

Проектирование интерфейсов медицинских систем



Дария Потеряхина

руководитель отдела проектирования интерфейсов





Терминология

МИС

Медицинская информационная система

01

Организация работы

Информирование и запись пациента, ведение расписания врачей и кабинетов.

02

ЭМК

Просмотр сведений об истории болезни пациента, его приёмах и лечении.

03

Приём врача

Заполнение необходимых документов: осмотр, назначения, лекарства, процедуры и т.д.

04

Диагностика

Интеграция с лабораторной и инструментальной диагностикой.

05

Администрирование

Ввод необходимых настроек и справочников.

06

Учёт и финансы

Ведение договоров, контроль и сопровождение денежных операций.

07

Аналитика

Получение и анализ статистической информации.

08

Внутреннее общение

Коммуникация сотрудников, второе мнение.



Подходы



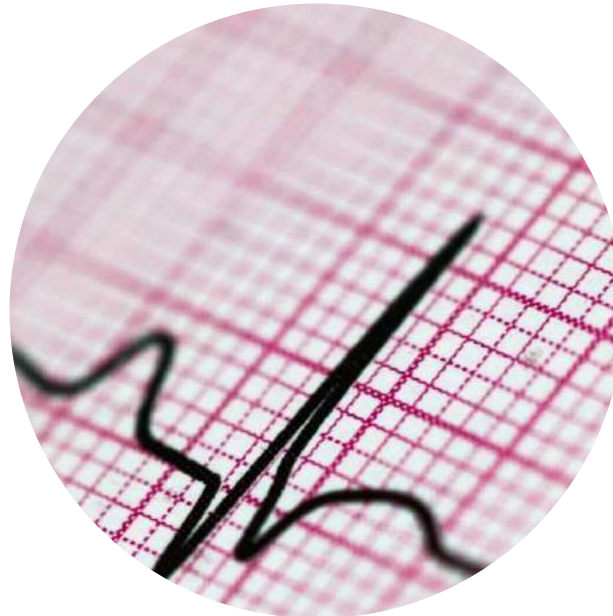
Альтернативные сценарии

Пациент забыл, пришёл не туда, опоздал или необходимо срочно оказать ему помощь; результаты исследований «протухли»; врач не успел заполнить документ и т.д.



Экстремальные значения

Названия диагнозов, препаратов, диагностических и лабораторных исследований; продолжительность больничных, срок действия направлений и прочее.

