**ACADEMIA DE STUDII ECONOMICE DIN BUCUREȘTI**

**Facultatea de Cibernetica, Statistica și Informatică Economică**

**Program Master:** Informatică Economică

**An:** 2, **Sem:** 1, **Grupa:** 1146

**Prezentare facilități și tutorial utilizare platformă**

**Proiect 2 la disciplina Inteligență Artificială**

**Platformă: Landbot**

**Cadru didactic:**

Conf. Univ. Dr. MOGOȘ C Radu - Ioan

**Grupă Studenți:**

Alexandru Gabriel PĂDUCEL

Marius Daniel VASILCANU

**2023**

Cuprins

[Descrierea facilităților platformei 2](#_Toc153102009)

[Prezentarea secțiunilor din cadrul soluției Landbot 3](#_Toc153102010)

[Prezentarea funcționalităților “Bot Builder” 8](#_Toc153102011)

[Tutorial utilizare platformă 10](#_Toc153102012)

[Blocuri cu grad înalt de importanță 23](#_Toc153102013)

[Concluzii 28](#_Toc153102014)

# Descrierea facilităților platformei

## Prezentarea secțiunilor din cadrul soluției Landbot

**1. Pagina de acasă**

În pagina acasă este prezentat cum se poate comunica cu utilizatorii prin intermediul unei platforme de mesagerie, cum ar fi web, WhatsApp, Messenger sau ApiChatbot. În următoarea secțiune, pentru a fi îmbunătățite cunoștințele și abilitățile în domeniul platformei, pot fi consultate mai multe articole și tutoriale care pot ajuta să învățarea despre concepte, tehnologii și practici de bază.

O imagine care conține text, captură de ecran, Pagină web, Publicitate online

Descriere generată automat

Fig. 1 – Pagina de acasă a soluției Landbot

Dacă se dorește o analiză amănunțită, în secțiunea următoare este găsită o listă cu ultimii boti actualizați, cu numele și data ultimei actualizări. Poate fi selectat orice bot pentru a fi testat sau modificat.

**2. Bot builder**

Această pagină vă permite să crearea unor noi boți în funcție de necesități. Este împărțită în două zone de interes: zona de configurare și zona de testare și creare.

O imagine care conține text, captură de ecran, Font, proiectare

Descriere generată automat

Fig. 2 – Partea de opțiuni a “Bot Builder”

În figura 2 poate fi observată opțiunea de creare a unui workspace, de adăugare sau vizionare a membrilor echipei. În partea de jos se poate observa secțiunea de ajutor unde pot fi găsite materiale ajutătoare pentru realizarea unui bot.

O imagine care conține text, captură de ecran, Font

Descriere generată automat

Fig. 3 – Partea de chatbots a “Bot Builder”

Figura 3 arată o listă cu agenții chatboți creați și cu o serie de opțiuni de gestionare a acestora, dar și testarea și analiza metricilor acestora.

Poate fi observat numărul de conversații realizate de un bot, numele acestuia, când a fost creat și când a fost actualizat ultima data de un utilizator autorizat al platformei.

De asemenea, în partea de sus a figurii poate fi observat butonul “Build a chatbot”, care prin apăsarea acestuia putem crea un nou agent de tip chatbot, alegând tipul acestuia și platforma în funcție de necesități și preferințe.

**3. Inbox**

Această secțiune oferă acces la conversațiile avute de agenții chatbot creați și notificările în cazul în care un client dorește să converseze cu un agent uman.

Această pagină este foarte importantă datorită posibilității primirii de mesaje în timp real de la client în funcție de agentul uman repartizat.

O imagine care conține text, software, Pagină web, Site web

Descriere generată automat

Fig. 4 – Secțiunea „Inbox” a soluției Landbot

**4. Secțiunea de Metrics**

Această pagină oferă posibilitatea de a analiza date despre chatbotii creați, precum și despre utilizatorii care au interacționat cu aceștia. Pot fi accesate diferite tipuri de rapoarte și grafice care arată informații utile și relevante.

O imagine care conține text, captură de ecran, diagramă, linie

Descriere generată automat

Fig. 5 – Secțiunea “Metrics” a soluției Landbot

Aceste date pot fi folosite pentru a monitoriza și îmbunătății agenții de tip chatbot, pentru a fi identifica problemele și oportunitățile

**5. Secțiunea de “Integrations”**

O facilitate premium a soluției Landbot este cea de conectarea a altor aplicații cu agentul de tip chatbot creat. Acest lucru permite integrarea chatbotul cu diferite servicii și platforme, cum ar fi Zapier, Slack, Sendgrid, Google Analytics, Mailchimp, Stripe, HubSpot, Google Sheets, Calendly etc. Astfel, puteți extinde funcționalitatea și capabilitățile chatbotului, precum și sincronizarea datelor și informațiilor între chatbot și alte aplicații.

