

ĐIỀU KHOẢN THAM CHIẾU CÔNG VIỆC NÂNG CẤP ỨNG DỤNG “VUI ĐỌC CÙNG EM”

A. THÔNG TIN CHUNG

Tổ chức Cứu trợ Trẻ em (Save the Children – SC) là một trong những tổ chức lớn nhất thế giới hoạt động vì trẻ em. Được thành lập vào năm 1919, chúng tôi hiện tại đang có mặt ở hơn 110 quốc gia trên toàn cầu. Sứ mệnh của chúng tôi là thúc đẩy những đột phá trong việc quan tâm tới trẻ em nhằm đạt được sự thay đổi trước mắt và lâu dài cho các em. Trên toàn thế giới, chúng tôi giúp trẻ em có một khởi đầu khỏe mạnh, cơ hội được học tập và bảo vệ khỏi nguy hại. Chúng tôi làm tất cả những gì có thể cho trẻ em – trong cuộc sống hàng ngày và những thời điểm khủng hoảng – để thay đổi cuộc sống của các em và tương lai tất cả chúng ta.

Tổ chức Cứu trợ Trẻ em bắt đầu hoạt động tại Việt Nam từ năm 1990 với dự án dinh dưỡng tại tỉnh Thanh Hóa. Kể từ đó, chúng tôi đã mở rộng các chương trình, gồm sáu lĩnh vực chính: Giáo dục, Sức khỏe và Dinh dưỡng, Bảo vệ trẻ em, Quản trị quyền trẻ em, Giảm nghèo cho trẻ em và thanh thiếu niên, Giảm thiểu rủi ro thiên tai và Thích ứng với Biến đổi khí hậu. Tổ chức Cứu trợ Trẻ em có văn phòng đại diện tại Hà Nội với đội ngũ gần 70 nhân viên giàu kinh nghiệm, chuyên môn kỹ thuật và trình độ quản lý chương trình. Chúng tôi hiện hoạt động ở 16 tỉnh thành trên cả nước và có mối quan hệ đối tác với các cơ quan chính phủ, tổ chức xã hội, khu vực doanh nghiệp, các tổ chức học thuật và nghiên cứu.

TẦM NHÌN

Một thế giới mà mọi trẻ em có quyền được sống còn, được bảo vệ, phát triển và tham gia.

SỨ MỆNH

Thúc đẩy những đột phá trong việc quan tâm tới trẻ em trên thế giới nhằm đạt được sự thay đổi trước mắt và lâu dài cho các em.

Chúng tôi tham vọng đến năm 2030 sẽ đạt được các mục tiêu sau đây:

- **SỐNG CÒN:** Không trẻ em nào bị tử vong trước 5 tuổi vì những lí do có thể phòng tránh được
- **HỌC TẬP:** Mọi trẻ em có được nền giáo dục cơ bản chất lượng
- **ĐƯỢC BẢO VỆ:** Bạo lực với trẻ em không còn được dung túng

Để đạt được các mục tiêu chiến lược của mình, một trong các phương pháp làm việc quan trọng của Tổ chức SC là sử dụng các phương pháp mới, trong đó có việc sử dụng công nghệ số nhằm tăng tính hiệu quả của các chương trình và dự án, từ đó mang lại lợi ích lâu dài và bền vững cho cộng đồng và trẻ em.

B. THÔNG TIN VỀ GÓI DỊCH VỤ

Tổ chức SC đang tìm kiếm công ty/đơn vị triển khai (sau đây là gọi chung là đơn vị cung cấp dịch vụ) có uy tín và chất lượng để cung cấp giải pháp phát triển phần mềm và số hóa nội dung như dưới đây trong năm 2026.

1. Mục tiêu

Nhằm tăng cường hiệu quả của chương trình và dự án, Tổ chức SC đã và đang tiến hành số hóa các tài liệu giáo dục cho trẻ em cũng như quản lý dự án. Trong năm 2026-2027, Tổ chức SC sẽ tiếp tục tập trung vào hoàn thiện ứng dụng “Vui đọc cùng em”.