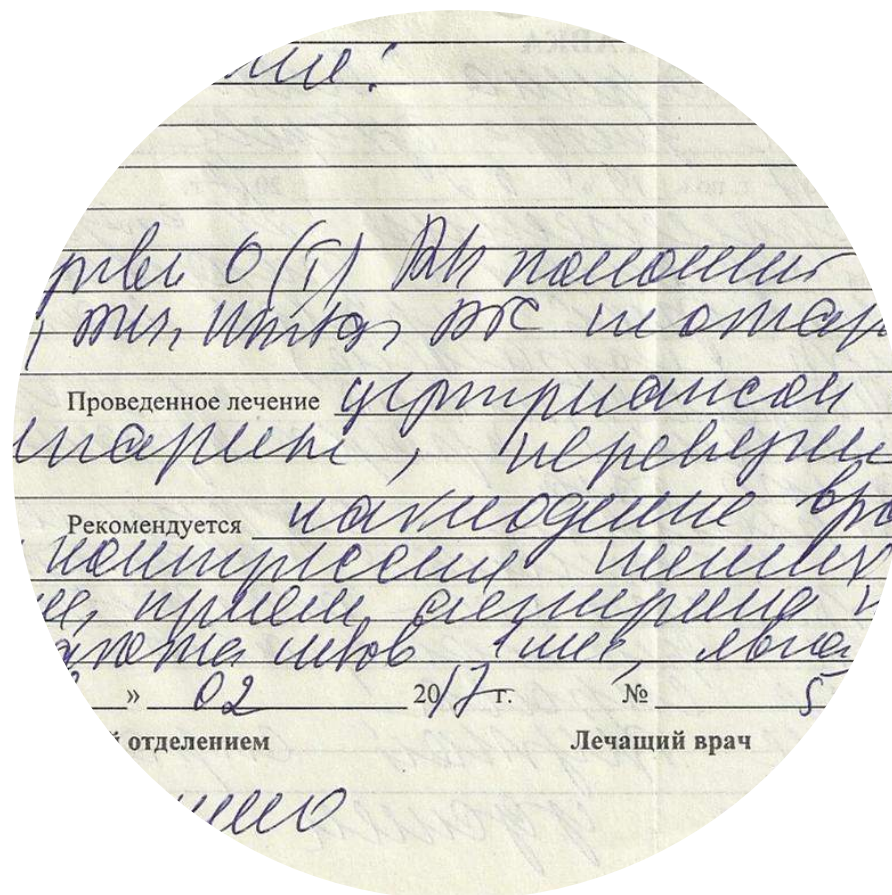


Терминология

Медицинская понятия вместе с обиходной лексикой врачей, понятные слова для врача и понятные слова для пациента.

В чём же сложность?

Объём информации даже по одному приёму может быть колоссальным. В ходе ведения пациента количество данных увеличивается в геометрической прогрессии. Встаёт вопрос: в какой момент и какой объём информации выдавать?





Разработка



ХЕН, Роман Андреевич

Мужчина, 5 лет

Дата рождения: 08.05.2011

ОМС: 770000 5001584511

СМО: МАКС-М

Статус: нет данных

Адрес проживания: Москва, Грина улица, д.12, кв.169

ЛПУ прикрепления: Не прикреплен

АМБУЛАТОРНЫЙ ПРИЕМ

ОТМЕНИТЬ ПРИЕМ

Жалобы и анамнез
заболевания

Осмотр

Диагноз

Назначения

Услуги и справки

Завершение приема

ИДЕТ ПРИЕМ

00 мин 03 сек

Выбор протокола осмотра

 (Детский) Осмотр кардиолога

Выберите шаблон заполнения Протокола

 Осмотр кардиолога

Выберите шаблон заполнения Протокола

Далее >

скрыть

Повторить

Печать

Копия электронного документа

ние: ГБУЗ ГП 175 ДЗМ (204).

тс.



ХЕН, Роман Андреевич

Мужчина, 5 лет

Дата рождения: 08.05.2011

ОМС: 770000 5001584511

СМО: МАКС-М

Статус: нет данных

Адрес проживания: Москва, Грина улица, д.12, кв.169

ЛПУ прикрепления: Не прикреплен

АМБУЛАТОРНЫЙ ПРИЕМ

ОТМЕНИТЬ ПРИЕМ

Жалобы и анамнез
заболевания

Осмотр

Диагноз

Назначения

Услуги и справки

Завершение приема

ИДЕТ ПРИЕМ
02 мин 20 сек

Осмотр

Интерпретация результатов обследования

Общий осмотр

Общее состояние* не выбрано
 удовлетворительное
 средней тяжести
 тяжелое

Конституциональный тип не выбрано
 нормостенический
 астенический
 гиперстенический

Рост см

значение от 0 до 300

Вес кг

значение от 0 до 1000

ОГЛАВЛЕНИЕ

- Отеки
- Грудная клетка
- Хрипы
- Сердце
- Ритм
- Пульс
- АД на правой руке
- АД на левой руке
- Живот
- Печень
- Мочевыделительная система
- Комментарии

Аннулировать протокол

Сохранить как шаблон

< Назад

Далее >

ЖАРИКОВ, Евгений Иванович

Мужчина, 79 лет

Дата рождения: 02.11.1937

ОМС: 7768260847001093

СМО: СПАССКИЕ ВОРОТА

Статус: нет данных

Адрес проживания: Москва, Челябинская улица, д.6, кв.74

ЛПУ прикрепления: ГБУЗ ГП 175 ДЗМ

АМБУЛАТОРНЫЙ ПРИЁМ

ОТМЕНИТЬ ПРИЁМ

Жалобы и анамнез
заболевания

Осмотр

Диагноз

Назначения

Услуги и справки

Завершение приема

ОТПУСТИТЬ ПАЦИЕНТА

ИДЕТ ПРИЕМ
06 мин 54 сек

Лист назначений

Листки временной нетрудоспособности

План обследования

КОНСУЛЬТАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ	+ НАПРАВИТЬ К СЕБЕ	+ ДОБАВИТЬ
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Врач-хирург <ul style="list-style-type: none"> ● нет направления 		
ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА	+ ДОБАВИТЬ	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Взятие крови из пальца (взятие капиллярной крови) (25001) <ul style="list-style-type: none"> ● нет направления 		

