

РОЗРОБКА ЄДИНОГО ДОДАТКУ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ КРІ З МЕТОЮ ВІДСТЕЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ МІЖ ВІДДІЛАМИ

Студентка ІПЗ-4

Горбань Ольга Олександрівна


Науковий Керівник

Афонін Андрій Олександрович


МЕТА

Проектування та розробка веб-системи для управління KPI, яка дозволяє оцінювати ефективність співробітників у різних відділах компанії.


АКТУАЛЬНІСТЬ




Перехід до віддаленої роботи



Більшість CRM та таск-трекерів фокусуються лише на кількісних показниках



Бізнесу потрібно бачити сильні та слабкі сторони команди



Потреба у прозорій оцінці кожного працівника

ОГЛЯД ІСНУЮЧИХ РІШЕНЬ



МЕТОДОЛОГІЧНА ОСНОВА

АДАПТОВАНА СТРУКТУРА КРІ

✦ Метрики:

- $\text{TargetValue} / \text{AchievedValue}$
- $\text{EffortUnits} / \text{TimeSpent}$
- Priority

📈 Основні показники ефективності:

- Результативність = $\text{AchievedValue} / \text{TargetValue}$
- Часова ефективність = $\text{TimeSpent} / \text{EffortUnits}$

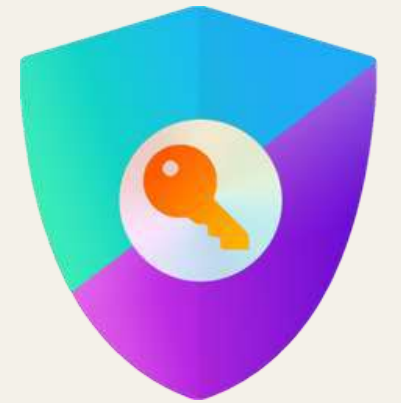
📌 Пріоритет задач (Low / Medium / High) = вага у підсумковій оцінці

КЛЮЧОВІ ПРИНЦИПИ

- ✓ SMART-КРІ
- ✓ Практики Zoho, Salesforce
- ✓ Внутрішній досвід впровадження



Onboarding: авторизація та доступ до робочого простору

Resend




ВИПАДОК 2: ТІЛЬКИ ЗАРЕЄСТРУВАВСЯ

ВИПАДОК 1: ВЖЕ УЧАСНИКОМ
Є УЧАСНИКОМ РОБОЧОГО
ПРОСТОРУ

 Olha Horban 

[Join Workspace](#)

Invite Guests
Use for invitation generated link below



[Update invite link](#)

Join AdTech Company workspace
Place where your team organizes tasks and deadlines


[Cancel](#) [Join workspace](#)

Join a Workspace ×
Enter the invite link or code provided by your team.

[Join](#)

Welcome Back!

[Login](#)

 [Google Sign In](#)

Don't have an account? [Sign Up](#)

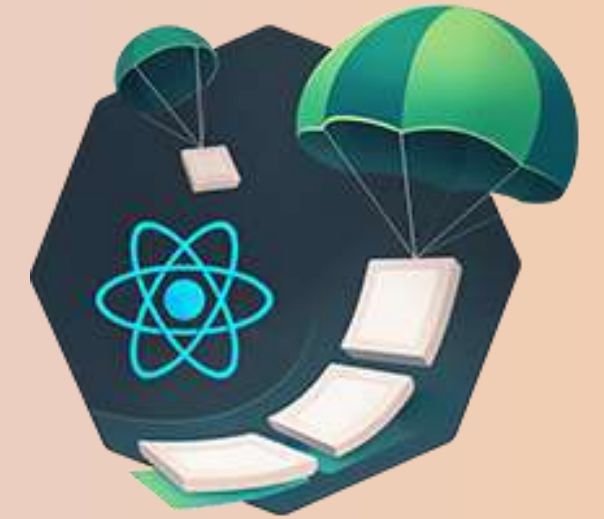
ОСНОВНИЙ СТЕК ТЕХНОЛОГІЙ

NEXT.JS



A screenshot of a project management dashboard. The dashboard is titled "Home" and features a sidebar on the left with navigation options: "Customer Success Manager" (with a "Join Workspace" button), "Workspaces" (with a dropdown menu for "AdTech Company"), "Home", "My Tasks", "Settings", "Guests", and "Reports". Below these are "Projects (3)" with a dropdown menu for "Sales Team", "Product Team", and "Marketing Team". The main content area displays three summary cards: "Total Projects 3", "Total Tasks 26", and "Done Tasks 26". Below these is a section for "Assigned Tasks (9)" with a "+ New Task" button. The tasks listed are: "Churn Risk Review" (Review inactive clients - about 1 month ago), "NPS Survey Collection" (Final push to collect 10 responses - 29 days ago), "Upsell Proposal" (Send proposal for custom bidder feature - about 1 month ago), and "Campaign Launch Support #2" (Support campaign launch for LATAM client - about 1 month ago). A "Show More" link is at the bottom of the task list. To the right of the task list is a section for team assignments, showing "Sales Team", "Product Team", and "Marketing Team", each with a yellow edit icon and a red delete icon.

