

✦

Ghid de conversație cu

DIABETA

ChatBotul Diabetologilor

✦ Regula nr. 1:

Pentru a obține un răspuns corect, întrebarea trebuie încadrată inițial într-una din următoarele categorii:

a. Întrebări generale

Răspunsul unei astfel de întrebări are drept scop enumerarea tuturor entităților prezente în baza de date cu privire la un anumit subiect de interes.

Exemple

- ce activitati sunt necesare pentru pacientii cu diabet?
- enumera boli?
- poti sa specifici simptome?

Observații

Aceste întrebări trebuie să conțină minim un cuvânt cheie care identifică subiectul de interes (“activitati” / “boli” / “simptome” / “contraindicatii” / “medicamente”).



b. Întrebări pe bază de proprietăți

Răspunsul unei astfel de întrebări are drept scop evidențierea proprietății unei entități de interes.

Exemple

- definitie inhibitori dpp-4
- care este acronimul bolii diabet zaharat gestational
- defineste diabetul zaharat mody

Observații

Aceste întrebări trebuie să conțină două componente cheie:

- => **proprietatea de interes** (“acronim”, “concentratii”, “diagnostic”, “criterii de includere”, “definitie”, “denumiri comerciale”, “doza de intretinere”, “doza initiala”, “intreruperea tratamentului”, “mod de administrare”, “monitorizarea tratamentului”, “prescriptori”, “screening”)
- => **entitatea de interes** (“inhibitori dpp-4”, “diabet zaharat gestational”, “vildagliptin” etc.)



c. Întrebări pe bază de relații

Răspunsul unei astfel de întrebări este de tip enumerație.

Exemple

- caracteristicile prediabetului
- ce beneficii au inhibitorii sgl2
- care sunt efectele adverse ale medicamentului detemir
- ce simptome prezinta boala diabet zaharat tip 2

Observații

De exemplu, răspunsul la întrebarea “ce beneficii au inhibitorii sgl2” va fi “Clasa de medicamente mentionata are urmatoarele beneficii: 1: protectie cardiovasculara, 2: protectie renala, 3: scadere ponderala”. Așadar, în răspuns sunt enumerate entitățile care au o legătură cu entitatea de interes (cea specificată în întrebare).

Aceste întrebări trebuie să conțină două componente cheie:

=> **entitatea de interes** (“prediabetului”, “inhibitorii sgl2”, “detemir”, “diabet zaharat tip 2” etc.)

=> **subiectul de interes** (“caracteristicile”, “beneficii”, “efectele adverse”, “simptome” etc.)



În momentul de față, chatbot-ul este capabil să identifice următoarele relații / legături:

- boala X - PREZINTĂ - simptomele X, Y, Z ...
- boala X - ARE - caracteristicile X, Y, Z ...
- terapia X - TRATEAZĂ - bolile X, Y, Z ...
- clasa de medicamente X - ESTE UTILIZATĂ ÎN - terapiile X, Y, Z ...
- clasa de medicamente X - INCLUDE - medicamentele X, Y, Z ...
- clasa de medicamente X - PROVOACĂ - reacțiile adverse X, Y, Z ...
- clasa de medicamente X - ARE - beneficiile X, Y, Z ...
- clasa de medicamente X - ESTE CONTRAINDICATĂ - contraindicație X, Y, Z ...
- activitatea comportamentală X - PREVINE - tulburările X, Y, Z ...
- tulburarea X - AFECTEAZĂ - bolile X, Y, Z ...
- medicamentul X - ESTE CONTRAINDICAT - contraindicație X, Y, Z ...
- medicamentul X - PROVOACĂ - reacțiile adverse X, Y, Z ...
- medicamentul X - PREZINTĂ - precauțiile X, Y, Z ...



În plus, chatbot-ul are capacitatea de a răspunde la întrebări ca:

- INDICAȚII - (“indicații semaglutida”, “indicații ozempic”, “indicații rybelsus” etc.);
- COMPLICAȚII - (“care sunt complicațiile prediabetului?”, “care sunt complicațiile diabetului zaharat tip 1?”, “care sunt complicațiile diabetului zaharat tip 2?” etc.);
- răspunde la întrebări precum: “ce este acarboza?”, “ce este glucobay?”, “ce este acar?” etc.
– în acest caz, chatbot-ul afișează definiția;
- răspunde la întrebări precum: “prediabet”, “diabet zaharat tip 1”, “diabet zaharat tip 2”, “diabet zaharat gestational”, “diabet zaharat mody”, “acarboza”, “aspart”, “dapagliflozin” etc.
– în acest caz, chatbot-ul afișează definiția;
- recunoaște un medicament, chiar dacă este scris în formă prescurtată



d. Întrebări ce au drept scop identificarea unei interacțiuni

Răspunsul unei astfel de întrebări are drept scop evidențierea interacțiunii dintre două medicamente.