План лечения

МЕДИКАМЕНТОЗНЫЕ НАЗНАЧЕНИЯ	+ ПОДБОР НАЗНАЧЕНИЙ	+ ДОБАВИТЬ
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Артрокер капсул. 50мг Применять в течение 1 дней, 1 раз в день, по 1 капсул. 		
ПРОЦЕДУРЫ	+ ДОБАВИТЬ	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Взятие крови из пальца (взятие капиллярной крови) (25001) <ul style="list-style-type: none"> ● нет направления 		
РЕКОМЕНДАЦИИ	+ ДОБАВИТЬ	

Аннулировать протокол

Сохранить как шаблон

< Назад

Далее >

Открыть

Повторить

План приёма пациентов

Печать

< 10 сентября 2016, Вт >

1 Экстренные

3 Отложенные

10:15 Повторно
Фамильников Вячеслав Михайлович 43 года

ДВ Епифанов Емельян Игоревич 25 лет

15 Плановые

11:15 Фамильникова Анастасия Геннадиевна 83 года
J21.1 — Острый трансмуральный инфаркт нижней стенки миокарда

11:30 Повторно
Александрова-Нежеметдинова Анастасия Вильгельминовна 25 лет
N03.0 — Хронический нефритический синдром с незначительными гломерулярными нарушениями

11:45 —

ДВ Куликова Инна Максимовна 33 года

11 Принятые

2 Неподписанные документы

ДВ Ерёменко Андрей Ильич 23 года
Вчера

08:15 Быстроногов Василий Сергеевич 18 лет
Вчера

[К документам >](#)

Александрова Алевтина Мингараевна +7 916 372-11-53, г. Москва, ул. Строителей,
Д Л И М, 32 года (14 января 1985), ОМС 777920 9879095166 (ООО "СогазМед")

+ Период нетрудоспособности
 12 авг, Пн — 19 авг, Пн **8 дней**

Неподписанных документов нет

Завершить
 Приём идет **3 мин**

История + Создать протокол

Только мои Без группировки

Врач-терапевт Аверьянова И. Н. I10 - Эссенциальная [первичная] гипертензия	7 авг
Мой N03.0 - Хронический нефритический синдром с незначительными гломерулярными нарушениями	20 сен
Филиал №4 ГБУЗ "ГБ г. Московский ДЗМ" Врач-гастроэнтеролог Игнатьев В. П. K51.4 - Псевдополипоз ободочной кишки	2 авг
Врач-аллерголог-иммунолог Groшина А. С. I10 - Эссенциальная [первичная] гипертензия	30 мая
Врач-нефролог Карпова О. Е. N03.0 - Хронический нефритический синдром с незначительными гломерулярными нарушениями	19 апр
Мой N03.0 - Хронический нефритический синдром с незначительными гломерулярными нарушениями	7 фев

Консультации + Создать направление

Запись на 12 янв 2018
 Заведующий структурным подразделением – врач-оториноларинголог
 J30.1 - Аллергический ринит, вызванный пыльцой растений

Запись на 18 дек ГБУЗ ГП № 175 ДЗМ филиал № 4 (ГП № 162)
Врач по лечебной физкультуре
 S86.2 - Травма мышцы(мышц) и сухожилия(ий) передней мышечной группы на уровне голени

Направление до 14 дек
Врач-акушер-гинеколог
 N73.0 - Острый параметрит и тазовый целлюлит

В работе 26 окт
Врач-педиатр Нестыженко А.Н.
 Черновик K75.9 - Воспалительная болезнь печени неуточненная

Выполнено ГБУЗ ГП № 175 ДЗМ филиал № 4 (ГП № 162) 12 сен
Врач-травматолог-ортопед Терехова А.П.
 S22.21 - Перелом грудины открытый

Выполнено 5 янв 2016
Врач-травматолог Акуленко В.Н.