O imagine care conține text, Font, Pagină web, software

Descriere generată automat

Fig. 6 – Secțiunea “Integrations” a soluției Landbot

Slack poate fi folosit pentru comunicarea botului și primirea de notificări și trimiterea de alerte către platforma.

Din “Google sheets” pot fi culese sau stocate date importante pentru bot.

DialogFlow poate fi folosit pentru implementarea unui model NLP („Natural Language Processing”) în agentul de tip chatbot.

Se poate folosi Stripe pentru a procesa plăți direct din bot.

Se poate folosi Calendly pentru a permite utilizatorilor să programeze întâlniri direct din agentul de tip chatbot creat.

Acestea sunt doar o parte din integrările posibile platformei, dar există multe alte aplicații disponibile.

## Prezentarea funcționalităților “Bot Builder”

Landbot este o soluție care permite crearea agenților de tip chatbot într-un mod simplu și intuitiv, folosind o interfață grafică bazată pe blocuri. Fiecare bloc reprezentând o acțiune sau o întrebare pe care chatbotul o poate face sau o poate pune utilizatorului.O imagine care conține text, software, Pictogramă computer, Software multimedia

Descriere generată automat

Fig. 7 – Secțiunea bot builder în detaliu

Pentru a crea un agent de tip chatbot în cadrul soluției Landbot, trebuie adăugate mai multe blocuri interconectate, care formează fluxul conversației.

În figura 7 este prezentat spațiul de lucru unde poate fi creat un agent de tip chatbot unde putem observa în partea stângă meniul de adăugare al blocurilor, în partea de sus numele bot-ului și setările acestuia, iar în centru se află întreaga schemă a bot-ului.

Conexiunile dintre interacțiuni (blocuri) se realizează prin conectarea cu o săgeată de la un bloc la altul.

În partea de design se pot alege culoarea bulelor de chat, template-ul sau layout-ul, dar și introducerea de script-uri pentru personalizare. De asemenea, în partea de setări putem alege modul în care este simulată existența unui agent uman, gestionarea funcționalităților de SEO, mesaje de sistem personalizate, schimbarea numelui și opțiunilor generale agentului de tip chatbot.

Astfel, Landbot permite crearea unor agenți complexi, în timpul util cu posibilitatea utilizării la îndemână a opțiunilor de testare și publicare a acestuia.

# Tutorial utilizare platformă

**1. Accesați** [**https://app.landbot.io/**](https://app.landbot.io/) **si creați-vă un cont.**

**2. Pentru crearea unui agent de tip chat bot din partea dreaptă navigați către secțiunea “Bot builder”**

**O imagine care conține text, captură de ecran, Font, siglă

Descriere generată automat**

Fig. 8 – Locație bot builder

**3.1. În dreapta sus apăsați butonul ”Build a chatbot”. Selectați opțiunile: ”Web” => ”Start from Scratch”**

**O imagine care conține text, captură de ecran, Font, număr

Descriere generată automat**

Fig. 9 – Tutorial buton creare agent chatbot

**3.2. După crearea agentului de chatbot, veți obține următoarea schemă de început:**

**O imagine care conține text, software, Pictogramă computer, Software multimedia

Descriere generată automat**

Fig. 9 – Schemă de început a agentului

**3.3. Meniu adăugare blocuri**

**O imagine care conține text, captură de ecran, software, Pagină web

Descriere generată automat**

6

5

4

3

2

1

Fig. 10 – Meniu adăugare blocuri

**Descriere meniu adăugare blocuri:**

1. Adăugare un bloc pentru un simplu mesaj
2. Prin alegere sunt afișate mai multe blocuri pentru colectarea datelor
3. Prin alegere sunt afișate mai multe blocuri pentru controlul fluxului de blocuri
4. Prin alegere sunt afișate diferite aplicații pentru integrarea cu diferite aplicații (cum ar fi dialogflow pentru folosirea NLP-urilor), o parte sunt **premium** cum este și dialogflow
5. Prin alegere sunt afișate diferite tool-uri cum ar fi adăugarea de cod javascript, adăugarea unui meniu persistent sau a notelor pentru explicații și multe altele
6. Prin alegere putem adăuga grupuri bloc-uri oferite de platformă sau putem crea grupuri de blocuri proprii