Dựa trên nội dung mà Tổ chức SC cung cấp, đơn vị cung cấp dịch vụ hoàn thành việc phát triển, số hóa và tích hợp thành công các tính năng tương ứng vào ứng dụng “Vui đọc cùng em”. Những tính năng này hướng đến mục tiêu nâng cao trải nghiệm của người dùng, bao gồm cả kết quả học tập và mức độ tương tác của người sử dụng với ứng dụng.

Vui lòng xem chi tiết tại Phụ lục 1 – mô tả đề án, tiến độ thực hiện và kế hoạch đính kèm.

2. Các mốc thanh toán dự kiến

- Hoàn thành phiên bản ngôn ngữ ký hiệu cho 500 bài đọc lớp 1 đến lớp 5: 40% giá trị hợp đồng.
- Hoàn thành phiên bản ngôn ngữ nói (dạng audio) tiếng Bahnar cho 200 bài đọc lớp 1-2: 30% giá trị hợp đồng.
- Hoàn thành các hạng mục còn lại và bàn giao sản phẩm: 30% giá trị hợp đồng.

3. Địa điểm làm việc: Hà Nội.

4. Phạm vi công việc của đơn vị cung cấp dịch vụ

Nhằm đạt được mục tiêu của gói dịch vụ này, nhà cung cấp cần hoàn thành các nhiệm vụ sau:

Trên cơ sở ứng dụng app và web đã được phát triển ở Giai đoạn 1, tiếp tục phát triển ứng dụng app và web “Vui đọc cùng em” nhằm tăng cường kỹ năng đọc hiểu tiếng Việt dành cho học sinh của cả 5 khối lớp tiểu học, trở thành một ứng dụng app và web thống nhất, đồng bộ. Hoàn thiện nội dung và các tính năng của ứng dụng trong quá trình thí điểm, đảm bảo các tính năng dễ sử dụng và giao diện thân thiện, lôi cuốn việc học tập của trẻ em 6 – 11 tuổi.

4.1.1 Nhiệm vụ cụ thể:

- a. Bổ sung phiên bản ngôn ngữ nói (dạng audio) tiếng Bahnar cho 200 bài đọc lớp 1-2 (100 bài/lớp).
- b. Bổ sung phiên bản ngôn ngữ ký hiệu cho 500 bài đọc lớp 1 đến lớp 5.
- c. Tinh chỉnh và tối ưu ứng dụng để mức độ tiếp cận ứng dụng đạt tiêu chuẩn WCAG mức AA.
- d. Cung cấp máy chủ cần thiết để đáp ứng nhu cầu mở rộng tới 1.000 CCU và 8.000 nghìn người dùng.

Yêu cầu nghiệp vụ cụ thể cho từng hạng mục công việc, vui lòng xem tại Phụ lục 1 – Mô tả đề án, tiến độ thực hiện và kế hoạch năm 2026-2027 đính kèm.

