



AtAVi

Glossario v1.0.0

Sommario

Questo documento chiarisce le possibili ambiguità all'interno della documentazione prodotta.

Versione	1.0.0
Data di redazione	2017-01-08
Redazione	Mattia Bottaro Pier Paolo Tricomi
Verifica	Luca Bertolini
Approvazione	Simeone Pizzi
Uso	Esterno
Distribuzione	prof. Tullio Vardanega prof. Riccardo Cardin Zero12

Diario delle modifiche

Versione	Riepilogo	Autore	Ruolo	Data
1.0.0	Approvazione del documento	Simeone Pizzi	<i>Responsabile</i>	2017-01-08
0.1.0	Verifica del documento	Luca Bertolini	<i>Verificatore</i>	2017-01-08
0.0.4	Aggiunti vocaboli dalla A alla K	Pier Paolo Tricomi	<i>Amministratore</i>	2017-01-08
0.0.3	Aggiunti vocaboli dalla L alla Z	Mattia Bottaro	<i>Amministratore</i>	2017-01-08
0.0.2	Aggiunti vocaboli	Mattia Bottaro	<i>Amministratore</i>	2017-01-08
0.0.1	Stesura struttura documento e aggiunti primi vocaboli.	Mattia Bottaro	<i>Amministratore</i>	2017-01-08

1 A

1.1 Adapter

Design pattern utilizzato nella programmazione orientata agli oggetti col fine di far comunicare tra loro interfacce di classi differenti. Per un maggiore approfondimento si rimanda all'appendice del file "*Definizione di Prodotto v1.0.0*".

1.2 Amazon Echo

È uno smart speaker sviluppato da Amazon.

1.3 Amazon Simple Notification Services

Amazon SNS è un servizio di notifiche push rapido, flessibile e completamente gestito che consente di inviare messaggi individuali o collettivi a un numero elevato di destinatari. È sviluppato da Amazon.

1.4 Amazon Web Services

Collezione di servizi forniti tramite server remoto dall'azienda Amazon.

1.5 Android

Sistema operativo open source per dispositivi mobili sviluppato da Google.

1.6 API

Acronimo di application programming interface, è l'insieme di procedure disponibili al programmatore di solito raggruppate a formare un set di strumenti specifici per l'espletamento di un determinato compito all'interno di un certo programma.

1.7 API Gateway

API che agisce come porta d'entrata attraverso la quale le applicazioni possono accedere a dati, logica di business o funzionalità dei servizi di back-end.

1.8 Apple

Azienda statunitense che produce sistemi operativi, computer e dispositivi multimediali con sede a Cupertino, nello stato della California.

1.9 Apple Watch

È un orologio dotato di funzionalità per dispositivi mobili prodotto da *Apple*_g.

1.10 Asana

Applicazione mobile e web creata per aiutare i team a tracciare il proprio lavoro. Il gruppo Co.Code l'ha utilizzata nel corso dello sviluppo del progetto AtAVi.

1.11 Astah

Strumento per la modellazione di diagrammi *UML*_g. Fra le varie funzionalità, questo software permette di creare: diagrammi delle classi, diagrammi dei casi d'uso, diagrammi delle attività, diagrammi di sequenza e diagrammi dei componenti.

1.12 AWS Lambda

AWS Lambda è una piattaforma di calcolo senza server guidata dagli eventi fornita da Amazon.

2 B

2.1 Base64

È un sistema di numerazione posizionale che usa 64 simboli. Viene usato principalmente come codifica di dati binari.

2.2 Bitbucket

Servizio di hosting per progetti che usano i sistemi di controllo versione Mercurial (sin dal lancio) o *Git_g* (dall'ottobre 2011).

2.3 BLOB

Acronimo per Binary Large Object, è un tipo di dato utilizzato per la memorizzazione di dati di grandi dimensioni in formato binario non direttamente interpretabili dai database.

2.4 Bolle interattive

Strumento utilizzato all'interno di una chat per diversi scopi come proporre sondaggi, condividere informazioni o contenuti che possono cambiare nel tempo.

2.5 Bootstrap

Raccolta di strumenti liberi per la creazione di siti e applicazioni per il Web.

2.6 Bot

È un programma che, utilizzando lo stesso tipo di canali usati da utenti umani, cerca di far credere all'utente umano di interagire con un altro utente umano. Telegram, però, si riferisce ai *bot_g* in maniera differente: essi sono a tutti gli effetti account che interagiscono con dei messaggi preimpostati, decisi dal creatore del bot, e di ricevere risposte in merito. *VotePoll_g* è un *bot_g* di telegram utilizzato dal gruppo Co.Code.

