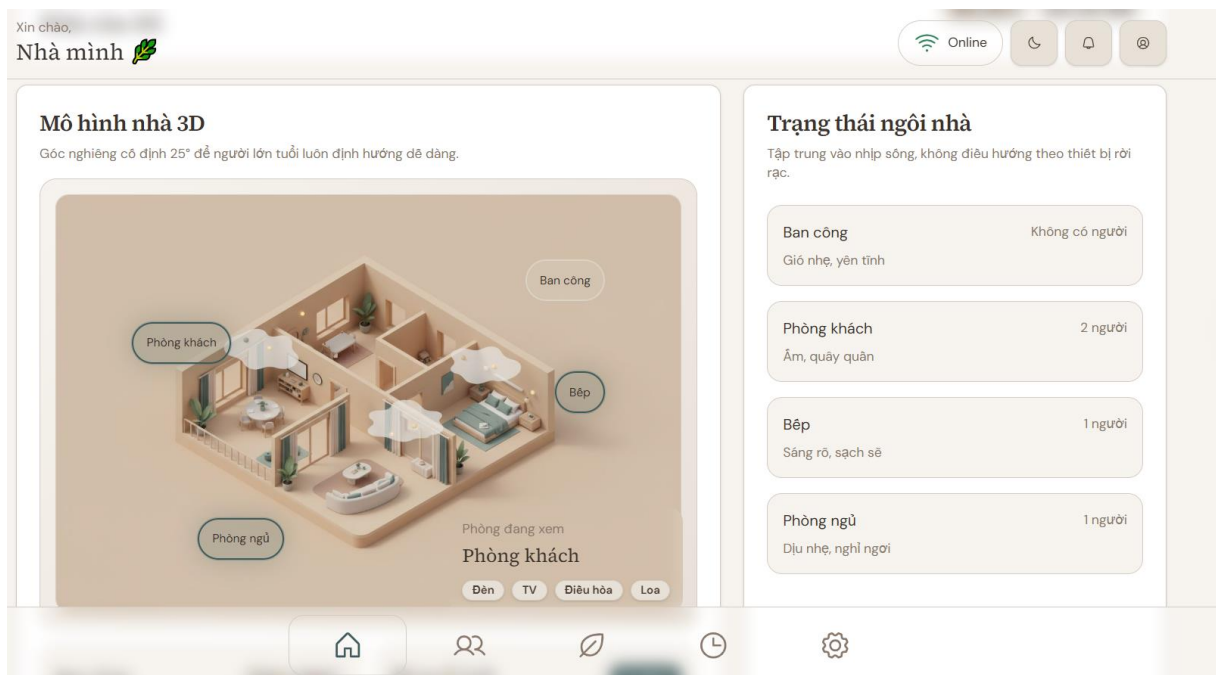


# IKI NAMI OS: CHẠM CÔNG NGHỆ – TRỌN NẾP NHÀ



## THUYẾT MINH GIẢI PHÁP: HỆ ĐIỀU HÀNH TRẢI NGHIỆM SỐ IKI NAMI OS

### 1. Insight Người Dùng: Khoảng Cách Số Trong Căn Hộ Đa Thế Hệ

Tại không gian sống hiện đại của IKI Village, sự khác biệt về hành vi công nghệ đang vô tình tạo ra những rào cản vô hình giữa các thế hệ:

- **Thế hệ Ông Bà (65+):** Nắm giữ nếp nhà xưa và yêu khoảng lặng tĩnh mịch, nhưng luôn cảm thấy sợ hãi trước các thiết bị công nghệ phức tạp. Họ sợ bấm nhầm, sợ làm phiền con cháu và dễ bị cô lập ngay trong chính ngôi nhà thông minh của mình.
- **Thế hệ Con Cháu:** Nhạy bén với số hóa nhưng dễ bị cuốn vào màn hình cá nhân, dần mất đi sự kết nối và những cuộc hội thoại chất lượng với người thân.

Khoảng cách này không thể giải quyết bằng các ứng dụng Smart Home thông thường – vốn chỉ tập trung vào việc bật/tắt thiết bị vật lý và vô tình bắt người dùng phải tương tác với màn hình nhiều hơn.

### 2. Concept Ứng Dụng: "Home, not Dashboard"

**IKI Nami OS** (Nami mang nghĩa "Gọn sóng") ra đời với tư duy là một hệ điều hành trải nghiệm số trầm lắng (Ambient OS). Triết lý cốt lõi của giải pháp là: **"Khi công nghệ lùi lại một bước, nếp sống gia đình sẽ tiến lên một bước"**.

