

IoT Box - Odoo rešenje

Ljubiša Jovev, IRVAS International

Uvodne napomene

Osnovna ideja IoT:

- Povezati sve fizičke stvari međusobno preko interneta

Najčešći primeri:

- Televizori
- Osvetlenje
- Klima uređaji

Način upravljanja

- Aplikacije na pametnim telefonima

Danas

Proširenje osnovnog koncepta izvan tradicionalne definicije u cilju postizanja većih ciljeva.

Kompanije uvode ovu tehnologiju kako bi:

- Prikupljali više podataka
- Povećali efikasnost
- Minimizovali troškove
- Automatizovali procese

Odoo IoT Box

Ozbiljan korak u pravcu redefinicije prerađivačke industrije

Odoo IoT Box

Hardver + softver



Connecting

Workers



Software

Machines

Complexity

no standard protocol

Synchronization

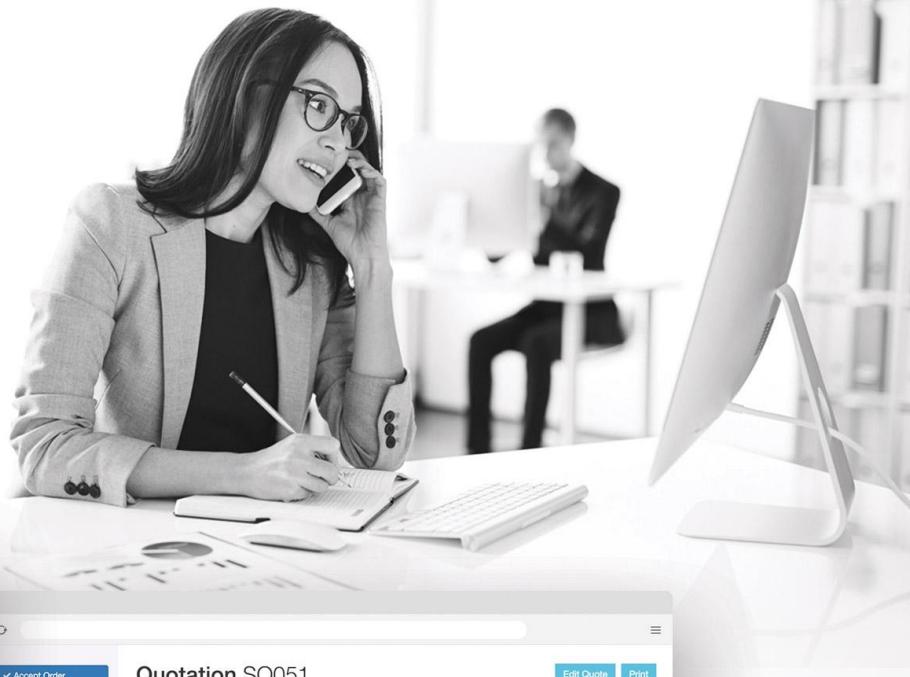
between workers,machines
and the IT system

Cost

odoo

ERP rešenje koje prati vaš rast

The screenshot shows the Odoo website builder interface. On the left, there's a sidebar with various content blocks like 'Structure', 'Abcd', 'Image-Text', 'Text-Image', 'Text Block', 'Text Message', 'Image', 'Image-Text', 'Three Columns', 'Banner', 'Feature Circle', 'Steps', 'Hero Banner', and 'Page Header'. The main area displays a product catalog with two items: 'White Headphones' and 'Tropical Sunglasses'. The 'White Headphones' card includes a 'SALE' badge, a price of \$49.00, and a brief description: 'These headphones use battery-powered electronics to produce sound 180 degrees out of phase with ambient noise.' The 'Tropical Sunglasses' card includes a 'NEW' badge, a price of \$269.00, and a description: 'A modern classic feature white frames fitted with blue mirror lenses and shiny black metal temples.'



The screenshot shows the Odoo Quotation module. At the top, there are buttons for 'Accept Order' (with a checkmark), 'Ask Changes or Reject', 'Edit Quote', and 'Print'. The main section is titled 'Quotation SO051'. It lists two products: 'Functional Training' and 'Technical Training', both at a quantity of 1.000 Unit(s). The total price for Functional Training is \$11,655.00, and for Technical Training is \$0.00. A note indicates a 10% discount applied. Below the main table, there's a section for 'Suggested Products' which lists 'Advanced CRM Functional' with a 10% discount of \$9,000.00.