Exemple

- care este rezultatul interacțiunii dintre metformin si acarboza
- care este interacțiunea dintre metformin si glucagonum
- care este interacțiunea dintre metformin si cimetidine

Observații

De exemplu, răspunsul la întrebarea “care este rezultatul interacțiunii dintre metformin si acarboza” va fi “Cele doua medicamente cresc efectul hipoglicemiant.”.

Aceste întrebări trebuie să conțină două componente cheie:

- **medicamentul nr. 1**
- **medicamentul nr. 2**



e. Întrebări pe bază de filtru (medicamente)

Răspunsul unei astfel de întrebări este de tip enumerație.

Exemple

- care sunt combinațiile care contin metformin
- care sunt combinațiile de medicamente care contin insulina degludec
- care sunt combinațiile de medicamente ce contin empagliflozin

Observații

De exemplu, răspunsul la întrebarea “care sunt combinațiile care contin metformin” va fi “Au fost identificate următoarele medicamente: 1: metformin, 2: pioglitazona + metformin, 3: sitagliptin + metformin, 4: saxagliptin + metformin, 5: vildagliptin + metformin, 6: dapagliflozin + metformin, 7: empagliflozin + metformin”. Așadar, în răspuns sunt enumerate medicamentele care conțin medicamentul specificat în întrebare.

Fiecare întrebare trebuie să conțină **medicamentul** pe baza căruia se va face filtrarea.



f. Întrebări ce au drept scop verificarea existenței unei entități

Scopul acestor întrebări este de a verifica dacă o anumită entitate există. Răspunsul este de tip Da/Nu.

Exemple

- exista insulina umana?
- exista medicamentul insulina premixata?

Observații

De exemplu, răspunsul la întrebarea “exista insulina umana?” va fi “Da.”.

Aceste întrebări trebuie să conțină două componente cheie:

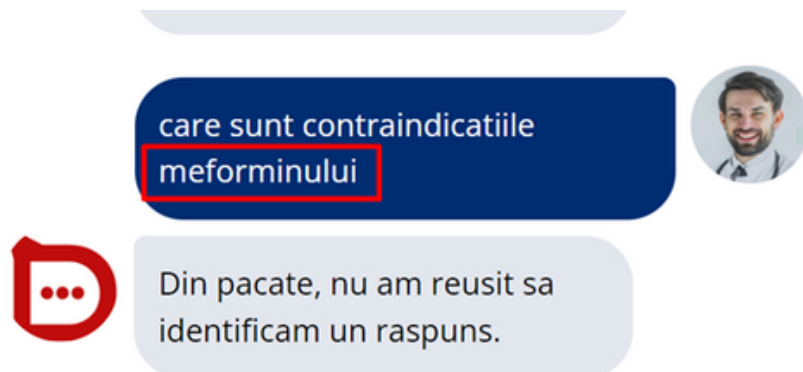
=> **cuvântul “exista”**

=> **entitatea de interes** (“insulina umana”, “insulina premixata” etc.)

✦ Regula nr. 2:

Entitățile de interes trebuie să fie scrise corect mereu (acestea sunt exemplificate în secțiunea “Observații”).

