

Практична робота

Аналіз медичних повідомлень стандарту HL7

Мета роботи: Ознайомитися зі стандартом HL7 (Health Level Seven), навчитися відкривати та аналізувати структуру медичних повідомлень, визначати їх сегменти та інформаційні поля.

Теоретичні відомості

HL7 (Health Level Seven) – міжнародний стандарт обміну медичною інформацією між інформаційними системами охорони здоров'я.

Стандарт використовується для передачі даних між:

- ~ лікарняними інформаційними системами (HIS);
- ~ лабораторними системами (LIS);
- ~ радіологічними системами (RIS);
- ~ системами телемедицини;
- ~ електронними медичними картками (EMR).

HL7 дозволяє передавати:

- ~ дані пацієнта;
- ~ результати аналізів;
- ~ призначення лікаря;
- ~ дані госпіталізації;
- ~ результати діагностичних досліджень.

Структура HL7 повідомлення

HL7 повідомлення складається з **сегментів**. Кожен сегмент починається з трилітерного коду.

Сегмент	Значення
MSH	Заголовок повідомлення
PID	Дані пацієнта
PV1	Дані госпіталізації
ORC	Призначення
OBR	Запит на дослідження
OBX	Результати досліджень

Приклад:

```
MSH|^~\&|HIS|Hospital|LAB|LabSystem|202402101200||ADT^A01|123456|P|2.3  
PID|1||12345||Ivanov^Ivan||19800101|M||Kyiv  
PV1|1|I|Ward^101^1|||1234^Petrenko^Oleg
```

Для аналізу HL7 можна використати:

- ~ HL7 Inspector,
- ~ 7Edit HL7 Editor,
- ~ Notepad++,
- ~ HL7 Message Viewer (онлайн),
- ~ HL7 Sender / Receiver,
- ~ HL7Spy .

Онлайн аналізатор: <https://hl7-definition.caristix.com>

Або простий текстовий редактор.

Джерела файлів

- [Sample HL7 messages \(Priority Health\)](#)
- [HL7 message samples \(Enterprise Health\)](#)
- [HL7 sample dataset \(STC documentation\)](#)
- [HL7 sample messages + parser](#)

Хід роботи

1. Скачати HL7 повідомлення.

Приклад HL7 файлу:

```
MSH|^~\&|HospitalSystem|CityHospital|LabSystem|Lab|202503101030||ORU^R01|MSG00001|P|2.3
PID|1||10001^^^Hospital||Petrenko^Oksana||19890512|F|||Zhytomyr
PV1|1|O|Clinic^101
OBR|1||12345|Blood test
OBX|1|NM|Hemoglobin||135|g/L|120-160|N
OBX|2|NM|Glucose||5.2|mmol/L|3.5-6.1|N
```

2. Відкрити файл у текстовому редакторі. Визначити: кількість сегментів, тип повідомлення.

3. Провести аналіз сегментів та заповнити таблицю.

№	Сегмент	Призначення
1	MSH	
2	PID	
3	PV1	
4	OBR	
5	OBX	

4. Провести аналіз даних пацієнта. З сегмента PID визначити:

Параметр	Значення
ID пацієнта	
Прізвище	
Ім'я	
Дата народження	
Стать	
Адреса	

5. З сегментів OBX визначити:

Показник	Значення	Одиниці
Гемоглобін		
Глюкоза		

Оцінити чи знаходяться результати у межах норми.

6. Оформити звіт за результатами роботи

Контрольні питання

1. Що таке стандарт HL7?
2. Для чого використовується HL7 у медицині?
3. Що таке сегмент HL7 повідомлення?
4. Який сегмент містить дані пацієнта?
5. Який сегмент містить результати аналізів?