

# MegAlexa

Arricchitore di skill di Amazon Alexa

---

## MANUALE DELLO SVILUPPATORE

GRUPPO ZEROSEVEN



<b>Versione</b>	0.0.5
<b>Data Redazione</b>	2019-03-29
<b>Redazione</b>	Mirko Franco
<b>Verifica</b>	??
<b>Approvazione</b>	??
<b>Uso</b>	Esterno
<b>Distribuzione</b>	Prof. Tullio Vardanega Prof. Riccardo Cardin Gruppo ZeroSeven Zero12 s.r.l.
<b>Email di contatto</b>	zerosevenses@gmail.com

---

**Registro delle modifiche**

<b>Versione</b>	<b>Data</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Autore</b>	<b>Ruolo</b>
0.0.5	2019-04-05	Stesura capitolo §4	Mirko Franco	??
0.0.4	2019-04-05	Stesura capitolo §2	Mirko Franco	??
0.0.3	2019-03-30	Stesura capitolo §1	Mirko Franco	??
0.0.2	2019-03-30	Stesura struttura documento	Mirko Franco	??
0.0.1	2019-03-29	Creato documento	Mirko Franco	??

# Indice

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>4</b>
1.1	Scopo del documento . . . . .	4
1.2	Scopo del prodotto . . . . .	4
1.3	Glossario . . . . .	4
<b>2</b>	<b>Requisiti di Sistema</b>	<b>5</b>
2.1	Applicazione . . . . .	5
2.2	Skill . . . . .	5
<b>3</b>	<b>Procedura di installazione</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Tecnologie utilizzate</b>	<b>7</b>
4.1	Amazon Web Service . . . . .	7
4.1.1	AWS DynamoDB . . . . .	7
4.1.2	AWS Lambda . . . . .	7
4.1.3	AWS API Gateway . . . . .	8
4.1.4	AWS CloudWatch . . . . .	8
<b>5</b>	<b>Architettura</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>Estensione delle funzionalità</b>	<b>10</b>

## Elenco delle figure

## Elenco delle tabelle

# Capitolo 1

## Introduzione

### 1.1 Scopo del documento

Il presente documento vuole essere una guida introduttiva del software *MegAlexa*, indirizzata agli sviluppatori che volessero adattarlo o estenderlo. Vengono spiegate le tecnologie interessate, l'architettura in dettaglio e le possibilità di estensione.

### 1.2 Scopo del prodotto

Lo scopo del progetto è quello di sviluppare un applicativo Mobile in grado di creare delle routine personalizzate per gli utenti gestibili tramite *Alexa<sub>G</sub>* di *Amazon<sub>G</sub>*. L'obiettivo è quello di creare *skill<sub>G</sub>* in grado di avviare *workflow<sub>G</sub>* creati dagli utenti fornendogli dei *connettori<sub>G</sub>*.

### 1.3 Glossario

Al fine di evitare ogni ambiguità di linguaggio e massimizzare la comprensione dei documenti, i termini tecnici, di dominio, gli acronimi e le parole che necessitano di essere chiarite, sono riportate nel *Glossario v3.0.0*. Ogni occorrenza di vocaboli presenti nel Glossario è marcata da una "G" maiuscola in pedice.

# Capitolo 2

## Requisiti di Sistema

*MegAlexa* è composta da un'applicazione compatibile con la maggior parte dei dispositivi Android e da una skill Alexa.

### 2.1 Applicazione

L'applicazione è compatibile con tutti i dispositivi Android con versione 4.4 o superiore.

### 2.2 Skill

La skill è compatibile con tutti i dispositivi Amazon Echo.

## Capitolo 3

### Procedura di installazione



# Capitolo 4

## Tecnologie utilizzate

### 4.1 Amazon Web Service

Amazon Web Service è una piattaforma di cloud computing sicura che offre servizi di calcolo, memorizzazione, distribuzione di contenuti e altre funzionalità per aiutare il business ad essere scalabile e crescere con facilità. AWS fornisce infatti prodotti e servizi per costruire applicazioni, anche sofisticate, in modo flessibile, scalabile, economico e con un'ottima resistenza ai guasti.

#### 4.1.1 AWS DynamoDB

Amazon DynamoDB è un database che supporta i modelli di dati di tipo documento e di tipo chiave-valore che offre prestazioni di pochi millisecondi a qualsiasi livello. Si tratta di un database multi master, multi regione e completamente gestito che offre sicurezza integrata, backup, ripristino e cache in memoria per applicazioni Internet. DynamoDB può gestire oltre 10 trilioni di richieste al giorno e supporta picchi di oltre 20 milioni di richieste al secondo.

#### 4.1.2 AWS Lambda

AWS Lambda consente di eseguire codice senza dover effettuare il provisioning né gestire il server. Le tariffe sono calcolate in base ai tempi di elaborazione.

Con Lambda, è possibile eseguire codice per qualunque tipo di applicazione o di servizio back-end, senza alcuna amministrazione. Una volta caricato il codice Lambda si prende carico delle azioni necessarie per eseguirlo e ricavarne le risorse con la massima disponibilità. È possibile configurare il

codice in modo che venga attivato automaticamente da altri servizi AWS oppure che venga richiamato direttamente da qualsiasi app Web o mobile.

### 4.1.3 AWS API Gateway

AWS API Gateway è un servizio completamente gestito che semplifica la creazione, la pubblicazione, la manutenzione e la protezione delle API su larga scala. Con semplicità è possibile creare e configurare API REST che fungano da "porta di ingresso" per le applicazioni, per consentire l'accesso ai dati, alla logica di business o alle funzionalità dai propri servizi back-end. API Gateway gestisce tutte le attività di accettazione ed elaborazione relative a centinaia di migliaia di chiamate ad API simultanee, inclusi gestione del traffico, controllo di accessi e autorizzazioni, monitoraggio e gestione delle versioni delle API. Gateway non prevede alcuna tariffa minima né investimenti iniziali. Vengono addebitati solo i costi di chiamate API ricevute e i volumi di dati trasferiti in uscita e con il modello tariffario a scaglioni di API Gateway potrai ridurre i costi al variare dell'utilizzo delle API.

### 4.1.4 AWS CloudWatch

AWS CloudWatch è un servizio di monitoraggio e gestione creato per gli sviluppatori, operatori di sistema, ingegneri responsabili del sito e manager IT. CloudWatch fornisce dati e analisi concrete per monitorare le applicazioni, capire e rispondere ai cambiamenti di prestazioni a livello di sistema, ottimizzare l'utilizzo delle risorse e ottenere una visualizzazione unificata dello stato di integrità operativa.

## Capitolo 5

### Architettura

## Capitolo 6

### Estensione delle funzionalità