Chúng tôi chuyển dịch hoàn toàn từ tư duy *Dashboard* (bảng điều khiển cơ học vô hồn) sang tư duy *Home* (ngôi nhà sống). IKI Nami OS nương theo dòng chảy kiến trúc thực tế của căn hộ, biến các dòng lệnh công nghệ khô khan thành những chuyển động tự nhiên của không gian sống, từ đó kết nối cảm xúc và nuôi dưỡng nếp nhà một cách tự nguyện.

### 3. Lý Do Lựa Chọn Các Tính Năng Cốt Lõi

Để hiện thực hóa triết lý trên, chúng tôi xây dựng hệ thống xoay quanh ba trụ cột tính năng mang tính chuyên đổi hành vi:

- **Giao diện Đa Chế Độ (Dual-Mode UI):**
  - *Chế độ Con Cháu (Nami Mode):* Sử dụng sơ đồ 2.5D khóa góc nghiêng 25 độ bằng đồ họa Vector nhẹ nhàng. Những căn phòng có người sinh hoạt sẽ phát sáng nhẹ theo nhịp thở tự nhiên. Con cháu thấu cảm được nhịp sống của ông bà mà không cần dùng camera giám sát xâm phạm quyền riêng tư.
  - *Chế độ Ông Bà (Nếp Nhà Mode):* Hệ thống tự động ẩn toàn bộ menu phức tạp khi ông bà cầm máy. Giao diện Responsive tự động tối ưu hóa (xếp dọc trên Mobile, xếp Grid cố định trên Tablet để tránh vỡ bố cục). Các phím bấm được thiết kế siêu lớn (96px - 120px) với đồ họa tả thực (Skeuomorphism) như hình ấm trà bốc khói hay mâm cơm ấm áp, giúp ông bà dễ dàng làm chủ không gian sống không cần kính lão.
- **Nghi thức Cơm Nhà (Zero-UI & Geo-fencing):** Để tránh làm phiền các thành viên khi ở xa, tính năng này chỉ kích hoạt qua mạng Wi-Fi nội bộ. Khi mẹ chuẩn bị cơm, màn hình con cháu tự chuyển sang giao diện tĩnh "Bát cơm úp" mộc mạc. Cảm biến gia tốc nhận diện hành vi úp điện thoại xuống bàn sẽ tắt hẳn màn hình, hướng sự tập trung tuyệt đối của người trẻ vào bữa ăn gia đình.
- **Bức tranh sống Khu Vườn Tình Thân (Ambient Display):** Thay vì hiển thị các biểu đồ toán học, sức khỏe kết nối của cả nhà được trực quan hóa qua hình

ảnh cây tùng và thác nước ảo trên chiếc Hub chung. Chỉ số gắn kết (đo bằng thời gian ngồi chung tại sofa qua cảm biến hồng ngoại và số lượng máy cắm vào dock sạc vật lý) sẽ trực tiếp nuôi dưỡng khu vườn. Gia đình càng tương tác nhiều, cây càng xanh tốt, chim muông kéo về; ngược lại, khu vườn sẽ tự động hạ tông màu nhạt đi như một lời nhắc nhở tế nhị.

#### 4. Cách Công Nghệ Hỗ Trợ Nếp Sống Và Nâng Cao Trải Nghiệm

Công nghệ của IKI Nami OS được thiết kế như một lớp nền thâm lặng, chữa lành và nâng cao chất lượng sống qua các khía cạnh:

- Hòa quyện thị giác bản địa:** Sử dụng bảng màu dịu nhẹ của cát sỏi, gỗ sồi và xanh rêu tĩnh, đi cùng các chuyển động vi mô tự nhiên như hiệu ứng gợn sóng nước và chiếc lá rơi thay cho các ký tự công nghệ vô hồn.
- Khả năng vận hành bền bỉ:** Xây dựng theo chuẩn Progressive Web App (PWA) kết hợp lưu trữ Local Storage, hệ thống vẫn hoạt động mượt mà trong mạng nội bộ ngay cả khi mất kết nối Internet, đảm bảo nếp sinh hoạt của ông bà không bị gián đoạn.

Bằng cách đơn giản hóa tương tác và tạo ra các nghi thức tự nguyện, IKI Nami OS biến công nghệ thành chất keo thâm lặng để xóa nhòa khoảng cách thế hệ, trả con người về với những giá trị nguyên bản nhất của tình thân dưới mái nhà IKI Village.