4.1.2 Sản phẩm đầu ra:

- a. Ứng dụng tích hợp phiên bản ngôn ngữ nói Bahnar cho 200 bài đọc lớp 1-2 (100 bài/lớp), được thiết kế linh hoạt, dễ thấy, dễ sử dụng cho học sinh tiểu học.
- b. Ứng dụng được tích hợp phiên bản ngôn ngữ ký hiệu cho 500 bài đọc lớp 1 đến lớp 5, được thiết kế linh hoạt, dễ thấy, dễ sử dụng cho học sinh khuyết tật nghe/nói.
- c. Ứng dụng được cấp chứng chỉ WCAG mức AA bởi tổ chức kiểm toán uy tín về mức độ tiếp cận.
- d. Bộ mã nguồn ứng dụng được cập nhật những tính năng tích hợp, đảm bảo có thể can thiệp và bổ sung sửa đổi ứng dụng sau này, ví dụ như: Cho phép đa ngôn ngữ ngoài tiếng Việt và tiếng Anh, Cho phép kết nối dữ liệu với các hệ thống phần mềm khác như nền tảng học tập (LMS), không gian lưu trữ dữ liệu (Onedrive, Google drive), ...
- e. Tổ chức hai buổi đào tạo dành cho nhân sự vận hành của SC.
- f. Hạ tầng cloud cần thiết cho 1.000 CCU và tổng 8.000 người dùng.
- g. Bàn giao: Toàn bộ sản phẩm đầu ra đều thuộc bản quyền của Tổ chức SC. Đơn vị cung cấp dịch vụ cần bàn giao toàn bộ sơ đồ cấu trúc, thông tin quản trị hệ thống, thông tin thiết kế hệ thống, app, web ... cho Tổ chức SC. Đơn vị cung cấp cần chia sẻ hợp đồng duy trì ứng trên Cloud với nhà cung cấp dịch vụ Cloud để Tổ chức SC tiếp tục duy trì ứng dụng sau này.
- h. Bảo hành và bảo trì cho sản phẩm hoàn thành trong thời hạn 01 năm kể từ ngày bàn giao sản phẩm. Việc bảo hành này bao gồm cả việc đảm bảo các tính năng này vận hành tốt trên nền tảng ứng dụng sẵn có. Trong trường hợp có lỗi phát sinh, đơn vị cung cấp dịch vụ cần làm việc rõ với các bên có liên quan và chủ động sửa lỗi nếu nằm trong phạm vi bảo hành và bảo trì của sản phẩm này. Hình thức bảo hành, bảo trì: trực tuyến hoặc trực tiếp.
- i. Đơn vị cung cấp dịch vụ được yêu cầu cung cấp kế hoạch bảo hành, bảo trì, trong đó nêu rõ phạm vi công việc bảo hành, nâng cấp. Cơ chế tiếp nhận phản hồi của người dùng và báo cáo sửa lỗi ứng dụng được thiết lập và thực hiện xuyên suốt trong thời gian hiệu lực của hợp đồng.

5. Đảm bảo chất lượng và kiểm thử

Để đảm bảo việc tích hợp thư viện mới và phát triển ứng dụng được hoạt động liền mạch, cũng như đáp ứng các tiêu chí thỏa thuận, các giao thức đảm bảo chất lượng và kiểm thử sau đây sẽ được xem xét:

- Kiểm thử tương thích: các tính năng và nội dung mới xây dựng phải hoàn toàn tương thích với nền tảng ứng dụng hiện có, bao gồm tất cả các tính năng hiện tại như “Hồ sơ người dùng”, “Bảng điều khiển”, “Báo cáo”,
- Tiêu chuẩn hiệu suất: Việc tích hợp và phát triển mới phải đáp ứng các tiêu chuẩn hiệu suất đã quy định, bao gồm nhưng không giới hạn ở thời gian tải nhanh, tương tác phản hồi và khả năng hoạt động.
- Kiểm thử tập trung vào người dùng: Việc tích hợp sẽ trải qua các giai đoạn kiểm thử tập trung vào người dùng, bao gồm các vòng lặp phản hồi và kiểm thử thử nghiệm với một nhóm người dùng được chọn, để thu thập phản hồi và đảm bảo khả năng sử dụng và hiệu quả về mặt giáo dục, đặc biệt là với việc phát triển các tính năng ngôn ngữ mới. Ứng dụng nên thu thập số liệu sử dụng để cho phép kiểm thử như vậy (ví dụ: kiểm thử A/B).

- Tuân thủ quy tắc chung về tính truy cập: Ứng dụng này cần tuân thủ các tiêu chuẩn về khả năng truy cập phổ quát, đảm bảo rằng tất cả các tính năng đều có thể sử dụng được bởi các nhóm đối tượng có dạng tật nhất định. Bên cạnh đó, các sản phẩm cần được phát triển để có thể đăng nhập và tiếp cận dễ dàng trên các phương tiện khác nhau gồm điện thoại thông minh, máy tính, laptop.
- Tuân thủ bảo vệ dữ liệu: Nhà cung cấp dịch vụ bắt buộc phải đáp ứng các tiêu chuẩn bảo vệ dữ liệu quốc tế, bảo vệ dữ liệu người dùng, đặc biệt là xét đến việc sử dụng ứng dụng bởi trẻ em. Điều này bao gồm việc tuân thủ các quy định như Quy định bảo vệ dữ liệu chung (GDPR) và các luật bảo mật quốc tế và quốc gia liên quan khác.
- Giải quyết lỗi: Trong trường hợp phát hiện bất kỳ lỗi hoặc sự cố nào, nhà cung cấp dịch vụ bắt buộc phải xử lý và giải quyết các vấn đề này một cách nhanh chóng, đảm bảo giảm thiểu sự gián đoạn đối với chức năng của ứng dụng.