МУЛЬТИРЕЖИМИ ПЕРЕГЛЯДУ ЗАВДАНЬ



Calendar view for April 2025. The calendar shows tasks assigned to various days of the week. Tasks include: Define Q2 Marketing Strategy (M), Review Active Pipeline Opportunities (H), Coordinate Launch of Paid Campaigns (M), Campaign Launch Support (C), Update ICP & Persona Profiles (M), Client Optimization Review #1 (C), 1:1 Coaching Sessions with Sales Team (H), Collect Client Feedback on Features (P), Client Onboarding - Week 2 (C), Campaign Launch Support #2 (C), Optimize Sales Playbooks / Decks (H), Approve Development Tasks for Sprint (P), Upsell Proposal (C), Join Strategic Sales Calls (H), and Launch Retargeting Funnel (M).

Kanban view showing task status distribution. The interface includes filters for All statuses, All assignees, All projects, and Deadline. The task distribution is as follows:

Status	Count	Task Name	Assignee	Deadline
Todo	1	Monthly Revenue Target	Sales	May 17th, 2025 08:00
In progress	2	Number of Emails Sent	Marketing	May 10th, 2025 00:00
In progress	2	New Deals Closed	Sales	May 31st, 2025 10:00
Cancelled	1	Churn Rate	Sales	June 30th, 2025 00:00
Done	0			

Table view showing a list of tasks with columns for Name, Description, Project, Assignee, Deadline, Status, and Priority. The data is as follows:

Name	Description	Project	Assignee	Deadline	Status	Priority
Collaborate on Q2...	Lead working sessions with...	Sales Team	Head of Sales	April 29th, 2025 00:00	Done	High
Join Strategic Sal...	Personally participate in high-...	Sales Team	Head of Sales	April 22nd, 2025 00:00	Done	Low

ДАНІ ДЛЯ РОЗРАХУНКУ ЕФЕКТИВНОСТІ



Update workspace

Workspaces where your team organizes tasks and deadlines.

Workspace name

Define workspace priorities (sum of all metrics should be equal 1)

Task weight Effectiveness weight

Period

Update task

Task Name

Description

Assign task to:

Project

Target Value: Achieved Value:

Task Status: Priority:

Deadline

TIME SPENT & EFFORT UNITS

$\text{effortUnits} = \text{deadline} - \text{createdAt}$

→ Запланований час на виконання задачі

Якщо задача одразу DONE

→ $\text{timeSpent} = \text{effortUnits}$

→ Завдання виконано одразу — беремо як є

Якщо був статус IN PROGRESS

→ $\text{delta} = \text{deadline} - \text{doneAt}$

→ $\text{realTimeSpent} = \text{oldTimeSpent} - \text{delta}$

→ Коригуємо час на основі запізнення або випередження

```
if (oldStatus === "INPROGRESS" && newStatus !== "INPROGRESS") {  
  const timeSpent : number =  
    (new Date(currentTask.deadline).getTime() -  
     now.getTime()) /  
    (1000 * 60 * 60);  
  finalData.timeSpent = parseFloat(timeSpent.toFixed(2));  
}  
  
if (newStatus === "DONE") {  
  const effortUnits : number =  
    (new Date(currentTask.deadline).getTime() -  
     currentTask.createdAt.getTime()) /  
    (1000 * 60 * 60);  
  
  const oldTimeSpent : number | null = currentTask.timeSpent  
  const delta : number =  
    (new Date(currentTask.deadline).getTime() -  
     now.getTime()) /  
    (1000 * 60 * 60);  
  
  let timeSpent;  
  
  if (oldTimeSpent) {  
    timeSpent = oldTimeSpent - delta  
  } else {  
    timeSpent = effortUnits;  
  }  
  
  finalData.effortUnits = parseFloat(effortUnits.toFixed(2));  
  finalData.timeSpent = parseFloat(timeSpent.toFixed(2));  
}
```

МЕТРИКИ ПРОДУКТИВНОСТІ

🎯 Task Efficiency (eTask):