**4.1. Din meniul de adăugare al blocurilor alegeți opțiunea ”Send a message”. Și adăugați textul dorit în secțiunea ”write a message”.**

**O imagine care conține text, captură de ecran, software, afișaj

Descriere generată automat**

Fig. 11 – Bloc trimitere mesaj

**4.2. Pentru conectarea blocului cu restul soluției trageți de la cercul albastru cu plus de la blocul anterior la blocul curent**

**O imagine care conține text, captură de ecran, Software multimedia, software

Descriere generată automat**

Fig. 12 – Adăugare conexiune între blocuri

**De asemenea, dacă apăsați pe butonul cu plus puteți adăuga direct un bloc cu conexiune. (un al mod de a crea blocuri cu conexiune între ele)**

**4.3. Adăugarea conexiunii**

**O imagine care conține text, captură de ecran, Software multimedia, software

Descriere generată automat**

Fig. 13 – Finalizarea adăugării conexiunii

**5. Pentru testarea chatbot-ului realizat până la acest moment putem folosi butonul „Test this bot” din partea din dreapta sus.**

**O imagine care conține text, software, Pictogramă computer, Software multimedia

Descriere generată automat**

Fig. 14 – Buton testare bot

**6. Pentru a primii informații despre un bloc, să copiem, să schimbăm sau pentru a șterge blocul trebuie apăsat pe cele 3 puncte**

**7.1. Putem adăuga blocuri pentru colectarea datelor de tipul “Ask a question” (Vezi pasul 3.3). Vom adăugă un bloc de tipul ”ask for a number”. Putem adăuga din meniul ca în pasul 3.3 sau apăsând pe butonul + de la ultimul bloc adăugat putem căuta blocul respectiv obținând astfel o conexiune imediată.**

**O imagine care conține text, captură de ecran, Font

Descriere generată automat**

CLICK!

Fig. 15 – Adăugare bloc colectare număr

**7.2. Pentru a colecta și folosi un număr va trebui sa completăm setările blocului**

**O imagine care conține text, captură de ecran, număr, Font

Descriere generată automat**

1

2

3

Fig. 16 – Setări bloc colectare număr

**Explicare pas cu pas setare bloc:**

1. De menționat că aici putem găsi tutoriale despre cum putem folosi fiecare bloc (apare la majoritate blocurilor)
2. Putem insera oricare text dorim care va fi afișat utilizatorului. Exemplu de text: ***Introduceți un număr!***
3. Aici schimbam denumirea variabile în care vrem sa salvăm numărul și apăsăm create pentru a crea variabile (va fi numit **numar\_cerut** de acum încolo)

Pentru a aplica schimbările trebuie să apăsăm ”**APPLY”** care pare după fiecare schimbare sub acest meniu.

**8. Pentru afișare adăugăm un bloc de tip mesaj de unde avem opțiunea să adaugăm valoarea unei variabile într-un text.**

O imagine care conține text, captură de ecran, Font, afișaj

Descriere generată automat

De aici adăugam variabile create sau colectate

Fig. 17 – Adăugare bloc text cu variabile

**9.1. Pentru a folosi variabila colectată putem folosi un bloc de tip ”CONDITIONS” care returnează adevărat sau fals în funcție de rezultatul operației logice împreună cu două blocuri de tip text pentru exemplificare**

O imagine care conține text, software, Pictogramă computer, Software multimedia

Descriere generată automat

Fig. 18 – Realizare operație logică

Pentru setare trebuie aleasă variabila (**numar\_cerut** în acest caz), tipul de operație logică (**greater than** în acest caz) și valoarea pentru care este realizată operația logică (poate fi si altă variabilă). Dacă este apăsat cercul roșu cu semnul de plus pot fi adăugate mai multe operații logice legate prin **and** sau **or**.

După setare avem două cercuri cu semnul de plus lângă bloc una reprezentând cazul în care operația logică returnează **adevărat** și cealaltă când returnează **fals**.

**9.2. Combinăm cele două mesaje înapoi într-un bloc de tip picture choice**

**O imagine care conține text, captură de ecran, Font

Descriere generată automat**

Fig. 19 – Recombinare flow

**10. Poate fi adăugat un bloc de tip imagine**

**O imagine care conține text, captură de ecran, software, Software multimedia

Descriere generată automat**

Fig. 20 – Setare bloc de tip ”PICTURE CHOICE”

În figura 20 este adăugat un bloc de tip picture choice unde avem mai multe card-uri.

