

PROYECTO CHAT BOT



CONSIGNA CHAT BOT

RESOLVER UN PROBLEMA DE UN ESCENARIO REAL, MISMA QUE DEBERÁ MOSTRAR UNA PROPUESTA DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

- Reducción de la carga de trabajo del equipo de atención al cliente al manejar consultas comunes de manera automatizada.
- Respuestas rápidas y precisas a las consultas de los clientes, mejorando la satisfacción del cliente.
- Disponibilidad 24/7 del chatbot para brindar soporte y respuestas a los clientes en cualquier momento.

INTRODUCCIÓN

- OBJETIVO

Contexto del proyecto: El proyecto del chatbot se centra en mejorar el servicio de atención al cliente de una empresa de comercio electrónico. El chatbot se desarrollará como una **aplicación web** que estará integrada en los canales de chat en vivo

El objetivo principal es automatizar y agilizar el proceso de atención al cliente al proporcionar respuestas rápidas y precisas a las consultas y preguntas más comunes de los clientes. El chatbot actuará como un asistente virtual que interactuará con los clientes, comprenderá sus consultas utilizando tecnologías de procesamiento de lenguaje natural y proporcionará respuestas relevantes.

Al implementar el chatbot, la empresa, tienda, etc. espera mejorar la eficiencia operativa al liberar tiempo para que los agentes de servicio al cliente se enfoquen en consultas más complejas o de mayor valor. Además, se espera aumentar la satisfacción del cliente al brindar respuestas inmediatas y disponibles las 24 horas del día, los 7 días de la semana.

En resumen, el proyecto del chatbot tiene como objetivo mejorar la experiencia del cliente, agilizar la atención al cliente y optimizar las operaciones de servicio al cliente en el contexto de una empresa

ANÁLISIS Y DISEÑO DEL SISTEMA

• NOMBRE DEL PROYECTO

1. **ASISTENTE VIRTUAL:** SIRI DE APPLE, ALEXA DE AMAZON Y EL ASISTENTE DE GOOGLE SON EJEMPLOS DE CHATBOTS QUE PUEDEN RESPONDER PREGUNTAS, REPRODUCIR MÚSICA, CONFIGURAR ALARMAS, ENVIAR MENSAJES Y REALIZAR OTRAS TAREAS EN RESPUESTA A COMANDOS DE VOZ.
2. **ATENCIÓN AL CLIENTE:** MUCHAS EMPRESAS UTILIZAN CHATBOTS EN SUS SITIOS WEB O APLICACIONES PARA INTERACTUAR CON LOS CLIENTES. POR EJEMPLO, SI VISITAS LA PÁGINA DE UNA AEROLÍNEA, ES PROBABLE QUE VEAS UN CHATBOT QUE PUEDE AYUDARTE A BUSCAR VUELOS, HACER RESERVACIONES O RESPONDER PREGUNTAS SOBRE TU VIAJE.
3. **SALUD:** ALGUNAS APLICACIONES DE SALUD UTILIZAN CHATBOTS PARA REALIZAR EVALUACIONES PRELIMINARES DE LOS SÍNTOMAS. EL CHATBOT PODRÍA HACER PREGUNTAS SOBRE LOS SÍNTOMAS QUE ESTÁS EXPERIMENTANDO Y LUEGO PROPORCIONAR UN POSIBLE DIAGNÓSTICO O RECOMENDACIONES SOBRE LOS PRÓXIMOS PASOS A SEGUIR.
4. **EDUCACIÓN:** ALGUNAS PLATAFORMAS DE APRENDIZAJE EN LÍNEA UTILIZAN CHATBOTS PARA ENSEÑAR DIFERENTES MATERIAS. ÉSTOS CHATBOTS PUEDEN PROPORCIONAR LECCIONES INTERACTIVAS, RESPONDER PREGUNTAS Y DAR RETROALIMENTACIÓN A LOS ESTUDIANTES.
5. **COMERCIO ELECTRÓNICO:** LAS TIENDAS EN LÍNEA A VECES UTILIZAN CHATBOTS PARA AYUDAR A LOS CLIENTES A ENCONTRAR LOS PRODUCTOS QUE BUSCAN. EL CHATBOT PODRÍA HACER PREGUNTAS PARA ENTENDER TUS PREFERENCIAS Y LUEGO SUGERIR PRODUCTOS QUE PODRÍAN INTERESARTE.
6. **BANCA:** ALGUNOS BANCOS UTILIZAN CHATBOTS PARA PERMITIR A LOS CLIENTES REALIZAR TRANSACCIONES BÁSICAS, COMO VERIFICAR EL SALDO DE SU CUENTA, TRANSFERIR DINERO O PAGAR FACTURAS, TODO ELLO A TRAVÉS DE UNA INTERFAZ DE CHAT