Відображає, наскільки якісно виконано задачі з урахуванням їх пріоритету

```
const taskEfficiency : number =  
  targetValue > 0 ? (achievedValue / targetValue) * priorityWeight : 0;
```

☐☐ Time Efficiency (eTime):

Показує, наскільки ефективно використано запланований час

```
const timeEfficiency : number =  
  timeSpent && timeSpent > 0  
  ? ((effortUnits ?? 0) / timeSpent) * priorityWeight  
  : 0;
```

```
const eTask : number = totalPriority > 0 ? sumTaskWeighted / totalPriority : 0;  
const eTime : number = totalPriority > 0 ? sumTimeWeighted / totalPriority : 0;
```

ФОРМУЛА ЕФЕКТИВНОСТІ

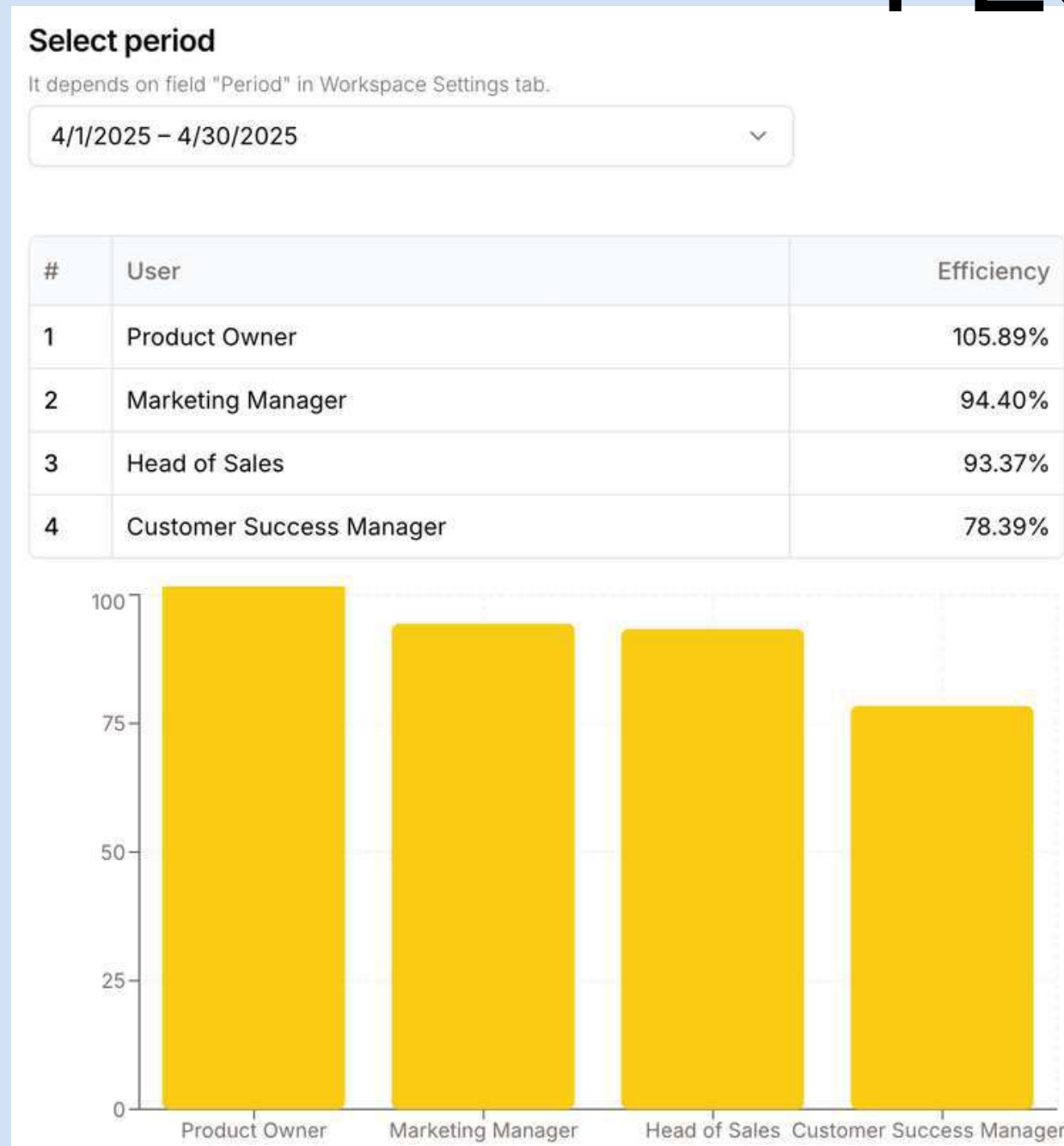
Ваги регулюються при налаштуванні робочого простору залежно від цілей компанії:

WTask — вага якості задач → збільшувати, якщо якість важливіша

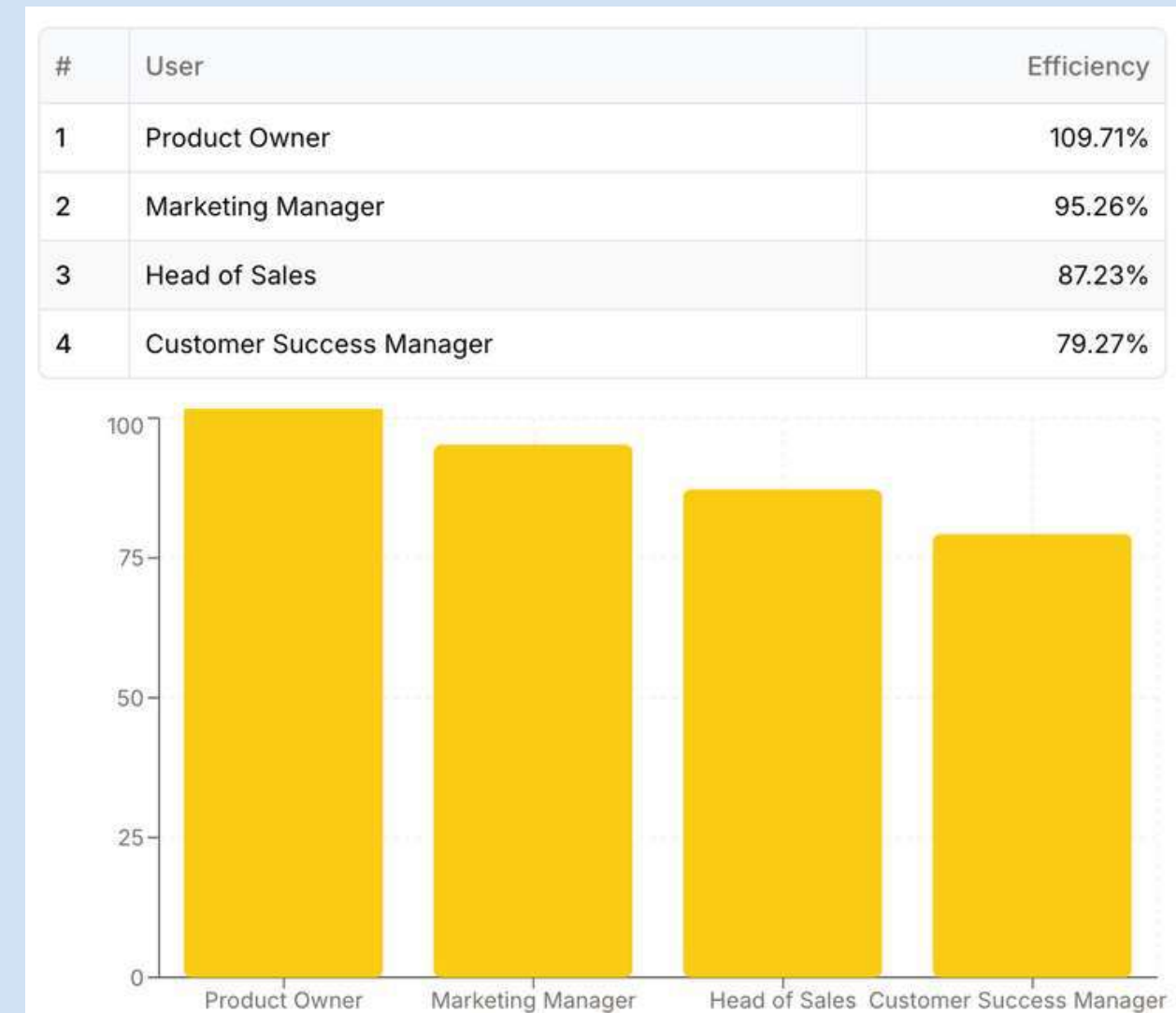
WEfficiency — вага своєчасності виконання → збільшувати, якщо важливіша швидкість

```
const E : number = workspaceData!.WTask * eTask + workspaceData!.WEfficiency * eTime;
```

АНАЛІЗ ВПЛИВУ КОЕФІЦІЄНТІВ НА РЕЗУЛЬТАТ



WTask = 0.8, WTime = 0.2



WTask = 0.2, WTime = 0.8

ВИСНОВКИ

Дякую за увагу