Greșit

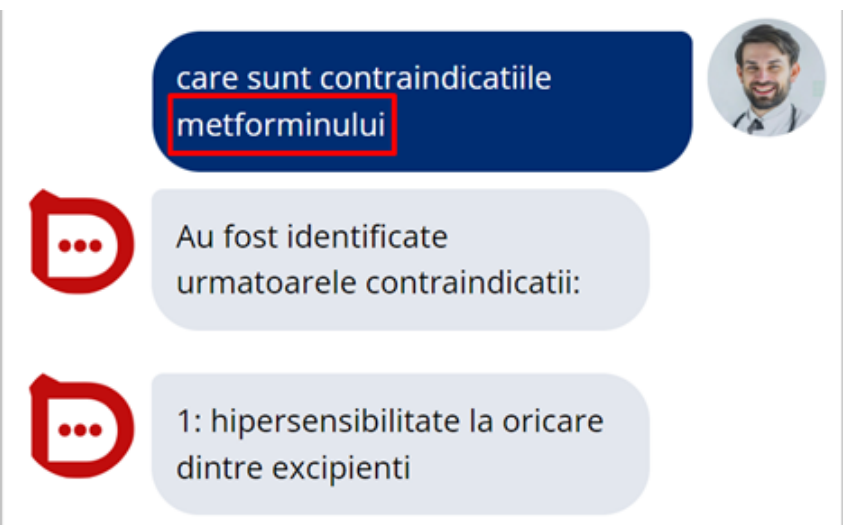


A chatbot interface showing a user query and a bot response. The user query is "care sunt contraindicațiile meforminului", where "meforminului" is highlighted with a red box. The bot response is "Din pacate, nu am reusit sa identificam un raspuns." and is preceded by a red speech bubble icon.

care sunt contraindicațiile
meforminului

Din pacate, nu am reusit sa
identificam un raspuns.

Corect



A chatbot interface showing a user query and two bot responses. The user query is "care sunt contraindicațiile metforminului", where "metforminului" is highlighted with a red box. The first bot response is "Au fost identificate urmatoarele contraindicatii:" and the second is "1: hipersensibilitate la oricare dintre excipienti". Both responses are preceded by a red speech bubble icon.

care sunt contraindicațiile
metforminului

Au fost identificate
urmatoarele contraindicatii:

1: hipersensibilitate la oricare
dintre excipienti

✦ Regula nr. 3:

Întrebările nu trebuie să conțină abrevieri sau termeni care aparțin jargonului.

Exemple

De exemplu, chatbot-ul nu este capabil să răspundă la întrebarea “care sunt contraindicațiile metf”, dar este capabil să răspundă la întrebarea “care sunt contraindicațiile metforminului”.

Important!

Chatbot-ul este capabil să răspundă și la întrebări de genul “care sunt contraindicațiile siofor” / “care sunt contraindicațiile meguan”

✦ Regula nr. 4:

Răspunsul “Din pacate, nu am reusit sa identificam un raspuns.” indică faptul că:

Verifică

Entitatea de interes nu a fost scrisă corect (vezi punctul nr. 2 + observații)

Nu există

Proprietățile entității de interes nu există (de exemplu, entitatea X nu are o definiție)

✦ **Regula nr. 5:**

Răspunsurile “Poti te rog sa repeti intrebarea?” / “Scuze, nu am inteles. Poti sa repeti?” indică faptul că:

Reformulează

utilizatorul trebuie să formuleze
întrebarea diferit

Învățăm

chatbot-ul nu poate să răspundă deloc
la întrebarea adresată

Observații:

Limite

Pentru anumite întrebări, chatbot-ul limitează lungimea răspunsului (de exemplu, dacă boala X prezintă Y simptome, chatbot-ul va expune doar 5 dintre acestea)

O entitate reprezintă

Un medicament

metformin, metformin + glibenclamida, empagliflozin, empagliflozin + metformin, dapagliflozin, dapagliflozin + saxagliptin, dapagliflozin + metformin, semaglutida, ertugliflozin + sitagliptin, linagliptin, sitagliptin, sitagliptin + metformin, saxagliptin, saxagliptin + metformin, vildagliptin, vildagliptin + metformin, glimepirida, gliclazida, glipizida, glibenclamida, gliquidona, pioglitazona, pioglitazona + metformin, acarboza, repaglinide, glucagonum, insulina umana, insulina premixata, exenatida, lixisenatida, dulaglutid, liraglutid, glulizin, lispro, aspart, glargin, detemir, degludec, degludec + aspart, degludec + liraglutidum, glargine + lixisenatidum etc.

O boală

prediabet, diabet zaharat tip 1, diabet zaharat tip 2, diabet zaharat gestational, diabet zaharat mody

O clasă de medicamente

insuline, analogi rapizi, analogi lenti, combinatii insuline, biguanide, sulfoniluree, glitazone, inhibitori de alfa-glucozidaza, glinide, inhibitori dpp-4, inhibitori sgl2, agonisti glp-1, hipoglicemiante

Un tip de terapie

insulinoterapie, monoterapie, dubla terapie, tripla terapie, terapie de linia intai