**Задание 5.** **Разработка интеллектуального агента.**

Выполнила студентка 2 курса

группы 09-715(1)

Анисимова Татьяна.

**Интеллектуальный помощник в медицине**

Цель: своевременное предупреждение врачей об ухудшении состояния пациентов для оперативного оказания медицинской помощи. Анализируя историю болезней пациентов, записи врачей о состоянии пациента и текущие показатели состояния пациентов, помощник предсказывает ухудшение и оповещает врачей для предотвращения критической ситуации.

Необходимо систему обучить на массиве достоверных данных. С этой целью использовать методы глубоко обучения, например, сверточные нейронные сети. Данные представляют собой записи о прошлых болезнях пациента, показателей физического состояния, показателей текущего состояния здоровья

При поступлении нового пациента в стационар медицинский персонал заносит в систему медицинского помощника историю болезней пациента, а именно:

-текущее физическое состояние (вес, рост, норм. арт. давление);

- перенесенные заболевания, период времени;

- наличие хронических заболеваний;

- наличие аллергии;

-итд.

Необходимо обеспечить непрерывный мониторинг за состоянием здоровья пациентов, лежащих в стационаре, для каждого пациента фиксировать следующие показатели:

-артериальное давление;

-частота сердечных сокращений;

-частота дыхательных движений;

- температура тела.

Медицинский работник в режиме реального времени проводит анализ истории болезней пациентов и текущие показатели состояния здоровья. В случае, если состояние какого – либо пациента, находящегося в стационаре, стало критическим, либо резко ухудшилось, врачам на их рабочие компьютеры и на телефоны приходит уведомление. Поэтому врачи смогут оперативно среагировать и помочь данному пациенту.

Описание проблемной среды для интеллектуального помощника в медицине

|  |  |
| --- | --- |
| Тип агента | Медицинский помощник |
| Показателя производительности | Своевременное предупреждение врачей об ухудшении состояния пациентов для оперативного оказания медицинской помощи |
| Среда | Медицинский персонал, пациенты, больница |
| Исполнительные механизмы | Отправка врачам уведомлений об ухудшении состояния здоровья пациентов |
| Датчики | Ввод в систему историю болезней и текущее физическое состояние пациентов; фиксация в режиме реального времени показателей состояния здоровья пациентов |