Products	Quantity	Taxes	Discount	Unit Price	Price
Functional Training	1.000 Unit(s)		10.0% discount	\$12,060.00 11655.00	\$ 11,655.00
Technical Training	1.000 Unit(s)			\$ 0.00	\$ 0.00
				Subtotal:	\$ 11,655.00
				Taxes:	\$ 0.00
				Total:	\$ 11,655.00

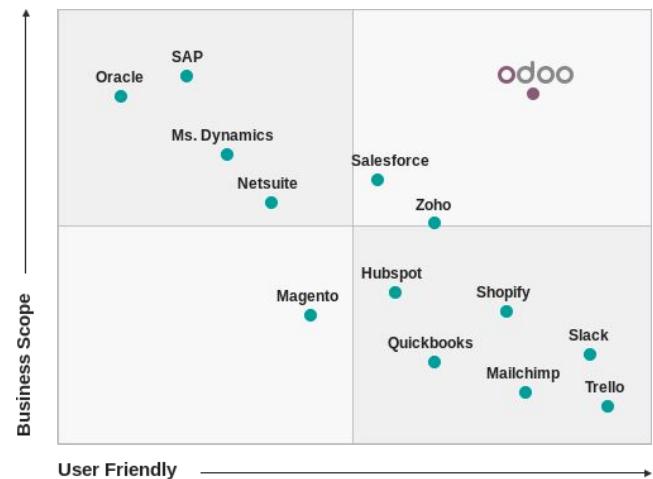
Products	Description	Price
Advanced CRM Functional	Advanced CRM Functional	10% discount \$9,000.00 \$100.00

Šta je Odoo?

Odoo je snažna *open source* platforma (moglo bi se reći i framework) za poslovne aplikacije.

Na bazi te platforme izgrađen je skup čvrsto povezanih aplikacija, koje pokrivaju sve poslovne potrebe od CRM-a i Prodaje do Računovodstva i Upravljanja magacinima, Proizvodnje, Kontro kvaliteta, PLM-a, ...

Odoo poseduje dinamičnu i brzo rastuću zajednicu okupljenu oko te platforme, koja konstantno dodaje nove funkcionalnosti, konektore za integraciju i razvija nove poslovne aplikacije.



odoo

3,9+
miliona korisnika

130+
zemalja

1.100+
partnera

19.000+
apps na Odoo Apps

ERP i IoT Box

Kako proizvodne kompanije mogu da imaju koristi od IoT tehnologije?

- Prikupljanjem velikog broja podataka iz proizvodnog procesa
- Generišu se različiti uvidi i
- Automatizuje funkcije na bazi ulaznih podataka

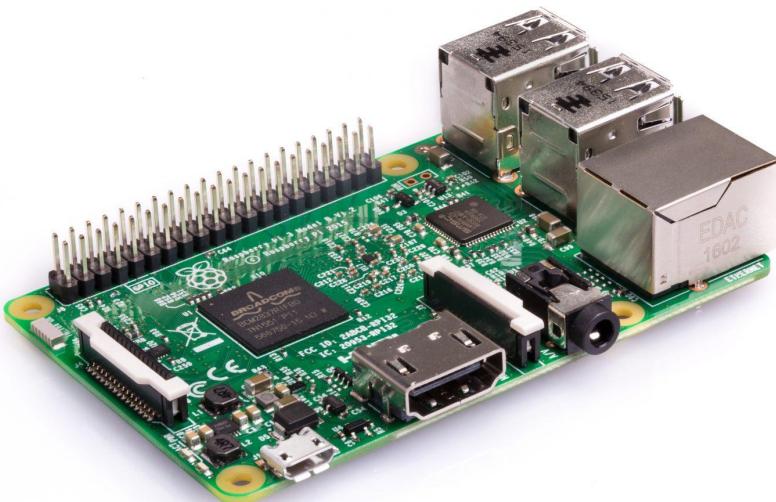
ERP sistem je najbolje mesto smeštanje prikupljenih podataka jer je on:

- Centralna platforma za poslovne primene i poslovne aktivnosti.

Pravilno prikupljeni podaci u odgovarajuće poslovne procese je način kako kompanije mogu imati koristi od IoT

- Odoo IoT moduli su upravo namenjeni tim potrebama

Odoo IoT Box - šta se nalazi ispod haube ?