2.7 Botkit

È un insieme di strumenti che fornisce i blocchi fondamentali per la creazione di bot per piattaforme di messaggistica, tra le quali figura anche *Slack_g*.

2.8 Broadband

Indica generalmente la trasmissione e ricezione di dati informativi, inviati e ricevuti simultaneamente in maggiore quantità, sullo stesso cavo o mezzo radio grazie all'uso di mezzi trasmissivi e tecniche di trasmissione che supportino e sfruttino un'ampiezza di banda superiore ai precedenti sistemi di telecomunicazioni detti invece a banda stretta (narrowband).

2.9 Browser

È un'applicazione per il recupero, la presentazione e la navigazione di risorse sul web.

3 C

3.1 C#

È un linguaggio di programmazione orientato agli oggetti sviluppato da Microsoft.

3.2 C++

E' un linguaggio di programmazione orientato agli oggetti.

3.3 Capitolato

Atto allegato ad un contratto d'appalto che intercorre tra committente e l'appaltatore, nel quale vengono descritte le attese del primo nei confronti del secondo.

3.4 CarPlay

È un sistema integrato in alcune automobili che permette l'interazione con un iPhone tramite il display del veicolo.

3.5 Caso d'uso

È una tecnica usata nei processi di ingegneria del *software_g* per effettuare in maniera esaustiva e non ambigua la raccolta dei requisiti al fine di produrre software di qualità.

3.6 Ciclo di vita

Scomposizione dell'attività di realizzazione di prodotti *software_g* in sottoattività fra loro coordinate, il cui risultato finale è il prodotto stesso e tutta la documentazione ad esso associata.

3.7 Client-side discovery

Pattern utilizzato per localizzare microservizi. Il client richiede la posizione di uno specifico microservizio a un registro che conosce le posizioni di tutte le istanze dei microservizi.

3.8 Cloud

Paradigma di erogazione di risorse informatiche, come l'archiviazione, l'elaborazione o la trasmissione di dati, caratterizzato dalla disponibilità *on demand_g* attraverso Internet a partire da un insieme di risorse preesistenti e configurabili.

3.9 CMM

”Capability Maturity Model”. È un approccio al miglioramento dei processi il cui obiettivo è di aiutare un’organizzazione a migliorare le sue prestazioni. Il CMM può essere usato per guidare il miglioramento dei processi all’interno di un progetto, una divisione o un’intera organizzazione.

3.10 Continuous Integration

Pratica che si applica qualora lo sviluppo Software avvenga tramite sistema di versionamento. Consiste nell’allineamento (merge) frequente, ovvero più volte al giorno, degli ambienti di lavoro degli sviluppatori verso l’ambiente condiviso (mainline).

3.11 Cordova

È un *framework_g* per lo sviluppo di applicativi per dispositivi mobili.

3.12 Crash

Il termine crash nel gergo informatico indica il blocco o la terminazione improvvisa, non richiesta e inaspettata di un programma in esecuzione, oppure il blocco completo dell’intero computer.

3.13 CSS3

Il CSS è un linguaggio usato per definire la formattazione di documenti HTML, XHTML e XML come i siti web e relative pagine web. Le regole per comporre il CSS sono contenute in un insieme di direttive (Recommendations) emanate a partire dal 1996 dal W3C. CSS3 è lo standard più recente per il CSS.

4 D

4.1 Data Access Object

Pattern architetturale per la gestione della persistenza. Si basa sull'utilizzo di un oggetto che fornisce un'interfaccia astratta per la gestione di un database.

4.2 DBMS

Acronimo di Database Management System, è un sistema *software_g* progettato per consentire la creazione, la manipolazione e l'interrogazione efficiente di un database.

4.3 Dependency Injection

Design pattern della Programmazione orientata agli oggetti il cui scopo è quello di semplificare lo sviluppo e migliorare la testabilità di software di grandi dimensioni.

4.4 Design pattern

In informatica, nell'ambito dell'ingegneria del *software_g*, un design pattern (traducibile in lingua italiana come schema progettuale, schema di progettazione, schema architetturale), è un concetto che può essere definito "una soluzione progettuale generale ad un problema ricorrente". Si tratta di una descrizione o modello logico da applicare per la risoluzione di un problema che può presentarsi in diverse situazioni durante le fasi di progettazione e sviluppo del software, ancor prima della definizione dell'algoritmo risolutivo della parte computazionale.