În funcție de imaginea aleasă putem ajunge la blocuri diferite. În acest caz ambele imagini (decizii) duc la același bloc. Titlul imaginii în funcție de imaginea aleasă va fi salvat într-o variabilă (**pictures** în acest caz). Imaginile pot fi inserate din dispozitivul propriu, dintr-un url sau de pe giphy.

**11. Pentru a încheierea conversației putem adăuga un goodbye message bloc putând personaliza ce se întâmplă la final în funcție de setări.**

**O imagine care conține text, software, Pictogramă computer, Pagină web

Descriere generată automat**

Fig. 21 – Adăugare bloc încheiere

## Blocuri cu grad înalt de importanță

**1. Blocul DialogFlow pentru NLP-uri**

O imagine care conține text, captură de ecran, software, Pictogramă computer

Descriere generată automat

Fig. 22 – Bloc NLP

Deși este o funcționalitate premium, acest bloc este folosit pentru folosirea NLP, returnând trei ieșiri: pentru rezultat de succes, pentru rezultat incomplet și pentru un rezultat eșuat.

**2. Bloc setare variabilă**

O imagine care conține text, captură de ecran, software, Pictogramă computer

Descriere generată automat

Fig. 23 – Bloc setare variabile

Cu acest bloc putem schimba sau seta valorile variabilelor.

**3. Blocul ”Human Takeover”**

**O imagine care conține text, software, Pagină web, Pictogramă computer

Descriere generată automat**

Fig. 24 – Bloc setare variabile

Poate fi folosit în cazul în care utilizatorul dorește să vorbească cu un agent uman

**4. Blocul ”Persistent Menu”**

O imagine care conține text, captură de ecran, software, Pictogramă computer

Descriere generată automat

Fig. 25 – Bloc Persistent Menu

Adaugă un meniu care poate fi folosit de utilizator pe tot parcursul conversației.

**5. Blocul ”Code”**

O imagine care conține text, captură de ecran, software, Software multimedia

Descriere generată automat

Fig. 26 – Bloc Code

Poate fi folosit pentru a se putea introduce cod javascript în cadrul agentului.

**6. Blocul ”AI LEAD GEN ASSISTANT”**

**O imagine care conține text, captură de ecran, software, Pictogramă computer

Descriere generată automat**

Fig. 27 – Bloc ”AI LEAD GEN ASSISTANT”

Poate fi folosit pentru colectarea datelor discutând cu utilizatorul simulând o conversație cu o persoană reală.

1. **Blocul ”BRICK”**

Blocul **BRICK** reprezintă o modalitate de a grupa mai multe blocuri într-unul singur pentru a ușura umărirea flow-ului chatbot-ului.

**O imagine care conține text, captură de ecran, Font

Descriere generată automat**

Fig. 28 – Bloc ”BRICK”

De asemenea, o altă proprietate acestui bloc reprezintă posibilitatea reutilizării blocurilor în mai multe locuri din flow-ul soluției.

O imagine care conține text, captură de ecran, Font

Descriere generată automat

Fig. 29 – Exemplu structură bloc “BRICK”

# Concluzii

În concluzie, Landbot este o platformă modernă care are toate funcționalitățile necesare creării unui agent de tip chabot complet și complex în funcție de nevoi și platforma aleasă dezvoltării acestuia.

Pot fi creați boți printr-o soluție care oferă o interfață grafică bazată pe blocuri interconectate. Pot fi adăugate și configurate diferite tipuri de interacțiuni, care reprezintă acțiunile și întrebările chatbotului. Prin legarea acestor blocuri între ele se formează fluxul conversației care poate fi simplu sau complex, liniar sau ramificat.

Agentul de tip chatbot poate fi testat și publicat oricând prin folosirea opțiunilor intuitive și ușor de folosit.

De asemenea, este posibilă și integrarea chatbotul cu diferite aplicații și servicii, cum ar fi Zapier, Slack, Mailchimp, Stripe, HubSpot și multe altele. Prin acestea pot fi accesate, analizate și stocate date despre chatboti și utilizatori. Cu ajutorul integrărilor pot fi adăugate și notificări către alte aplicății și plăți direct din agentul de tip chatbot.

Un mod de monitorizare a agenților creați este secțiunea de metrici, care reprezintă o funcționalitate foarte importantă pentru agentul creat pentru a vedea care părți din soluția creată merită dezvoltate sau anulate.

Pot fi monitorizate și îmbunătățite performanțele și calitatea chatbotilor folosind datele și informațiile colectate.

Astfel, Landbot este o soluție premium, care vă oferă multe facilități și avantaje pentru a crea chatboti eficienți și atractivi.