**Проблема : Аналіз та підтримка стану хворих на діабет пацієнтів**.

**Основні складові проблеми** : - обрахунок хлібних одиниць прийому їжі хворими

* контроль прийому доз інсуліну
* добовий калораж в залежності від фізичної активності
* розрахунок дози інсуліну згідно з обчисленням хлібних одиниць
* дієтотерапія
* контроль дії препаратів + попередження про побічні ефекти інсулінотерапії

**Актуальність проблеми** : Згідно з оцінками експертів ВООЗ, до 2030 року загальносвітова кількість хворих на цукровий діабет досягне 366 млн.

За даними української Державної цільової програми “Цукровий діабет” на 2009-2013 рр . , реальна кількість осіб із недіагностованою патологією більша в 3-4 рази . В Украіні налічується близько 2 млн . хворих на цукровий діабет . Кількість хворих збільшується головним чином за рахунок розвитку цукрового діабету типу 2(ЦД-2) на який страждає 85-90 % від загального числа.

Варто зазначити що на українському ринку відсутня достатня кількість веб- та електронних ресурсів для підтримки стану,відслідковування процесу інсулінотерапії а також додатків для обрахунку кількості одиниць.

**Потреба вирішення** : Чи не найбільш ключовим фактором затребуваності є те, що найчастіше постановлення діагнозу діабету відбувається у підлітковому віці, що створює негативний вплив на психіку захворюваного. За даними лікарів, саме у перехідному віці найважче визнати та прийняти свій стан, а отже доволі часто виникають труднощі у комунікації медичних працівників з пацієнтами. Cпираючись на досвід країн з високим рівнем розвитку медицини, було виявлено, що саме веб-застосунки є найкращим способом самоконтролю хворого у підтриманні дієти та проведенні інсулінотерапії. Також, підтвердження затребуваності схожої аплікації на українському ринку була отримана в ході підбору інформації у спеціаліста(ендокринолога) Львівського медичного університету, який зазначив що пацієнти віком 13-26 років найчастіше запитують про існування схожого додатку/аплікації/веб-сайту.

**Негативні наслідки та ризики розвитку проблеми:**

Кожній людині, яка страждає на діабет, важливо дотримуватися здорової дієти, бути фізично активним, і завжди перевіряти рівень цукру в крові. Недбалість у відслідковуванні стану цукру, помилки у розрахунку хлібних одиниць та відсутність контролю дії препаратів може стати причиною ряду серйозних ускладень,серед яких :

1)Кетоацидоз - свідчить про суттєві порушення вуглеводного та жирового обмінів. Такий патологічний стан виникає при різкому дефіциті інсуліну.

2)Діабетична ретинопатія — ураження сітківки ока(одне із найпопулярніших ускладнень серед хворих)

3)[Гіпоглікемія](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%96%D0%BF%D0%BE%D0%B3%D0%BB%D1%96%D0%BA%D0%B5%D0%BC%D1%96%D1%8F) — зниження рівня глюкози в крові нижче нормального значення (зазвичай нижче 3,3 ммоль/л), відбувається через передозування цукрознижувальних препаратів, як результат супутніх захворювань, незвичного фізичного навантаження, недостатнього харчування або прийому [алкоголю](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BB%D0%BA%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%96_%D0%BD%D0%B0%D0%BF%D0%BE%D1%97).

4) Враження психіки за цукрового діабету , прояви діабетичної енцефалопатії; зміни настрою, емоційна лабільність або астено-депресивні прояви, прекоматозні зміни поведінки та інші психопатологічні феномени є явищем складним та проявляються з різним ступенем вираженості

**Отримані з формулювання проблеми висновки для визначення мети та старту розробки проекту:**

1. к-сть захворюваних на діабет зростає через низький рівень обізнаності пацієнтів та недотримання ними поставлених лікарем вимог
2. існування складності у контролі лікарем дотримання інсулінотерапії та дієти
3. труднощі обрахунку хлібних одинць спричиняють порушення вуглеводневого балансу
4. попит у застосунку для обрахунків та контролю ведення лікування на українському ринку
5. необхідність контролю фізичної активності хворих
6. потреба інформування пацієнтів про їх стан,загрози та ризики розвитку захворювання.