4.5 Diagramma di Gantt

Il diagramma di Gantt è uno strumento che permette di modellare la pianificazione dei compiti necessari alla realizzazione di un progetto. È costruito partendo da un asse orizzontale, usato per rappresentare l'arco temporale totale del progetto, e da un asse verticale, usato per rappresentare delle mansioni o attività che costituiscono il *progetto_g*.

4.6 Direttiva

Nel contesto del progetto AtAVi sviluppato dal team di Co.Code, si intende un comando definito da un amministratore per l'assistente virtuale.

4.7 DOM

Acronimo di Document Object Model, è lo standard del W3C per la rappresentazione di documenti come modello orientato agli oggetti. Ogni documento viene trattato come un albero dove ogni nodo è un oggetto che rappresenta parte del documento.

4.8 Double token

È un metodo di autenticazione che si basa sull'utilizzo congiunto di due metodi di autenticazione individuale.

4.9 DynamoDB

Servizio di database *NoSQL*_g offerto da *Amazon Web Services*_g.

5 E

5.1 Ebook

Libro in formato digitale a cui si può avere accesso mediante computer e dispositivi mobili.

5.2 Endpoint

Interfaccia esposta tramite una parte comunicativa o tramite una canale di comunicazione. Una comunicazione endpoint è un nodo di comunicazione rilevabile la cui portata può essere variata per restringere o ampliare la zona di ricerca. Gli endpoint favoriscono uno strato di astrazione per cui sistemi software e/o sottosistemi possono comunicare tra di loro.

5.3 Enrollment

Fase iniziale del riconoscimento vocale, dove la voce dell'utente viene registrata durante la ripetizione di frasi specifiche per estrarne la sua impronta vocale. Questa impronta verrà utilizzata nella fase di verifica vocale.

5.4 Event-driven

Paradigma di programmazione in cui il flusso del programma è largamente determinato dal verificarsi di eventi esterni, principalmente interazioni da parte dell'utente.

6 F

6.1 Facade

Nella programmazione ad oggetti indica un oggetto che permette, attraverso un'interfaccia più semplice, l'accesso a sottosistemi che espongono interfacce complesse e molto diverse tra loro, nonché a blocchi di codice complessi.

6.2 Flexible And Adaptive Text To Speech

Server che permette una semplice e veloce creazione di audio sintetico basato su un testo dato in input.

6.3 Framework

Piattaforma che funge da strato intermedio tra un sistema operativo e il software che lo utilizza.

6.4 Freeze

L'interruzione temporanea del funzionamento regolare di un programma in esecuzione, oppure dell'intero computer.

7 G

7.1 GanttProject

Software gratuito per la creazione di grafici rappresentanti l'organizzazione e gestione di compiti e milestone all'interno di un progetto.

7.2 Gateway

Dispositivo di rete che opera al livello di rete e superiori del modello ISO/OSI. Il suo scopo principale è quello di veicolare i pacchetti di rete all'esterno di una rete locale.

7.3 Git

È un *sistema_g software_g* di controllo di versione distribuito.

7.4 GitHub

È un servizio di web hosting per progetti *software_g*. È possibile interagire con esso anche tramite Git.

7.5 Google Hangouts

È un servizio VoIP sviluppato da Google.

7.6 GUID

Acronimo per Globally Unique Identifier, identificatore unico globale. È un numero pseudo-casuale usato nella programmazione software, per poter distinguere vari oggetti.

8 H

8.1 HTML5

È un linguaggio di markup per la strutturazione delle pagine web, pubblicato come W3C Recommendation da ottobre 2014.

8.2 HTTP

Acronimo di HyperText Transfer Protocol, e il protocollo a livello applicativo usato come principale sistema per la trasmissione d'informazioni sul web.

8.3 HTTPS

Protocollo per la comunicazione sicura attraverso una rete di computer, il quale è largamente utilizzato su Internet.

9 I

9.1 iOS

Sistema operativo sviluppato da *Apple_g* per iPhone, iPod touch e iPad.

9.2 Issue

In italiano "problema, questione", nei documenti riguardanti il progetto AtAVi indica un qualche tipo di problema o errore.