Фильтровать

По специальности
 Введите или выберите из списка

Только мои направления

За период
 3 месяца 6 месяцев год

с по



Александрова-Нежеметдинова Алевтина Мингараевна +7 916 372-11-53, г. Москва, ул. Стро

М, 32 года (14 января 1985), ОМС 777920 9879095166 (ООО "СогазМед")

+ Период нетрудоспособности

12 авг, Пн — 19 авг, Пн 8 дней

Начать приём



Работа с картой без пациента

Осмотры и вызовы

Отменить осмотр



Только мои

Без группировки

Мой Сегодня

Заполните поля нового протокола

Врач-аллерголог-иммунолог Грошина А. С. 18 окт
Черновик I10 - Эссенциальная [первичная] гипертензия

Мой 20 сен

N03.0 - Хронический нефритический синдром с незначительными гломерулярными нарушениями

Врач-терапевт Аверьянова И. Н. 7 авг
I10 - Эссенциальная [первичная] гипертензия

Филиал №4 ГБУЗ "ГБ г. Московский ДЭМ" 2 авг

Врач-гастроэнтеролог Игнатьев В. П.
K51.4 - Псевдополипоз ободочной кишки

Врач-аллерголог-иммунолог Грошина А. С. 30 мая
I10 - Эссенциальная [первичная] гипертензия

Врач-нефролог Карпова О. Е. 19 апр

Протокол осмотра

Выберите шаблон

Добавьте к осмотру нужные разделы

- | | | |
|--|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Общее состояние | <input type="checkbox"/> Склеры | <input type="checkbox"/> Сердечно-сосудистая система |
| <input type="checkbox"/> Функциональный статус | <input type="checkbox"/> Молочные железы | <input type="checkbox"/> Живот |
| <input type="checkbox"/> Вес | <input type="checkbox"/> Отеки | <input type="checkbox"/> Печень |
| <input type="checkbox"/> ИМТ | <input type="checkbox"/> Опорно-двигательная система | <input type="checkbox"/> Мочевыделительная система |
| <input type="checkbox"/> Округлость талии | <input type="checkbox"/> Полость рта | <input type="checkbox"/> Селезёнка |
| <input type="checkbox"/> Температура тела | <input type="checkbox"/> Органы дыхания | <input type="checkbox"/> Стул |
| <input type="checkbox"/> Кожные покровы | <input type="checkbox"/> ЧДД | |
| <input type="checkbox"/> Лимфатические узлы | <input type="checkbox"/> Грудная клетка | |

[Свернуть](#)

Уровень сознания

- Не выбрано
- Ясное
- Изменённое

Нервно-психический статус

[Сохранить как шаблон](#)

Сохранить

Александрова Алевтина Мингараевна +7 916 372-11-53, г. Москва, ул. Строителей,
Д Л И М, 32 года (14 января 1985), ОМС 777920 9879095166 (ООО "СогазМед")

+ Период нетрудоспособности
 12 авг, Пн — 19 авг, Пн **8 дней**

Неподписанных документов нет

Завершить
 Приём идет **3 мин**

История

Только мои Без группировки

Мой Сегодня

Заполните поля нового протокола

Врач-терапевт Аверьянова И. Н. 7 авг
 I10 - Эссенциальная [первичная] гипертензия

Мой 20 сен

N03.0 - Хронический нефритический синдром с незначительными гломерулярными нарушениями

Филиал №4 ГБУЗ "ГБ г. Московский ДЗМ" 2 авг
Врач-гастроэнтеролог Игнатъев В. П.
 K51.4 - Псевдополипоз ободочной кишки

Врач-аллерголог-иммунолог Грошина А. С. 30 мая
 I10 - Эссенциальная [первичная] гипертензия

Врач-нефролог Карпова О. Е. 19 апр
 N03.0 - Хронический нефритический синдром с незначительными гломерулярными нарушениями

Создание нового протокола осмотра

Выберите шаблон

Жалобы * Нет [Есть жалобы](#)

Осмотр Общий осмотр ИМТ Функциональный статус ЧДД [Ещё 6 разделов](#) [+ Добавить раздел](#)

Основной диагноз #1

Код по МКБ 10

Развернутый клинический диагноз

Динамика заболевания Не выбрано
 Положительная
 Без динамики

[Сохранить как шаблон](#) **Сохранить**



Александрова Алевтина Мингараевна +7 916 372-11-53, [г. Москва, ул. Строителей,](#)

Д Л И М, 32 года (14 января 1985), ОМС 777920 9879095166 (ООО "СогазМед")

+ Период нетрудоспособности

12 авг, Пн — 19 авг, Пн 8 дней



Неподписанных документов нет

Завершить



Приём идет 3 мин

История

+ Создать протокол

Только мои

Врач-терапевт Аверьянова И. Н. 7 авг

I10 - Эссенциальная [первичная] гипертензия

Мой 20 сен

N03.0 - Хронический нефритический синдром с незначительными гломерулярными нарушениями

Филиал №4 ГБУЗ "ГБ г. Московский ДЗМ" 2 авг

Врач-гастроэнтеролог Игнатьев В. П.

