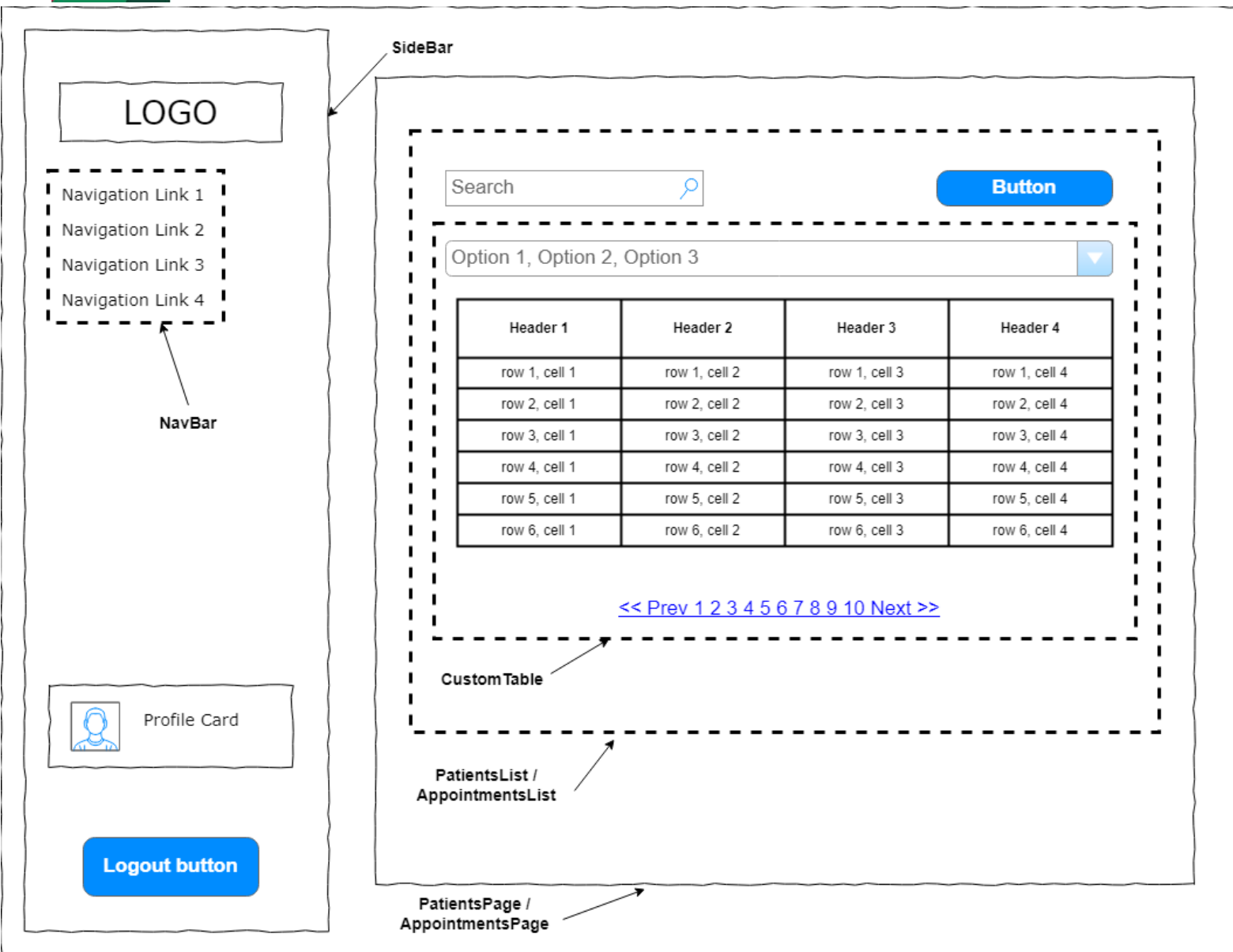


SWR



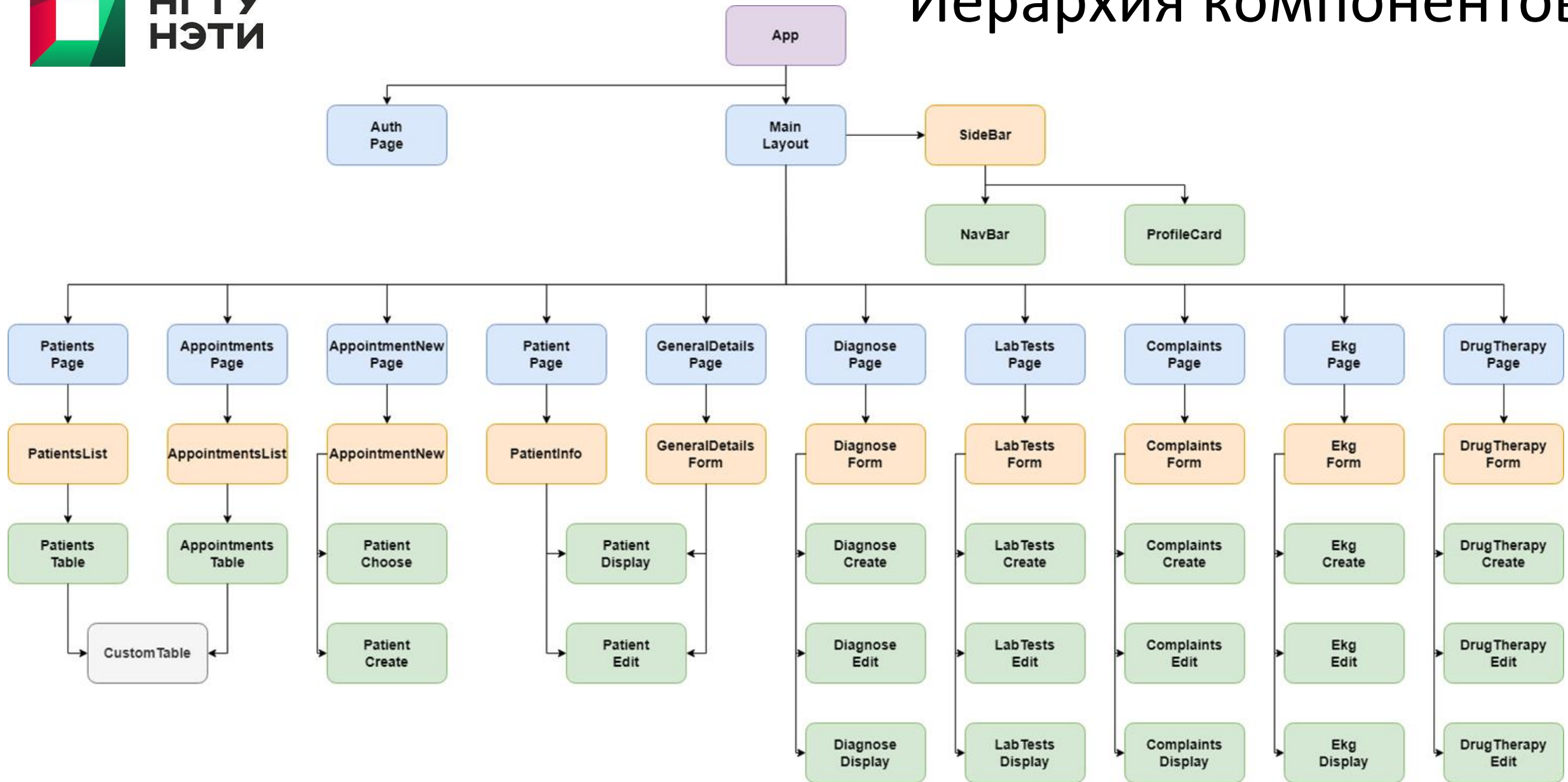
- Авторизация в приложении.
- Просмотр информации о пациентах и приемах.
- Возможность выбора отображаемых данных.
- Фильтрация данных по определенным полям.
- Сортировка данных по определенным полям.
- Создание нового пациента.
- Ввод данных о приеме по блокам.
- Редактирование данных о пациенте и приеме.