9.3 Iterazione

Atto di ripetere un processo con l'obiettivo di avvicinarsi a un risultato desiderato. Ogni ripetizione del processo è essa stessa definita una iterazione e i risultati di una sono utilizzati come punto di partenza per quella successiva.

10 J

10.1 Java

Linguaggio di programmazione orientato agli oggetti a tipizzazione statica, specificatamente progettato per essere il più possibile indipendente dalla piattaforma di esecuzione.

10.2 Javascript

Linguaggio di scripting orientato agli oggetti e agli eventi, comunemente utilizzato nella programmazione Web lato client per la creazione, in siti web e applicazioni web, di effetti dinamici interattivi tramite funzioni di script invocate da eventi innescati a loro volta in vari modi dall'utente sulla pagina web in uso.

10.3 Jenkins

Strumento open source di continuous integration, scritto in linguaggio Java.

10.4 Jolie

Linguaggio di programmazione innovativo basato sul paradigma dei microservizi.

10.5 JSON

Acronimo per JavaScript Object Notation, è un formato adatto all'interscambio di dati fra applicazioni client-server.

10.6 JWT

Acronimo per JSON Web Token, è uno standard per la creazione di sessioni d'accesso all'interno di determinati domini.

11 K

11.1 Kernel

Nucleo di un sistema operativo, che gestisce le funzioni di controllo fondamentali del computer.

12 L

12.1 Linux

È una famiglia di sistemi operativi di tipo Unix-like, rilasciati sotto varie possibili distribuzioni, aventi la caratteristica comune di utilizzare come nucleo il kernel Linux.

12.2 Log

È la registrazione sequenziale e cronologica delle operazioni effettuate, da un utente, un amministratore o automatizzate, man mano che vengono eseguite dal sistema o applicazione.

13 M

13.1 macOS

È il sistema operativo sviluppato da *Apple*_g per i computer da lei prodotti.

13.2 Markup

In informatica si intende una sequenza di caratteri con cui si marcano gli elementi di un file di testo per assegnare loro determinate caratteristiche o funzioni.

13.3 Microservizio

Servizi atomici ed autonomi che interagiscono tra di loro per il raggiungimento di uno scopo comune.

13.4 Microsoft Cortana

E' un software di assistenza e riconoscimento vocale sviluppato da Microsoft.

13.5 Milestone

Letteralmente pietra miliare. In ingegneria del *software*_g essa è un punto temporale entro il quale un team, o parte di esso, deve raggiungere degli obiettivi.

13.6 Modello incrementale

In ingegneria del software è un modello di sviluppo di un progetto *software*_g basato su pianificazione, analisi dei requisiti, progettazione, implementazione, test e valutazione. Questo ciclo può essere ripetuto diverse volte, denominate iterazioni che a ogni passo migliorano lo stato del progetto, fino a che la valutazione del prodotto diviene soddisfacente rispetto ai requisiti richiesti.

13.7 MongoDB

È un *DBMS*_g non relazionale, orientato ai documenti. Classificato come un database di tipo *No-SQL*_g, MongoDB si allontana dalla struttura tradizionale basata su tabelle dei database relazionali in favore di documenti in stile JSON con schema dinamico (MongoDB chiama il formato BSON), rendendo l'integrazione di dati di alcuni tipi di applicazioni più facile e veloce. Rilasciato sotto una combinazione della GNU Affero General Public License e dell'Apache License, MongoDB è un software libero e open source.

14 N

14.1 Node.js

Piattaforma open source basata su *JavaScript*_g creata per lo sviluppo di diverse varietà di strumenti e applicazioni.

14.2 NoSQL

NoSQL è un movimento che promuove sistemi software dove la persistenza dei dati è caratterizzata dal fatto di non utilizzare il modello relazionale.

15 O

15.1 OAuth2

È l'evoluzione di OAuth, un protocollo per l'autorizzazione creato originariamente nel 2006.

15.2 Observer

Design Pattern che si basa su uno o più oggetti, chiamati osservatori o observer, che vengono registrati per osservare delle classi chiamate "Soggetti" e ne gestiscono gli eventi associati.

15.3 On demand

È un termine generale che si riferisce a risorse fornite all'utente dopo un'esplicita richiesta.

15.4 Open source

Un software è open source se gli autori (più precisamente, i detentori dei diritti) rendono pubblico il codice sorgente, favorendone il libero studio e permettendo a programmatori indipendenti di apportarvi modifiche ed estensioni. Questa possibilità è regolata tramite l'applicazione di apposite licenze d'uso. Il fenomeno ha tratto grande beneficio da Internet, perché esso permette a programmatori distanti di coordinarsi e lavorare allo stesso progetto.