K51.4 - Псевдополипоз ободочной кишки

Врач-аллерголог-иммунолог Грошина А. С. 30 мая

I10 - Эссенциальная [первичная] гипертензия

Врач-нефролог Карпова О. Е. 19 апр

N03.0 - Хронический нефритический синдром с незначительными гломерулярными нарушениями

Мой 7 фев

N03.0 - Хронический нефритический синдром с незначительными гломерулярными нарушениями

12 июн

I21.1 — Острый трансмуральный инфаркт нижней стенки миокарда

Жалобы при поступлении на боли сжимающего характера за грудиной, иррадиирующие в левую руку, продолжительностью более 30 минут (не купирующиеся нитроглицерином), общую слабость, чувство нехватки воздуха, страха смерти, головную боль, повышенное потоотделение.

Общий осмотр

Общее состояние
Состояние больной средней степени тяжести, сознание ясное, ориентирована во времени и месте. Положение активное.
Конституциональный тип - нормостенический. Температура

[Развернуть](#)

Лист назначений

Лекарственная терапия

- [Аспирин табл., 500 мг](#) + Рецепт
- [Фенистил гель д/наруж. прим. 0.1 % туба 50 г.](#)

Инструментальные исследования

- [ЭКГ в 12 отведениях](#)

Выполнено 28 мая 2017

ЭКГ в 12 отведениях

- Медикаментозные пробы при ЭКГ (дополнительно к основному ЭКГ)
- **Дополнительное ЭКГ-исследование в 3-х отведениях**

[Распечатать](#)

Провел врач функциональной диагностики
Елизаветинкова Р. В.
ГБУЗ ГП № 175 ДЗМ филиал № 4 (ГП № 162)

Заключение

Ритм, как и в норме, синусовый. Неспецифическое нарушение внутрижелудочковой проводимости (зазубренность зубцов R в отведениях II, aVF) не является клинически значимой, как и горизонтальное положение оси – это могут быть все го лишь особенности расположения сердца.

Позиционный QIII требует проведения ЭКГ на вдохе, вероятно, при этом он исчезнет, если бы QIII отмечался и в отведении aVF, то нужно было бы исключить перенесенный инфаркт, а так это всего лишь еще одна особенность пациента.

В целом кардиограмма не указывает на наличие каких-либо острых состояний, требующих экстренного реагирования.



Практика

Думать как врач

Клиническое мышление – это профессиональное, творческое решение вопросов диагностики, лечения и определения прогноза болезни у данного больного на основе знания, опыта и врачебной интуиции.

Дебердеев И.Р.

СГМУ им.Разумовского

Bulletin of Medical Internet Conferences (ISSN 2224-6150)



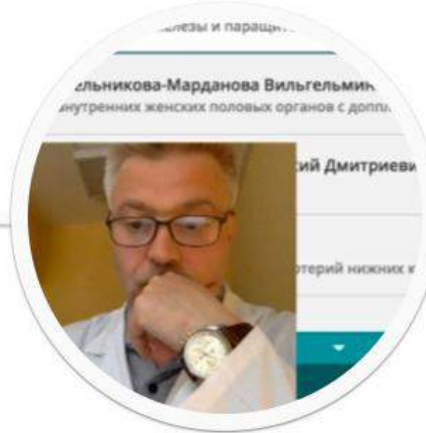
«Чтобы найти хорошего врача, надо стать хорошим пациентом!»

Бутрий Сергей Александрович

врач-педиатр, член команды Детской клиники "Рассвет",
ведущий телеграм-канала "Заметки детского врача"



Работа в «полях»



Рекомендации



Заметки детского врача

t.me/DrButriy



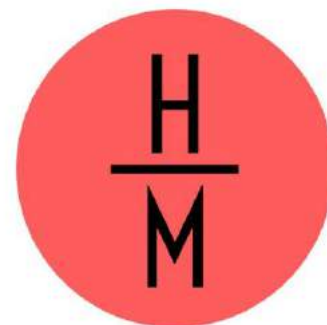
Медач

t.me/medach



Расстрельный список

[@Encyclo_bot](https://t.me/Encyclo_bot)



Намочи манту

t.me/namochimanturu

Вопросы и контакты



Дария Потеряхина

руководитель отдела проектирования интерфейсов

dpoteryakhina@solit-clouds.ru

8 926 456 19 51



dpoteryakhina