Прототипы страниц интерфейса



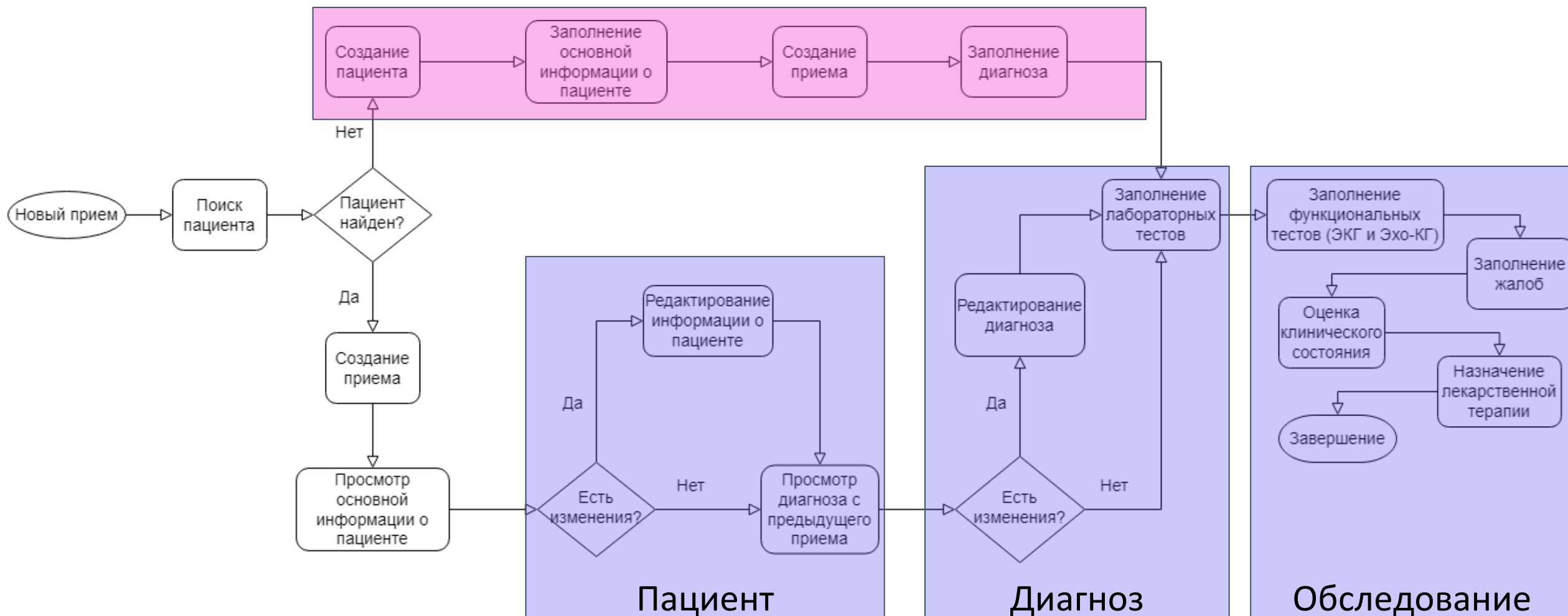


Иерархия компонентов





Сценарий ввода данных о новом приеме





НГТУ
НЭТИ

Пользовательский интерфейс

Пациенты

Приемы

Госпитализации

Статистика

Помощь

Константин Лукин

Врач кардиолог

Настройки

Выход

Список пациентов

Новый пациент +

ID

ФИО

Пол

Дата рождения

Возраст

Льготное обеспечение препаратами

Категория инвалидности

Телефон

Место жительства

Район

Дата смерти

Направивший врач

Направившая мед. организация

Примечание

Госпитализации

Количество госпитализаций

Дата последней госпитализации

ID	ФИО	Пол	Дата рождения	Возраст	Льготное обеспечение препаратами	Категория инвалидности	Телефон	Место жительства	Район
8	Смирнов Александр Петрович	М	12.11.2000	23	ССЗ	III	+79631728622	Новосибирск	Первомайский
7	Фамилия Имя Отчество	М	01.01.2001	23	нет	нет	+79999999999	НСО	Район
6	Иванова Лариса Дмитриевна	Ж	12.02.1992	32	нет	нет	+79994516463	НСО	Ленинский
5	Виноградова Мария Константиновна	Ж	21.08.1964	59	нет	I	+79137689078	Новосибирск	Ленинский
4	Петрова Людмила Юрьевна	Ж	14.05.1983	41	нет	нет	+79137689078	Новосибирск	Ленинский
3	Курпатов Антон Семенович	М	05.01.2012	12	да	нет	+79137689402	НСО	Ленинский
2	Иванов Василий Александрович	М	10.04.2012	12	да	нет	+79137689472	Новосибирск	Дзержинский
1	Кузнецов Александр	М	18.08.1965	58	нет	нет	+79137689475	Новосибирск	Центральный