#### KỊCH BẢN SỬ DỤNG (USER JOURNEY MAP)

##### HÀNH TRÌNH 1: ÔNG BÀ & KHÔNG GIAN ZEN (NẾP NHÀ MODE)

- Mục tiêu:** Vượt qua rào cản công nghệ để chủ động tận hưởng buổi chiều thư thái tại ban công mà không cần làm phiền con cháu.

##### Giai đoạn 1: Thức giấc & Khởi động ngày mới

- Hành vi (Actions):** Ông thức dậy lúc 5:30 sáng, đi ra ban công ngắm sông, hít thở không khí trong lành và bắt đầu ngày mới.
- Điểm chạm (Touchpoints):** Ban công vật lý tại căn hộ IKI Village.
- Suy nghĩ (Thoughts):** "*Buổi sáng hướng sông mát mẻ thật, ước gì chiều tối cũng tự mở được nhạc để nghe.*"
- Cảm xúc (Emotions):** Tĩnh lặng, dễ chịu.

- **Cơ hội UI/UX (Opportunities):** Tích hợp kịch bản tự động hóa theo thời tiết và múi giờ sinh hoạt thực tế của người lớn tuổi.

## Giai đoạn 2: Trở ngại buổi chiều

- **Hành vi (Actions):** 15:30 chiều, ông muốn ngồi thiền, uống trà và nghe đài radio nhưng remote quá nhiều nút, ứng dụng thông thường trên điện thoại thì chữ quá nhỏ và giao diện quá phức tạp.
- **Điểm chạm (Touchpoints):** Điện thoại cá nhân (sử dụng giao diện thông thường).
- **Suy nghĩ (Thoughts):** *"Mấy cái đồ thông minh này phức tạp quá, lỡ chạm sai có làm hỏng máy của con cháu không?"*
- **Cảm xúc (Emotions):** Bối rối, tự ti trước công nghệ.
- **Cơ hội UI/UX (Opportunities):** Khắc phục triệt để bằng cách loại bỏ hoàn toàn menu ẩn. Dùng phong cách đồ họa tả thực (Skeuomorphism) thay cho các biểu tượng phẳng tối giản khó hiểu.

## Giai đoạn 3: Điểm chạm kết nối

- **Hành vi (Actions):** Ông cầm chiếc máy tính bảng đặt ở phòng khách lên. Hệ thống tự động nhận diện và chuyển đổi sang **Nếp Nhà Mode**.
- **Điểm chạm (Touchpoints):** Máy tính bảng chung đặt tại phòng khách (Giao diện lưới 2 cột cố định, nút bấm không lồi 120px, font chữ 30pt).
- **Suy nghĩ (Thoughts):** *"Ồ, hình ấm trà và chiếc radio to rõ quá, không cần đeo kính lão vẫn thấy được."*
- **Cảm xúc (Emotions):** Bất ngờ, an tâm, tự tin.
- **Cơ hội UI/UX (Opportunities):** Thiết lập cơ chế phản hồi bằng hiệu ứng gợn sóng nước (Ripple) và hiệu ứng lá rơi thành công nhẹ nhàng thay vì tiếng "bíp" chói tai của công nghệ.

## Giai đoạn 4: Trải nghiệm trọn vẹn

- **Hành vi (Actions):** Ông chạm nhẹ vào nút hình **Ấm trà đất nung** không lồi trên màn hình. Hệ thống tự động đun nước nóng, mở radio nhạc Trịnh và kích hoạt ghế massage tại ban công.

- **Điểm chạm (Touchpoints):** Góc trà chiều tại Ban công Zen thực tế.
- **Suy nghĩ (Thoughts):** *"Tự mình cũng mở được trà và nhạc, không cần phải gọi hay phiền đến tụi nhỏ đi làm về."*
- **Cảm xúc (Emotions):** Hạnh phúc, tự chủ hoàn toàn.
- **Cơ hội UI/UX (Opportunities):** Đưa kịch bản "Trà Chiều" thành một nghi thức tự động hóa trầm lắng (Ambient Automation) nương theo thói quen sinh hoạt.

## HÀNH TRÌNH 2: CON CHÁU & NGHI THỨC "COM NHÀ" (NAMI MODE)

- **Mục tiêu:** Chuyển dịch hành vi tự nguyện từ trạng thái đắm chìm vào màn hình cá nhân sang tương tác thực tế cùng gia đình.