Ngoài ra, đối với các sản phẩm đầu ra, đơn vị phát triển sẽ cần cung cấp các tài liệu minh chứng đi kèm trong và sau quá trình phát triển, bao gồm nhưng không giới hạn ở:

- Bài đọc tích hợp ngôn ngữ ký hiệu:
 - Báo cáo danh sách bài đọc và xác nhận kiểm tra đồng bộ giữa nội dung và ký hiệu.
- Trải nghiệm người dùng:
 - Báo cáo Usability test
- Hạ tầng và hiệu năng ứng dụng:
 - Báo cáo Load & Stress test
 - Monitoring dashboard (CPU, RAM, Bandwidth, Error logs)
- Bảo mật dữ liệu:
 - Báo cáo Penetration test
- Khả năng truy cập và tiếp cận (Accessibility):
 - Báo cáo kiểm toán WCAG chi tiết
 - Danh sách tiêu chí đạt/chưa đạt và phương án xử lý, tình trạng xử lý
 - Xác nhận đạt WCAG mức AA
- Xử lý lỗi và bảo hành, vận hành:
 - Báo cáo hàng tháng về các lỗi phát sinh và cách xử lý
 - Báo cáo về phản hồi người dùng và đề xuất cải tiến tính năng

6. Quyền sở hữu trí tuệ:

Tất cả phần mềm, đồ họa, nội dung và bất kỳ tài liệu nào được phát triển hoặc tạo ra như một phần của ứng dụng sẽ là tài sản độc quyền của SC. Điều này bao gồm nhưng không giới hạn ở mã nguồn, tài liệu, thiết kế giao diện người dùng và nội dung đa phương tiện. Bất cứ khi nào khả thi, việc phát triển ứng dụng nên ưu tiên sử dụng các công cụ và nền tảng mã nguồn mở. Nếu sử dụng các thành phần mã nguồn mở, nhà cung cấp phải đảm bảo tuân thủ các giấy phép tương ứng và chất lượng của thành phần.

Trong trường hợp sử dụng tài liệu của bên thứ ba (không phải mã nguồn mở), nhà cung cấp phải đảm bảo rằng tất cả các tài liệu đó được cấp phép theo cách không vi phạm quyền sở hữu trí tuệ của bất kỳ bên thứ ba nào. Nhà cung cấp dịch vụ có trách nhiệm thực hiện các biện pháp để bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ của ứng dụng khỏi việc sử dụng, sao chép hoặc phân phối trái phép. Điều này bao gồm việc bảo mật cơ sở mã nguồn và bất kỳ công cụ hoặc tài liệu độc quyền nào được sử dụng trong quá trình phát triển.

Nhà cung cấp dịch vụ phải thông báo ngay cho SC về bất kỳ vấn đề vi phạm quyền sở hữu trí tuệ tiềm ẩn nào liên quan đến ứng dụng và hợp tác để giải quyết các vấn đề đó.

7. Thời gian hoàn thành sản phẩm: Tháng 6/2026.

8. Cơ chế báo cáo, giám sát chất lượng và cập nhật tiến độ

Đơn vị cung cấp dịch vụ hoàn thành các công việc trong phạm vi nêu trên dưới sự giám sát của SC và đơn vị tư vấn kỹ thuật do SC chỉ định.