DEFINICION DE LAS PLATAFORMAS

Csharp, .net  

Postman  **POSTMAN**

Meta Developers  **Meta**

Azure 

- **C#SHARP, .NET:** LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN UTILIZADO PARA IMPLEMENTAR EL CHATBOT
- **.NET:** ES UNA OPCIÓN SOLIDA PARA EL DESARROLLO DE CHATBOTS DEBIDO A SU FLEXIBILIDAD, SU AMPLIA GAMA DE CARACTERÍSTICAS Y SU INTEGRACIÓN CON OTRAS TECNOLOGÍAS Y PLATAFORMAS. NET SE INTEGRA BIEN CON AZURE, LA PLATAFORMA EN LA NUBE DE MICROSOFT. ESTO PUEDE HACER QUE SEA MAS FÁCIL DESPLEGAR Y ESCALARA PROVECHAR OTROS SERVICIOS
- **POSTMAN:** ES UNA HERRAMIENTA MUY ÚTIL PARA LOS DESARROLLADORES DE CHATBOTS, ESPECIALMENTE EN LAS ETAPAS DE DESARROLLO Y APRUEBA. AQUÍ TE PRESENTO ALGUNAS FORMAS EN LAS QUE SE PUEDE UTILIZAR POSTMAN EN EL DESARROLLO DE UN CHATBOT
- **META DEVELOPERS:** ESTA ES UNA PLATAFORMA QUE PERMITE A LOS DESARROLLADORES CREAR CHAT BOTS PARA DIFERENTES MEDIOS REDES SOCIALES. ESTOS BOTS PUEDEN INTERACTUAR CON LOS USUARIOS DE MANERA SIMILAR A COMO LO HARÍAN LAS PERSONAS, ENVIANDO Y RECIBIENDO MENSAJES. ÉSTE ES UN CANAL MUY POPULAR PARA LOS CHATBOTS DEBIDO A LA GRAN CANTIDAD DE USUARIOS ACTIVOS
- **AZURE:** PROPORCIONA UNA PLATAFORMA ROBUSTA Y ESCALABLE PARA EL DESARROLLO DE CHATBOTS, CON UNA SERIE DE SERVICIOS Y HERRAMIENTAS QUE PUEDEN FACILITAR EL PROCESO DE CREACIÓN DE UN BOT Y MEJORAR SUS CAPACIDADES

DEFINICION DE LAS PLATAFORMAS

```

1 namespace WhatsappNet.Api.Models.WhatsappCloud
2 {
3     1 referencia
4     public class WhatsAppCloudModel
5     {
6         1 referencia
7         public List<Entry> Entry { get; set; }
8     }
9     1 referencia
10    public class Entry
11    {
12        1 referencia
13        public List<Change>? Changes { get; set; }
14    }
15    1 referencia
16    public class Change
17    {
18        1 referencia
19        public Value? Value { get; set; }
20        0 referencia
21        public string? Field { get; set; }
22    }
23    1 referencia
24    public class Value
25    {
26        0 referencia
27        public string? Messaging_Product { get; set; }
28        1 referencia
29        public List<Message>? Messages { get; set; }
30    }
31    2 referencias
32    public class Message
33    {
34        1 referencia
35        public string? From { get; set; }
36        0 referencia
37        public string? Id { get; set; }
38        0 referencia
39        public string? Timestamp { get; set; }
40        1 referencia
41        public string? Type { get; set; }
42        1 referencia
43        public Text? Text { get; set; }
44        3 referencias
45        public Interactive? Interactive { get; set; }
46    }
47    1 referencia
48    public class Interactive
49    {
50        1 referencia
51        public string? Type { get; set; }
52        1 referencia
53        public ListReply? List_Reply { get; set; }
54        1 referencia
55        public ButtonReply? Button_Reply { get; set; }
56    }
57    1 referencia
58    public class ListReply
59    {
60        0 referencias
61        public string? Id { get; set; }
62        1 referencia
63        public string? Title { get; set; }
64        0 referencia
65        public string? Description { get; set; }
66    }
67 }