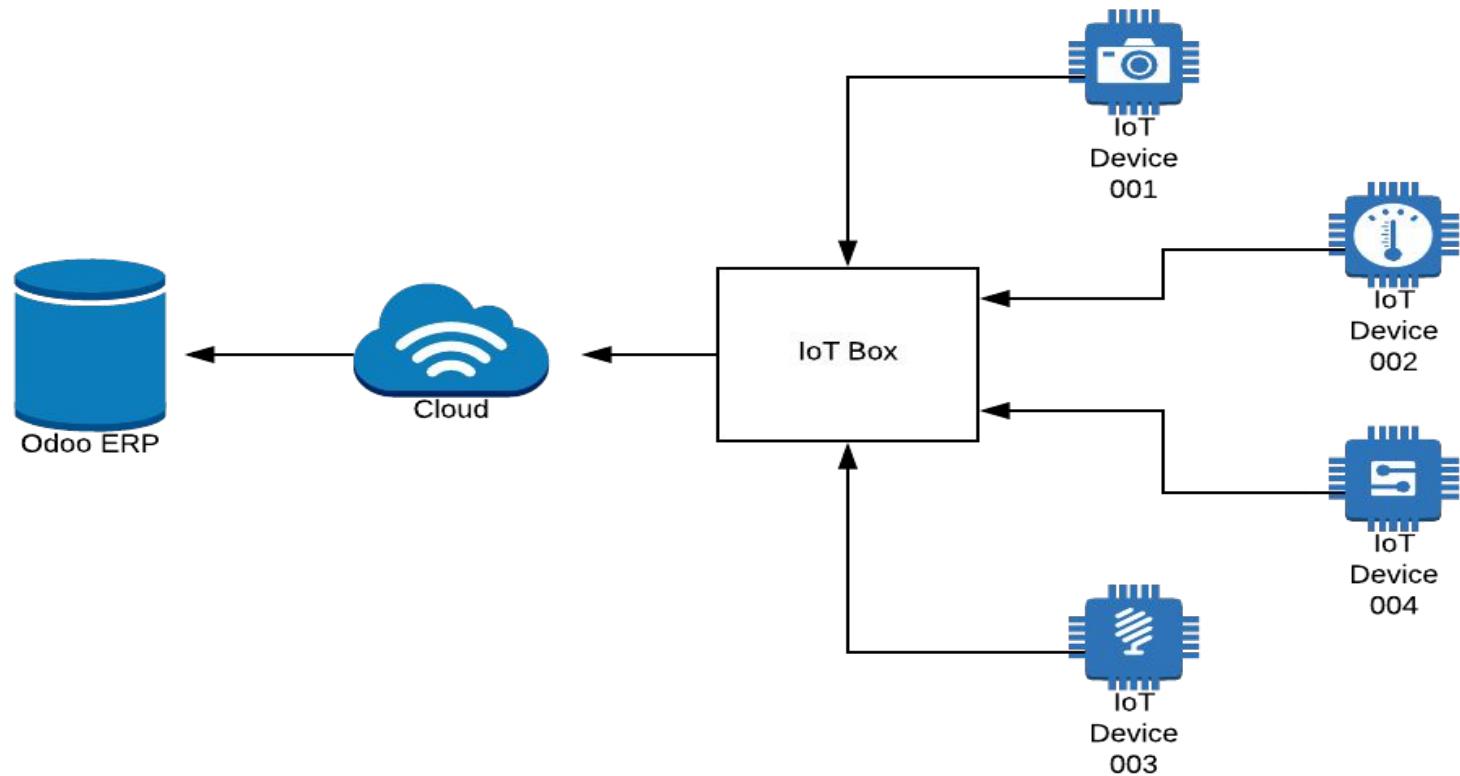


Raspberry Pi

Odoo Raspberry version

Drajveri za IoT uređaje

Odoo IoT: Kako radi ? Kako može da se koristi ?



