

Fullstack Development

Frappe Framework

Fuller-stack

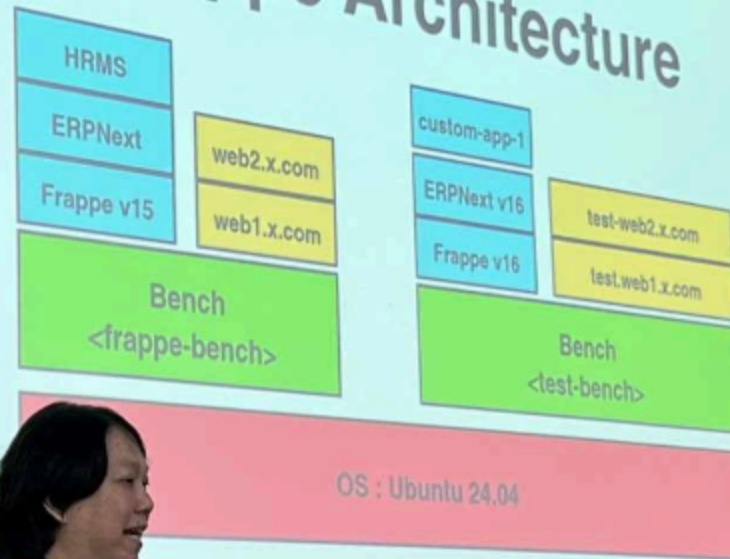
What is it?

- An open-source, full-stack web framework written in Python and JavaScript.
- Designed for rapid development of database-heavy business applications.
 - DocType system for defining data model-view-controller.
 - ORM for simplifying database operations,
 - Automatic generation of REST APIs.

What is it?

- The foundation for [ERPNext](#),
 - Enterprise Resource Planning (ERP) system,
- Also used to build various web applications such as CRMs, inventory systems, and custom portals.
- Taught at วิศวกรรมซอฟต์แวร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

Frappe Architecture



Let's build a Todo App

- User registration
- User role / permission
- User can only see own todo.
- Admin can see all todo.
- Report summary

Time Limit

| 30 minutes

Set User (Import Tool)

- Module Profile : System User Module Profile
- Role Profile : System User Role Profile

	A	B	C	D
1	ID	Module Profile	Role Profile	
2	XXX	System User Module Profile	System User Role Profile	
3	XXX	System User Module Profile	System User Role Profile	
4				
5				

(Admin) `bench --site local destroy-all-sessions`

DocType (1)

- Name: `MyTodo`
- Fields
 - `naming_series` (Data / Hidden)
 - Default `MYTODO-####.`
 - `title` (Data / List View)
 - `due_date` (Date / List View)
 - `is_done` (Data / List View/ List Filter)
 - `done_date` (Date / List View)

DocType (2)

- Permission

MyTodo

[Go to MyTodo List](#) [Show Preview](#)

This site is running in developer mode. Any change made here will be updated in code.

Form

Permissions

Naming

Settings

Fields

Actions

Links

States

Web View

Connections

Permissions


<input type="checkbox"/>	No.	Role *	Level	Select	Read	Write	Create	Delete	Submit	Cancel	
<input type="checkbox"/>	1	System Manager	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	2	System User	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Add Row

DocType (2)


- Permission

Editing Row #2




Insert Below

Insert Above

 Duplicate

Move



Role and Level

Role *

System User

→

Level

0

☒ If user is the owner

Apply this rule if the User is the Owner

Permissions

☒ Select

☒ Read

☒ Write

☒ Create

☒ Delete

☐ Submit

☐ Cancel

☐ Amend

Additional Permissions

☒ Report

☒ Export

☐ Import

☒ Share

☒ Print

☒ Email

Shortcuts:

Ctrl + Up

Ctrl + Down

ESC

Insert Below

DocType (3)

- Naming

MyTodo

This site is running in developer mode. Any change made here will be updated in code.