Đơn vị cung cấp dịch vụ phải lập báo cáo cho SC theo hình thức báo cáo tiến độ khối lượng thực hiện hoàn thành trong quá trình triển khai, tương ứng với thời gian tiến độ đề xuất để hoàn thành hợp đồng. Tần suất báo cáo 2 tuần 1 lần thông qua email của cán bộ đầu mối/nhóm thực hiện chương trình do Tổ chức SC chỉ định. Bên cạnh đó, đơn vị cung cấp dịch vụ cũng cần sắp xếp nguồn lực để tham gia các cuộc họp tham vấn, báo cáo tiến độ và cập nhật các vấn đề/thay đổi với SC và các bên có liên quan. Dự kiến tần suất họp sẽ là mỗi tháng 1 cuộc.

9. Các điều kiện khác

Tổ chức SC sẽ làm việc với các chuyên gia, đơn vị, và đối tác liên quan để cung cấp các yêu cầu phát triển phần mềm và/hoặc nội dung bài đọc chuẩn bằng ngôn ngữ tiếng Việt cho đơn vị cung cấp dịch vụ trước khi tiến hành phát triển và tích hợp vào Ứng dụng “Vui đọc cùng em” hiện tại. Tổ chức SC sẽ cung cấp các thông tin này theo đúng kế hoạch để không ảnh hưởng tới tiến độ hoàn thành công việc của đơn vị cung cấp dịch vụ.

C. THÔNG TIN VỀ ĐẦU THẦU

Các đơn vị cung cấp dịch vụ có nhu cầu tham gia gói thầu này cần đạt được các yêu cầu như dưới đây:

1. Yêu cầu về tư cách pháp nhân

Các đơn vị cung cấp dịch vụ tham gia gói thầu này cần cung cấp giấy phép đăng ký kinh doanh, không vi phạm pháp luật Việt Nam và cam kết tuân thủ các chính sách về minh bạch và an toàn của Tổ chức SC.

2. Yêu cầu về năng lực và kinh nghiệm của đơn vị cung cấp dịch vụ

- Đơn vị cung cấp dịch vụ cần có ít nhất 05 năm kinh nghiệm hoạt động trong lĩnh vực công nghệ thông tin, thiết kế phần mềm, quản lý trên nền tảng số.
- Đơn vị cung cấp dịch vụ hiện có ít nhất 03 sản phẩm ứng dụng công nghệ số đang hoạt động hiệu quả (hiện vẫn đang được đơn vị chủ đầu tư sử dụng và có phản hồi tốt sau khi Tổ chức SC kiểm tra thông tin). Đơn vị cung cấp dịch vụ được yêu cầu giới thiệu chi tiết về 03 sản phẩm này hoặc cung cấp tài khoản để Tổ chức SC trải nghiệm thử nếu được yêu cầu.
- Đơn vị cung cấp dịch vụ cần có kinh nghiệm về công việc phát triển ứng dụng theo chuẩn quốc tế về bảo vệ dữ liệu và tính toàn diện, và cung cấp được các tài liệu hoặc minh chứng cho kinh nghiệm của mình.
- Có kinh nghiệm triển khai thành công ít nhất 01 dự án giáo dục có sử dụng và tích hợp ngôn ngữ dân tộc thiểu số là một lợi thế.
- Có kinh nghiệm triển khai thành công ít nhất 01 dự án giáo dục có sử dụng và tích hợp trí tuệ nhân tạo (AI) là một lợi thế.

- Đơn vị cung cấp dịch vụ hiện có các sản phẩm ứng dụng công nghệ trong giáo dục đang được sử dụng hiệu quả, đặc biệt là cấp tiểu học là một lợi thế.

3. Yêu cầu bắt buộc về nhân sự chủ chốt của đơn vị cung cấp dịch vụ

- Trưởng nhóm phát triển ứng dụng có tối thiểu 05 năm kinh nghiệm thực tế trong các hoạt động phát triển các phần mềm/cơ sở dữ liệu/ứng dụng tương tự.
- Các thành viên tham gia (Điều phối viên, thiết kế, lập trình viên,..) có ít nhất 2 năm kinh nghiệm trong hoạt động phát triển các phần mềm/ứng dụng. Có chuyên gia về lĩnh vực liên quan đến sản phẩm được phát triển nhằm phục vụ cho việc kiểm soát chất lượng của nhà cung cấp với ít nhất 5 năm kinh nghiệm là chuyên viên (công nghệ, giáo dục, ngôn ngữ) cấp tỉnh hoặc cao hơn.
- Chuyên gia thông thạo về tiếng dân tộc Bahnar (nghe và nói) để tham gia chuyển ngữ nội dung bài đọc.