```

```

1 using WhatsappNet.Api.Services.OpenAI.ChatGPT;
2 using WhatsappNet.Api.Services.WhatsappCloud.SendMessage;
3 using WhatsappNet.Api.Util;
4
5 var builder = webApplication.CreateBuilder(args);
6
7 // Add services to the container.
8 builder.Services.AddControllers();
9 builder.Services.AddSingleton<WhatsAppCloudModel>(_ => new WhatsAppCloudModel());
10 builder.Services.AddSingleton<IUtil, Util>(_ => new Util());
11 builder.Services.AddSingleton<IChatGPTService, ChatGPTService>(_ => new ChatGPTService());
12
13 var app = builder.Build();
14
15 // Configure the HTTP request pipeline.
16 app.UseHttpsRedirection();
17 app.UseAuthorization();
18 app.MapControllers();
19
20 app.Run();

```

```

1 using Microsoft.AspNetCore.Mvc;
2 using System.Diagnostics;
3 using System.Net.Mail;
4 using WhatsappNet.Api.Models.WhatsappCloud;
5 using WhatsappNet.Api.Services.WhatsappCloud.SendMessage;
6 using WhatsappNet.Api.Util;
7 using static System.Runtime.InteropServices.JavaScript.JSType;
8
9 namespace Whatsapp.Net.Controllers
10 {
11     [ApiController]
12     [Route("api/whatsapp")]
13     1 referencia
14     public class WhatsAppController : Controller
15     {
16         private readonly IWhatsAppCloudSendMessage _whatsappCloudSendMessage;
17         private readonly IUtil _util;
18
19         0 referencias
20         public WhatsAppController(IWhatsAppCloudSendMessage whatsappCloudSendMessage, IUtil util)
21         {
22             _whatsappCloudSendMessage = whatsappCloudSendMessage;
23             _util = util;
24         }
25
26         [HttpGet("test")]
27         0 referencias
28         public async Task<ActionResult> Sample()
29         {
30             var data = new
31             {
32                 messaging_product = "whatsapp",
33                 to = "59170667968",
34                 type = "text",
35                 text = new
36                 {
37                     body = "Hola Mundo"
38                 }
39             };
40
41             var result = await _whatsappCloudSendMessage.Execute(data);
42             return Ok("ok sample");
43         }
44
45         [HttpGet]
46         0 referencias
47         public IActionResult VerifyToken()
48         {
49             string AccessToken = "PROGRAMACIONORIENTADAALOSMEMES";
50
51             var token = Request.Query["hub.verify.token"].ToString();
52             var challenge = Request.Query["hub.challenge"].ToString();
53
54             if (challenge != null && token != null && token == AccessToken)
55             {
56                 return Ok(challenge);
57             }
58             else
59             {
60                 return BadRequest();
61             }
62         }
63
64         [HttpPost]

```


- **CONCLUSIONES**

- **EFICACIA EN ATENCIÓN AL CLIENTE:** LOS CHATBOTS PUEDEN REVOLUCIONAR LA FORMA EN QUE LAS ORGANIZACIONES INTERACTÚAN CON LOS CLIENTES, PROPORCIONANDO RESPUESTAS RÁPIDAS Y DISPONIBLES 24/7. ESTO MEJORA LA EXPERIENCIA DEL USUARIO, REDUCE LA CARGA DE TRABAJO EN EL PERSONAL DE ATENCIÓN AL CLIENTE Y PUEDE CONTRIBUIR A RETENER A LOS CLIENTES Y A MEJORAR LA REPUTACIÓN DE LA EMPRESA
- **IMPLEMENTACIÓN TÉCNICA:** EL DESARROLLO DE UN CHATBOT REQUIERE UNA PLANIFICACIÓN CUIDADOSA Y UNA COMPRENSIÓN SOLIDA DE LAS TECNOLOGÍAS RELEVANTES. DEPENDIENDO DE LA COMPLEJIDAD DEL CHATBOT, ESTO PODRÍA INCLUIR LA PROGRAMACIÓN, EL APRENDIZAJE AUTOMÁTICO, EL PROCESAMIENTO DEL LENGUAJE NATURAL, LA INTEGRACIÓN CON APIS'S EXTERNAS Y LA GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EN LA NUBE. SIN EMBARGO LAS PLATAFORMAS COMO AZURE Y LOS MARCOS DE TRABAJO COMO.NET PUEDEN FACILITAR ESTE PROCESO.