16 P

16.1 Package

È un meccanismo per organizzare classi in gruppi logici, principalmente in modo da definire namespace distinti per diversi contesti. Il package ha lo scopo di riunire classi logicamente correlate.

16.2 PDCA

Acronimo di Plan-Do-Check-Act, detto anche ciclo di Deming o ciclo di miglioramento Continuo, è un metodo che permette di perseguire un continuo miglioramento della qualità nei processi.

16.3 PDF

Acronimo di Portable Document Format, è un formato sviluppato da Adobe Systems per la rappresentazione di documenti in modo indipendente dall'hardware e dal software utilizzati per la visualizzazione o generazione.

16.4 PHP

E' un linguaggio di scripting interpretato, (acronimo di Hypertext Preprocessor) originariamente concepito per la programmazione di pagine web. Attualmente è principalmente utilizzato per sviluppare applicazioni web lato server.

16.5 Python

È un linguaggio di programmazione ad alto livello, orientato agli oggetti.

16.6 Policy

Con questo termine si indica un piano di azione o condotta da seguire.

16.7 Prodotto

Indica il risultato verificabile di un'attività, che può essere un documento o del codice sorgente.

16.8 Progetto

Esso consiste nell'organizzazione di azioni nel tempo per il perseguimento di uno scopo predefinito, attraverso le varie fasi di progettazione da parte di uno o più progettisti.

16.9 Proponente

Giuridicamente è colui che formula una proposta di contratto. Nell'ambito del progetto AtAVi, ci si riferisce all'azienda Zero12.

17 R

17.1 Raspberry pi

È un calcolatore implementato su una sola scheda elettronica. L'idea di base è la realizzazione di un dispositivo economico, concepito per stimolare l'insegnamento di base dell'informatica e della programmazione nelle scuole.

17.2 Repository

Ambiente di un sistema informativo in cui vengono gestiti metadati attraverso tabelle relazionali. Tramite ciò, sono possibili condivisioni di grandi moli di dati.

17.3 REST

Acronimo per Representation State Transfer, è un tipo di architettura software per i sistemi di ipertesto distribuiti.

17.4 Ricorsione

La ricorsione è una tecnica di programmazione molto potente, che sfrutta l'idea di suddividere un problema da risolvere in sottoproblemi simili a quello originale, ma più semplici. Sebbene possa semplificare la soluzione di molti problemi, risulta essere generalmente meno efficiente dell'iterazione.

17.5 Rocket.chat

È un applicazione che fornisce servizi di messaggistica e videochiamata.

17.6 Ruby

È un linguaggio di scripting completamente ad oggetti.

17.7 Rule

Istruzione che viene data da un amministratore al sistema, la quale permette di modificare il comportamento del sistema stesso al verificarsi di certe condizioni.

18 S

18.1 Sample

È il file audio ottenuto dalla conversione in segnale digitale di suoni.

18.2 SDK

Un software development kit è un insieme di strumenti per lo sviluppo e la documentazione di software.

18.3 Service Level Agreement

Sono strumenti contrattuali attraverso i quali si definiscono le metriche di servizio (es. qualità di servizio) che devono essere rispettate da un fornitore di servizi (provider) nei confronti dei propri clienti/utenti.

18.4 Singleton

Design pattern che ha lo scopo di garantire che di una determinata classe venga creata una e una sola istanza, e di fornire un punto di accesso globale a tale istanza.

18.5 Sistema

È un insieme di componenti, elementari o meno, che interagiscono tra loro.

18.6 Slack

È uno strumento basato su *cloud_g* per agevolare la collaborazione in un team, fornendo un canale di comunicazione per metterne in contatto i membri. È utilizzato dall'azienda Zero12 come strumento di comunicazione interno.

18.7 Software

Il software in informatica è l'informazione o le informazioni utilizzate da uno o più sistemi informatici e memorizzate su uno o più supporti informatici. Tali informazioni possono essere quindi rappresentate da uno o più programmi, da uno o più dati, oppure da una combinazione delle due.

18.8 Speaker recognition

Consiste nel processo di validazione dell'identità che un utente dichiara, utilizzando le caratteristiche estratte dalla sua voce.