FormPermissionsNamingSettingsFieldsActionsLinksStatesWeb ViewConnections

Naming Rule

By "Naming Series" field

Auto Name

naming_series:

Format: naming_series:[fieldname] . Default fieldname is naming_series

Title Field

☒ Allow Rename

DocType (4)

(Admin)

- `bench restart`
- `bench --site local destroy-all-sessions`

Controller

mytodo.py

```
import frappe
from frappe.model.document import Document

class MyTodo(Document):
    def before_insert(self):
        # Current user
        user = frappe.session.user
        # Find all todos for the current user that is not done
        items = frappe.get_all("MyTodo", filters={"owner": user, "is_done": 0}, fields=["name"])
        # Prevent submission
        if len(items) >= 3:
            frappe.throw("Cannot submit because more than 3 items are not done.")
```

- bench restart

View

```
frappe.ui.form.on("MyTodo", {
  is_done: function (frm) {
    if (frm.doc.is_done) {
      // Set 'done_date' to the current datetime
      frm.set_value("done_date", frappe.datetime.now_datetime());
    } else {
      // Clear the done_date if unchecked
      frm.set_value("done_date", null);
    }
  },
});
```

- Set `done_date` to `read only` in DocType.

Query Report (R1)

```
SELECT t.owner AS "Owner:Link/User:200",  
       Count(*) AS "Total Todos:Data:200"  
FROM   tabMyTodo AS t  
GROUP BY t.owner  
ORDER BY Count(*) DESC;
```

- Check permission




Query Report (R2)

```
SELECT t.name AS "name:Data:200",  
       t.owner AS "Owner:Link/User:200",  
       t.title AS "Title:Data:200",  
       t.due_date AS "Due Date:Date:200",  
       t.is_done AS "Done:Check:200",  
       t.done_date AS "Done Date:Date:200"  
FROM   tabMyTodo AS t  
WHERE  t.owner = %(owner)s;
```

- Check permission

Filters Option

Editing Row #1

 Insert Below Insert Above  Duplicate Move 

Label *

Owner

Fieldtype *

Link

Fieldname *

owner

☒ Mandatory

☐ Wildcard Filter

Will add "%" before and after the query

Options

User

Default

 Shortcuts: Ctrl + Up . Ctrl + Down . ESC

Insert Below

รายละเอียดการพัฒนา (ERPNext Customization Items)

ลำดับ	รายการงาน	ระยะเวลา โดยประมาณ	หมายเหตุ
1	วิเคราะห์ระบบเดิม & ออกแบบการใช้งาน	10 วัน	วิเคราะห์ข้อมูลจากระบบเก่า
2	ปรับแบบฟอร์ม Payment / Receive Voucher	30 วัน	ตามฟอร์มเดิมของ PHP และ Express
3	เอกสาร 50ทวี (PDF แบบไทย)	10 วัน	สร้างแบบฟอร์มที่ออกตามเงื่อนไขจริง
4	รายงาน Billing, รับชำระ, Aging, ภาษี	10 วัน	สร้าง Dashboard และรายงาน
5	การบันทึกบัญชี DR/CR ชัดในมิติ	10 วัน	ตรวจสอบกับผู้ใช้งานจริง
6	รายงานเกี่ยวกับ อย.	15 วัน	รวม Excel และฐานข้อมูล PHP
7	ระบบจัดซื้อ (Purchasing) - เลือก Approve Vendor ตาม Raw Material - การจัดการสินทรัพย์ (นับมูลค่า / ไม่นับมูลค่า)	15 วัน	ระบบจัดซื้อแบบมีเงื่อนไข
8	ระบบขาย (Sales) - Import csv ออก Sale Invoice & ดัดสติดอก - รูปแบบเอกสาร: IV (ใน/นอกประเทศ), CN, DN, ใบฝากขาย, ใบเบิกตัวอย่าง - แบบใบอนุญาตลูกค้า + เดือนหมดอายุ (ยกเลิก ใบปะหน้ากล่อง)	20 วัน	ตาม Flow ของคุณ Jeng
9	Localization ระบบบัญชีไทย	5 วัน	COA, ภาษีหัก ณ ที่จ่าย ฯลฯ
10	ทดสอบระบบ (UAT) และแก้ไขตามผล	20 วัน	ให้ทีมลูกค้าทดสอบจริง
11	อบรม และ Go-live	10 วัน	พร้อมคู่มือการใช้งาน
12	สำรองเวลา Support / ปรับปรุงเพิ่มเติม	0-20 วัน	เผื่อเวลาให้ระบบเสถียร

รวมเวลาทั้งหมดโดยประมาณ: 155 วัน

ราคาทั้งหมด: 400,000 บาท