### Giai đoạn 1: Đắm chìm thế giới ảo

- **Hành vi (Actions):** Sau giờ học, con nằm trong phòng riêng lướt mạng xã hội và chơi game giải trí trên điện thoại cá nhân.
- **Điểm chạm (Touchpoints):** Màn hình điện thoại cá nhân (chế độ Nami Mode thông thường).
- **Suy nghĩ (Thoughts):** *"Đang dở cuộc trò chuyện với bạn bè, chưa muốn ra ngoài..."*
- **Cảm xúc (Emotions):** Giải trí nhưng cô đơn, tách biệt với gia đình.
- **Cơ hội UI/UX (Opportunities):** Tránh gửi thông báo đẩy (Push Notification) dồn dập gây ức chế cho người dùng trẻ.

### Giai đoạn 2: Tín hiệu đánh thức giác quan

- **Hành vi (Actions):** Mẹ ở bếp kích hoạt nút [Com Nhà] trên Hub điều khiển. Đèn phòng ăn ấm áp sáng bừng lên, đồng thời đèn trong phòng con dịu lại 10%.
- **Điểm chạm (Touchpoints):** Hệ thống chiếu sáng thông minh điều chỉnh độ sáng (từ 0% đến 100% trong vòng 5 giây mượt mà như ánh nắng).
- **Suy nghĩ (Thoughts):** *"Ánh sáng phòng thay đổi rồi, đến giờ cơm tối của cả nhà rồi sao?"*

- **Cảm xúc (Emotions):** Hơi tiếc nuối thế giới ảo nhưng bắt đầu chú ý đến môi trường xung quanh.
- **Cơ hội UI/UX (Opportunities):** Sử dụng sự chuyển dịch ánh sáng tự nhiên (Visual Cue) để thay thế cho tiếng chuông báo động dồn dập, máy móc.

### Giai đoạn 3: Nghi thức buông máy

- **Hành vi (Actions):** Màn hình điện thoại của con tự động chuyển sang giao diện tĩnh hình chiếc **Bát cơm úp**. Con tự nguyện úp điện thoại xuống bàn học để đi ăn cơm.
- **Điểm chạm (Touchpoints):** Giao diện "Bát cơm úp" trên nền cát sỏi dịu nhẹ #F7F4EF. Cảm biến gia tốc của điện thoại cá nhân.
- **Suy nghĩ (Thoughts):** *"Giao diện bát cơm úp nhìn dễ thương quá. Thôi, úp máy xuống để đi ăn cơm cùng ông bà."*
- **Cảm xúc (Emotions):** Tò mò, tự nguyện, vui vẻ buông bỏ thiết bị.
- **Cơ hội UI/UX (Opportunities):** Áp dụng tính năng định vị vùng Wi-Fi (Geo-fencing) - chỉ kích hoạt chế độ úp máy khi thiết bị kết nối chung mạng Wi-Fi của IKI Village để tránh làm phiền khi con đang ở ngoài đường.

### Giai đoạn 4: Gắn kết thực tại & Nuôi dưỡng

- **Hành vi (Actions):** Con bước ra bàn ăn, cùng dùng bữa và trò chuyện ấm áp với ông bà, bố mẹ. Sau bữa ăn, hệ thống ghi nhận thời gian buông máy và cộng điểm tích lũy cho cả nhà.
- **Điểm chạm (Touchpoints):** Mâm cơm gia đình thực tế và màn hình Hub chung hiển thị **Khu Vườn Tình Thân**.
- **Suy nghĩ (Thoughts):** *"Cây tùng trên màn hình hôm nay xanh tốt hơn vì cả nhà mình đã cùng ngồi ăn cơm mà không ai lướt điện thoại."*
- **Cảm xúc (Emotions):** Ấm áp, gắn kết, thấy hành động nhỏ của mình mang lại giá trị lớn cho gia đình.
- **Cơ hội UI/UX (Opportunities):** Thiết kế Game hóa (Gamification): Trục quan hóa nỗ lực buông máy bằng sự sinh trưởng của Cây gia đình, chim muông đậu trên tán lá và thác nước chảy mượt mà trên màn hình chung.

# Hệ Điều Hành Trải Nghiệm Số Thầm Lặng (Ambient OS) Cho Căn Hộ Đa Thế Hệ IKI Village

## PHẦN 1: BỐI CẢNH & THẤU CẢM NGƯỜI DÙNG (INSIGHT)

Trong xu thế phát triển của đô thị hiện đại, các căn hộ thông minh (Smart Home) thường tập trung vào việc số hóa thiết bị (bật/tắt đèn, điều khiển điều hòa, tivi) vô tình bắt con người tương tác với màn hình nhiều hơn, vô thức tạo ra những "ốc đảo cô đơn" ngay trong chính ngôi nhà của mình.