18.9 Speech to text

Consiste nella traduzione di un input vocale in testo.

18.10 SQL

È un linguaggio standardizzato per database basati sul modello relazionale.

18.11 Stack

È un tipo di dato astratto che viene usato in diversi contesti per riferirsi a strutture dati, le cui modalità d'accesso ai dati in essa contenuti seguono una modalità LIFO (Last In First Out), ovvero tale per cui i dati vengono estratti (letti) in ordine rigorosamente inverso rispetto a quello in cui sono stati inseriti (scritti).

Con *stack_g* tecnologico si intende una cosa diversa: l'insieme delle tecnologie da utilizzare per realizzare un *progetto_g*.

18.12 Swift

È un linguaggio di programmazione object-oriented per sistemi macOS, iOS, watchOS, TvOS e Linux.

19 T

19.1 Task

È un compito che viene assegnato a qualcuno nel team.

19.2 Team

Letteralmente squadra, indica un gruppo di persone che lavorano per lo stesso obiettivo.

19.3 Telegram

Servizio di messaggistica istantanea basato su cloud ed erogato senza fini di lucro dalla società Telegram LLC. I client ufficiali di Telegram sono distribuiti come software libero per diverse piattaforme. Caratteristiche di Telegram sono la possibilità di stabilire conversazioni cifrate punto-punto, scambiare messaggi vocali, fotografie, video, stickers e file di qualsiasi tipo.

19.4 Template

Può essere pensato come uno stampo o una struttura preorganizzata per facilitare la creazione di un qualcosa. Il gruppo Co.Code fa utilizzo di un template \LaTeX per mantenere l'omogeneità nella struttura della documentazione.

19.5 Texmaker

È un ambiente di sviluppo per il linguaggio \LaTeX .

19.6 Text to speech

Consiste nella traduzione di testo in un output vocale.

19.7 Ticketing

È il processo di associazione tra almeno un membro del team e un task.

19.8 Tomcat

È un application server che fornisce una piattaforma software per l'esecuzione di applicazioni Web sviluppate in linguaggio *Java*_g.

19.9 tvOS

È un sistema operativo per la *Apple_g* TV di quarta generazione.

20 U

20.1 UML

Unified Modelling Language, è un linguaggio di modellazione e specifica basato sul paradigma object-oriented. Attraverso tale linguaggio è possibile definire i diagrammi dei casi d'uso, delle attività e delle classi.

20.2 Unità

Nella documentazione del progetto AtAVi, per unità si intende il minimo componente di software dotato di funzionamento autonomo.

20.3 Unity

È un motore per videogiochi disponibile per diverse piattaforme.

20.4 Unix

È un sistema operativo portabile per computer inizialmente sviluppato da un gruppo di ricerca dei laboratori AT&T e Bell Laboratories.

20.5 Unix Timestamp

Sistema che rappresenta il tempo come secondi trascorsi dalla mezzanotte (UTC) del 1° gennaio 1970 (detta epoca).

20.6 URL

Acronimo di Uniform Resource Locator, è una sequenza di caratteri che identifica univocamente l'indirizzo di una risorsa in Internet.

21 V

21.1 Validazione

Processo che controlla se il prodotto finale è quello atteso.

21.2 Verifica

Processo che controlla la coerenza tra le norme stabilite e il lavoro svolto. È bene farla spesso, in particolare al termine di ogni fase di lavoro.

21.3 VoIP

Voice over IP, è una tecnologia che rende possibile effettuare una conversazione telefonica sfruttando una connessione Internet o una qualsiasi altra rete dedicata a commutazione di pacchetto che utilizzi il protocollo IP senza connessione per il trasporto dati.

21.4 VotePoll

È un *bot_g* di Telegram che consente di creare sondaggi da somministrare a gruppi di persone.

22 W

22.1 watchOS

È il sistema operativo di *Apple_g* Watch sviluppato da *Apple_g*.

22.2 Webhook

Nella programmazione informatica sul web è un metodo per aumentare o alterare il comportamento di una pagina web, o di un'applicazione web con chiamate di ritorno (callback) personalizzate. Queste chiamate di ritorno possono essere mantenute, modificate e gestite da utenti di terze parti e chi le sviluppa non deve necessariamente far parte del sito o applicazione d'origine.

22.3 Windows Phone

Famiglia di sistemi operativi per smartphone di Microsoft.

23 X

23.1 Xamarin

È un *software*_g per la creazione di applicazioni mobile.