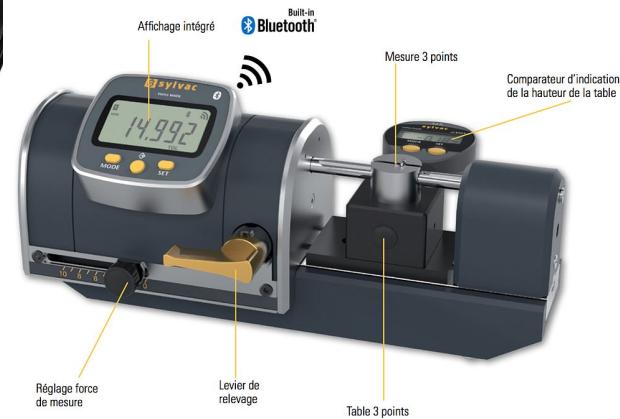
Podržani IoT Uredaji

Kamere



Štampači

USB HID uređaji

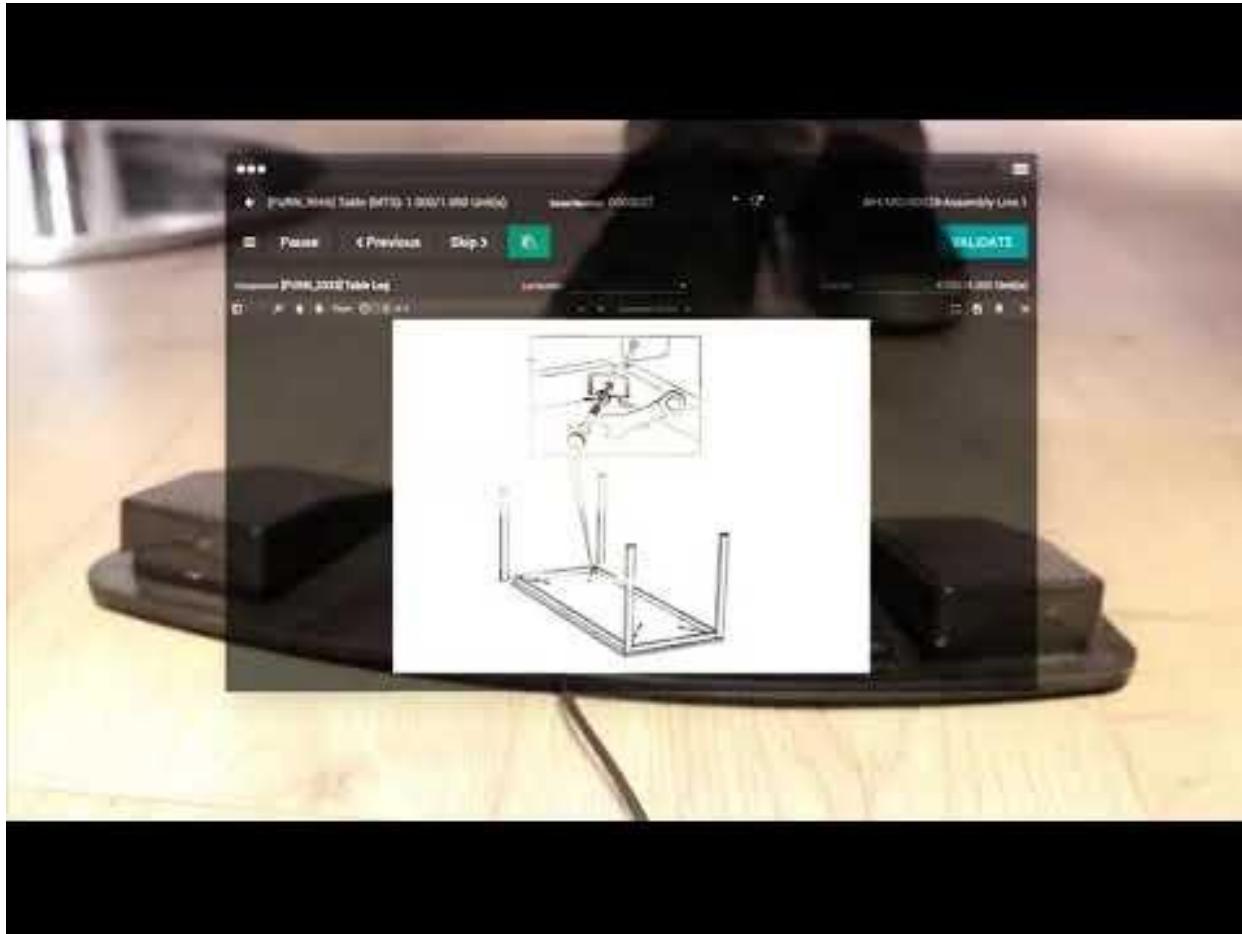


Alati za merenje sa USB; Bluetooth, WiFi, HDMI interfejsima, kao što su mikrometri, dubinski merači, ...



Video

IoT uzivo



Primeri moguće primene - realne aplikacije

Planiranje proizvodnje

- Uprkos proverenim strategijama svaka prognoza procesa ima potencijalne “rupe”.
- IoT može da poboljšanja prognozu prosleđivanjem realnih podataka o lageru iz PoS sistema direktno u proizvodni plan.
- Na osnovu ovih kritičnih podataka proizvođač može da doneše odluku o nastavku proizvodnje ili zaustavljanju.

Unapredjenje korisničkog servisa

- Finalni proizvod ima internet priključak
- Proizvođač može lako da pokrene i primi ključne log podatke, koji trigeruje neki događaj (npr. Zahtev za održavanje)
- Proizvođač ima konstantan uvid u stanje isporučenog proizvoda
- Dobijeni podaci služe za razvoj nove unapređene serije

Zaključak

- IoT u industriji - beskrajne mogućnosti
- Veliki broj ideja za povezivanje industrijskog h/w sa Odoo ERP kako bi se automatizovale akcije i zabeležili podaci u centralnoj bazi.
- Dalji razvoj Odoo IoT box-a će obezbediti uključivanje mnogo većeg broja uređaja i u konačnom povećati efikasnost i produktivnost prizvodnih sistema

IoT Box prednost nad mnogim sličnim proizvodima:

- Upravljanje podacima u oblaku
- Besprekorna mrežna administracija
- Automatizacija radnih naloga

Jedinstvena prodajna prednost je:

- Izuzetno lako povezivanje i podešavanje
- Laka integracija u postojeće poslovne procese



Hvala na pažnji!

Ljubiša Jovev

IRVAS International

info@irvas.rs

www.irvas.rs