Tại không gian sống đa thế hệ của **IKI Village**, khoảng cách số này hiện lên rõ rệt:

- Thế hệ Ông Bà (65+):** Nắm giữ nếp sống và nghi thức gia đình nhưng luôn cảm thấy sợ hãi, bối rối trước các giao diện công nghệ phức tạp. Họ sợ bấm nhầm, sợ làm phiền con cháu và dần bị cô lập trong không gian sống hiện đại.
- Thế hệ Con Cháu (Gen Z/Alpha):** Nhạy bén số hóa nhưng dễ bị cuốn vào màn hình cá nhân, làm suy giảm những cuộc trò chuyện chất lượng và các nghi thức gắn kết truyền thống.

## PHẦN 2: TRIẾT LÝ THIẾT KẾ & Ý TƯỞNG CỐT LÕI (CONCEPT)

### "Home, not Dashboard"

*Khi công nghệ lùi lại một bước, nếp sống gia đình sẽ tiến lên một bước.*

**IKI Nami OS** (*Nami* trong tiếng Nhật nghĩa là "Làn sóng/Gợn sóng nhẹ") không phải là một ứng dụng Smart Home thông thường. Đây là một hệ điều hành trải nghiệm số trầm lặng (Ambient OS), nương theo dòng chảy kiến trúc thực tế của căn hộ để **thiết kế hành vi và nuôi dưỡng cảm xúc**.

Hệ thống mượn màn hình để người tương tác với người, biến công nghệ thành một lớp nền ẩn giấu nâng đỡ tình thân một cách tự nhiên và nhân văn nhất.

## PHẦN 3: KIẾN TRÚC THÔNG TIN & HỆ THỐNG GIAO DIỆN (UI SYSTEM)

Hệ thống sử dụng bảng màu bản địa tinh tế: **Cát sỏi** (#F7F4EF làm nền tĩnh lặng), **Gỗ sỏi** (#E5D3B3 làm điểm nhấn ấm áp) và **Xanh rêu tĩnh** (#3D5A5B đại diện cho thiên nhiên và sự chữa lành).

### 1. Kiến Trúc Thông Tin Rút Gọn

Để giảm tải nhận thức tối đa, thanh điều hướng chỉ gồm 4 mục cốt lõi:

- **Nhà của tôi:** Sơ đồ căn hộ 2.5D, hiển thị trạng thái thực tế từng phòng.
- **Gia đình:** Trạng thái kết nối và vị trí hiện tại của các thành viên.
- **Khoảnh khắc:** Kích hoạt các kịch bản nghi thức (Cơm Nhà, Trà Chiều, Ngủ Ngon).
- **Khu Vườn:** Bức tranh sống trực quan hóa sức khỏe kết nối của cả gia đình.

## 2. Hệ Thống Giao Diện Đa Chế Độ (Dual-Mode UI)

- **Chế độ Con Cháu (Nami Mode):** Trực quan hóa căn hộ bằng sơ đồ Vector 2.5D khóa góc nghiêng 25 độ (định dạng SVG/Lottie nhẹ nhàng, tải dưới 1 giây). Các khu vực có người sinh hoạt sẽ phát sáng nhẹ màu xanh rêu (#3D5A5B) theo nhịp thở tự nhiên (chu kỳ 6 giây), giúp con cháu thấu cảm được sự hiện diện của người thân mà không xâm phạm quyền riêng tư.
- **Chế độ Ông Bà (Nếp Nhà Mode):** Tự động kích hoạt khi ông bà cầm máy. Toàn bộ thanh menu ẩn phức tạp biến mất. Giao diện tự động co giãn linh hoạt (xếp dọc trên Mobile, xếp Grid cố định trên Tablet để tránh vỡ bố cục). Các phím bấm được thiết kế không lồi (96px - 120px) sử dụng hình ảnh tả thực (Skeuomorphism) như ấm trà bốc khói hay mâm cơm ấm áp, giúp ông bà dễ dàng thao tác không cần kính lão.