<

1

>

Выбор отображаемых колонок

ID
Пол
Дата рождения
Возраст
Льготное обеспечение препаратами
Категория инвалидности
Телефон
Место жительства
Район
Адрес
ФИО

☒ Дата рождения
☐ Дата смерти
☒ Место жительства
☒ Район
☒ Адрес
☒ Телефон
☐ Поликлиника
☐ Примечание
☐ Направивший врач

```

onChange={({value : (string | undefined)[] } : void => {
  setSelectedColumns(value)
  saveColumns({
    table_columns: columns.map(column : => ({
      dataIndex: column.dataIndex,
      hidden: !value.includes(column.dataIndex)
    })))
  })
})

```

5	Виноградова Мария Константиновна	Ж	21.08.1964	59	нет	I	+79137689078	Новосибирск	Ленинский
4	Петрова Людмила Юрьевна	Ж	14.05.1983	41	нет	нет	+79137689078	Новосибирск	Ленинский
3	Курпатов Антон Семенович	М	05.01.2012	12	да	нет	+79137689402	НСО	Ленинский
2	Иванов Василий Александрович	М	10.04.2012	12	да	нет	+79137689472	Новосибирск	Дзержинский
1	Кузнецов Александр	М	18.08.1965	58	нет	нет	+79137689475	Новосибирск	Центральный

<
1
>

Фильтрация и сортировка колонок таблицы

ФИО	ID	Пол	Дата рождения	Возраст	Льготное обеспечение препаратами	Категория инвалидности	Телефон	Место жительства	Район	Адрес
Курпатов Антон Семенович	3	<input checked="" type="checkbox"/> М <input type="checkbox"/> Ж Reset OK	05.01.2012	12	да	нет	+79137689402	НСО	Ленинский	Геодезическая 5
Иванов Василий Александрович	2		10.04.2012	12	да	нет	+79137689472	Новосибирск	Дзержинский	Гоголя 13
Смирнов Александр Петрович	8	М	12.11.2000	23	ССЗ	III	+79631728622	Новосибирск	Первомайский	Гвардии 33
Фамилия Имя Отчество	7			23	нет	нет	+79999999999	НСО	Район	Адрес
Иванова Лариса Дмитриевна	6			32	нет	нет	+79994516463	НСО	Ленинский	123
Петрова Людмила Юрьевна	4			41	нет	нет	+79137689078	Новосибирск	Ленинский	Блюхера 32/1
Кузнецов Александр	1			58	нет	нет	+79137689475	Новосибирск	Центральный	Фрунзе 52
Виноградова Мария Константиновна	5	Ж	21.08.1964	59	нет	I	+79137689078	Новосибирск	Ленинский	Новогодняя 18

filters[gender][0]: М
sortParams[columnKey]: age
sortParams[order]: ascend
limit: 10
offset: 0


ФИО	ID	Пол	Дата рождения	Возраст	Льготное обеспечение препаратами	Категория инвалидности	Телефон	Место жительства	Район	Адрес
Курпатов Антон Семенович	3	М	05.01.2012	12	да	нет	+79137689402	НСО	Ленинский	Геодезическая 5
Иванов Василий Александрович	2	М	10.04.2012	12	да	нет	+79137689472	Новосибирск	Дзержинский	Гоголя 13
Смирнов Александр Петрович	8	М	12.11.2000	23	ССЗ	III	+79631728622	Новосибирск	Первомайский	Гвардии 33
Фамилия Имя Отчество	7	М	01.01.2001	23	нет	нет	+79999999999	НСО	Район	Адрес
Кузнецов Александр	1	М	18.08.1965	58	нет	нет	+79137689475	Новосибирск	Центральный	Фрунзе 52



НГТУ
НЭТИ

Создание нового пациента

← ↻ ⚠ Небезопасно | 62.109.31.151:3000/appointments/new?status=create



- Общие сведения
- Диагноз
- Лабораторные тесты
- Жалобы
- ЭКГ и ЭХО-КГ
- Лекарственная терапия

Карточка пациента

* Имя:

* Фамилия:

Отчество:

* Пол:

☐ Мужской ☐ Женский

* Дата рождения:

Дата смерти:

Примечание:

* Место жительства:

☐ НСО ☐ Новосибирск ☐ другое

* Район:

* Адрес:

* Телефон:

* Поликлиника:

Направивший врач:

Направившее учреждение:

* Категория инвалидности:

☐ Нет ☐ I ☐ II ☐ III ☐ Отказ

* Льготное обеспечение препаратами:

☐ Да ☐ Нет ☐ ССЗ

☐ Госпитализации

Отмена

Сохранить

Константин Лукин

Врач кардиолог

Настройки

Выход

Ввод данных приема

Блок “Диагноз”

Диагноз

Отмена

Сохранить

* Диагноз: ХСН

Классификации

* по ФВ: ☒ низкая ☐ умеренно-сниженная ☐ сохраняющая

* по функциональному классу: ☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

☐ IIb ☐ III

Отмена

Сохранить

Сопутствующие заболевания

☒ Кардиомиопатия

Примечание

☐ ИБС. ПИКС

☐ ИБС стенокардия напр.

☐ ИБС другое

☐ ФП/ТП

☐ АД

☐ СД

☐ ХОБЛ. БА

☐ ОНМК / ТИА

☐ ХБП

Другое:

Блок “Жалобы”

Жалобы

* Рост: 177

* Вес: 75

ИМТ: 23.94

* Систолическое АД: 120

* Диастолическое АД: 80

* ЧСС: 90

* Дистанция 6-минутной ходьбы: 19

Жалобы

☐ Утомляемость

☒ Одышка

☐ Отеки

☒ Слабость

☐ Ортопноэ

☐ Учащенное сердцебиение

Примечание:

Клиническое состояние

☐ Ясные глаза

☐ Пароксизмальная ночная одышка

☒ Слабость

☐ Асцит

☐ Гидроперикард

☐ Прибавка в весе (более 2кг)

☐ Депрессия

☐ Смещение верхушечного толчка влево

☒ Шумы в сердце

☐ Нерегулярный пульс

☐ Гепатомегалия

Примечание:

☐ Ортопноэ

☐ Снижение толерантности к нагрузкам

☐ Периферические отеки

☐ Гидроторакс

☒ Ночной кашель

☒ Потеря веса

☐ Третий тон (ритм галопа)

☒ Влажные хрипы в легких

☐ Тахикардия

☐ Тахипное (ЧДД более 16/мин)

Результаты

В результате выполнения работы поставленная цель достигнута и решены следующие задачи:

- ✓ Выявлены основные требования заказчика;
- ✓ Рассмотрены и выбраны инструменты для разработки;
- ✓ Разработаны прототипы страниц пользовательского интерфейса;
- ✓ Разработаны компоненты и пользовательские сценарии для клиентской части системы;
- ✓ Выполнена реализация клиентской части.

Акт о внедрении результатов выпускной квалификационной работы



УТВЕРЖДАЮ

Главный врач ГБУЗ НСО НОККД

О.В. Дуничева

АКТ

от «06» июня 2024 года

о внедрении результатов выпускной квалификационной работы

Настоящим актом удостоверяется, что в ходе выпускной квалификационной работы **Казанцевым Кириллом Олеговичем** на тему «Разработка клиентской части системы электронного учета пациентов с хронической сердечной недостаточностью» за период с 10.02.2024 по 31.05.2024 выполняемой в составе команды разработчиков под руководством доцента кафедры вычислительной техники НГТУ Яковина Ирины Николаевны была выполнена разработка:

1. Проектов страниц пользовательского интерфейса;
2. Алгоритма авторизации пользователя веб-приложения;
3. Компонентов настраиваемых таблиц для отображения данных;
4. Сценария ввода данных о новом приеме пациента;
5. Многостраничной формы для введения данных в информационные блоки приема.

Выполненные разработки позволили создать удобный и интуитивно-понятный пользовательский интерфейс.

Полученные результаты выпускной квалификационной работы Казанцева К. О. обладают актуальностью и представляют практическую значимость для Новосибирского областного клинического кардиологического диспансера. Разработанный пользовательский интерфейс веб-приложения разрабатываемого регионального регистра пациентов с хронической сердечной недостаточностью позволит упростить процесс сбора и анализа данных, улучшить процесс наблюдения за пациентами с хронической сердечной недостаточностью и организовать оперативный доступ к данным.

Заместитель главного врача
по организационно-методической работе



Коломейцев Д.П.

Разработка клиентской части системы для учета пациентов с ХСН

Студент:

Казанцев Кирилл Олегович, АВТ-010

Научный руководитель:

Яковина Ирина Николаевна, к.т.н