## PHẦN 4: KỊCH BẢN TRẢI NGHIỆM ĐẶT GIÁ & BẢN ĐỒ HÀNH TRÌNH (USER JOURNEY MAP)

### Kịch bản 1: Nghi thức "Trà Chiều" (Dành cho Ông Bà)

- **Hành trình cảm xúc:** Ông muốn ra ban công ngồi thiền và uống trà chiều  
Thay vì bối rối với remote hay app phức tạp, ông cầm máy tính bảng chung  
Chạm vào nút hình ấm trà không lồi  
Ban công tự bật nước ấm, mở đài radio nhạc Trịnh và bật ghế massage  
Ông tận hưởng buổi chiều tự chủ, an yên mà không cần làm phiền con cháu đi làm về.
- **Điểm kết nối:** Ban công Zen tĩnh lặng của căn hộ IKI.



- **Chỉ số cảm xúc:** Từ bối rối, tự ti (2/10) chuyển thành tự tin, hạnh phúc trọn vẹn (10/10).

#### **Kịch bản 2: Nghi thức "Cơm Nhà" (Dành cho Con Cháu)**

- **Hành trình cảm xúc:** Con đang mãi chơi game trong phòng  
 Mẹ ở bếp bấm nút [Cơm Nhà] trên Hub  
 Đèn phòng ăn ảm áp sáng bừng, đèn phòng con dịu lại 10% (tín hiệu ánh sáng thay thế chuông báo dòn dập)  
 Điện thoại con nhận diện Wi-Fi nội bộ, tự chuyển sang màn hình tĩnh chiếc "Bát cơm úp" mộc mạc  
 Con tự nguyện úp điện thoại xuống bàn học, màn hình tắt hẳn (Zero-UI)  
 Con bước ra bàn ăn, cùng trò chuyện và dùng bữa ảm áp bên gia đình.
- **Điểm kết nối:** Mâm cơm tối - linh hồn của nếp nhà Việt.
- **Chỉ số cảm xúc:** Từ đắm chìm thế giới ảo (5/10) chuyển thành kết nối ảm áp thực tế (10/10).

#### **Kịch bản 3: Bức tranh sống "Khu Vườn Tình Thân" (Dành cho Cả Nhà)**

- **Cơ chế hoạt động:** Không dùng camera xâm phạm quyền riêng tư. Thời gian chất lượng bên nhau được tính bằng: *Cảm biến hồng ngoại không gian* (phát hiện người tại sofa) + *Số lượng điện thoại cắm vào khay sạc nhanh không dây vật lý* tại bàn trà.
- **Trực quan hóa:** Kết quả gắn kết được phản ánh lên chiếc Hub nghệ thuật treo tường. Khi cả nhà chịu buông máy ngồi trò chuyện, cây tùng trên màn hình sẽ xanh tốt, thác nước chảy mượt mà màu xanh rêu. Ngược lại, nếu ai cũng bận lướt điện thoại, khu vườn sẽ tự động hạ tông màu xám nhạt kèm lời nhắc tĩnh tế nhị: *"Đã lâu nhà mình chưa ngồi lại bên nhau"*.

### **PHẦN 5: TÍNH KHẢ THI VÀ GIÁ TRỊ VẬN HÀNH BỀN VỮNG**

- **Đông bộ công nghệ hiện hữu:** Hệ thống tận dụng các cảm biến vật lý đơn giản (gia tốc kế điện thoại, cảm biến hồng ngoại không gian, dock sạc vật lý) giúp tiết kiệm chi phí lắp đặt và bảo trì.

- **Vận hành bền bỉ (Offline PWA):** Được phát triển theo chuẩn *Progressive Web App (PWA)*, hệ thống lưu trữ dữ liệu tại Local Storage, đảm bảo việc điều khiển không gian sống của ông bà vẫn hoạt động mượt mà trong mạng nội bộ ngay cả khi mất kết nối Internet.
- **Phản hồi tức thì:** Giao diện Web phản hồi tương tác lập tức trong vòng 100ms (hiển thị chiếc lá rơi hoặc sóng nước lan tỏa) để tạo cảm giác an tâm cho người dùng, trong khi các thiết bị đèn/điện ngoài đời thực sẽ chuyển trạng thái chậm rãi để bảo vệ thị giác tự nhiên.

**IKI Nami OS** không chỉ nâng cao chất lượng trải nghiệm sống thông minh, mà còn là giải pháp "kiến trúc số" bền vững, bảo tồn những giá trị văn hóa và nếp sống gia đình Việt dưới mái nhà IKI Village.

IKI NAMI – GIAO DIỆN

<https://ancient-king-4821.preview.animaapp.io/?v=1784119766.237023>