4. Thông tin thêm trước khi chào thầu

Trước khi gửi hồ sơ dự thầu tới Tổ chức SC, các đơn vị cung cấp dịch vụ nếu cần tìm hiểu thêm về ứng dụng “Vui đọc cùng em” hiện tại hoặc cần làm rõ hồ sơ/yêu cầu mời thầu thì có thể liên hệ với Tổ chức SC (email ynsourcing@savethechildren.org) để cung cấp thêm thông tin hoặc để Tổ chức SC giới thiệu chi tiết/trình chiếu về ứng dụng “Vui đọc cùng em” hiện có.

5. Yêu cầu về hồ sơ dự thầu

Hồ sơ dự thầu bao gồm: Hồ sơ năng lực, kỹ thuật và Hồ sơ tài chính.

❖ Hồ sơ năng lực và kỹ thuật

Các đơn vị cung cấp dịch vụ cần gửi các tài liệu sau đây:

- Giấy đăng ký kinh doanh.
- Cam kết tuân thủ chính sách về an toàn và minh bạch của Tổ chức SC (các chính sách này được đính kèm hồ sơ mời thầu).
- Hồ sơ năng lực của đơn vị, gồm: danh sách nhân sự chủ chốt và CV của từng vị trí; hợp đồng làm việc/hợp tác với chuyên gia ngôn ngữ dân tộc thiểu số trong việc phát triển ứng dụng học tập hoặc sản phẩm bằng ngôn ngữ dân tộc thiểu số; danh mục các sản phẩm công nghệ số đã triển khai; cung cấp bản giới thiệu chi tiết về ít nhất 03 sản phẩm công nghệ số về giáo dục; tài liệu chứng minh tính bền vững của tổ chức như hỗ trợ các chương trình/dự án phát triển cộng đồng hoặc quy chế/hình ảnh minh họa về việc thực hiện bảo vệ môi trường, giảm phát thải khí nhà kính, ...
- Đề xuất kỹ thuật gồm:
 - 01 bản kế hoạch (liệt kê các nhiệm vụ cần thực hiện, thời gian hoàn thành tính từ ngày ký hợp đồng, nhân lực thực hiện dự án)
 - Đề xuất kỹ thuật để hoàn thành các nhiệm vụ cụ thể nêu trong ToR.
 - 01 bản demo của 01 bài đọc lớp 2 (01 video) theo yêu cầu từ mục 1.1; 1.2; 1.3 được nêu tại trang 14-15.
- Có bao gồm các giao thức về kiểm thử với người dùng và danh sách các tiêu chí hoàn thành kiểm thử.

❖ **Hồ sơ tài chính**

Hồ sơ tài chính trong hồ sơ chào thầu này, các đơn vị cung cấp dịch vụ cần gửi các tài liệu/thông tin sau:

- Báo cáo tài chính trong 02 năm gần nhất.
- Bảng chào giá theo mẫu báo giá đính kèm ở Phụ lục 2. Báo giá này cần bao gồm toàn bộ chi phí liên quan tới gói dịch vụ như ngày công, các chi phí phát sinh (bao gồm các điều chỉnh trên ứng dụng nằm ngoài yêu cầu công việc, chi phí hỗ trợ SC đi triển khai trực tiếp tại địa bàn dự án), các loại thuế, phí, ... Đơn vị tiền tệ: VND.
- Báo giá thuê dịch vụ của bên thứ 3 cần thiết cho việc phát triển và duy trì ứng dụng như đơn vị cung cấp dịch vụ lưu trữ trên cloud.

6. Đánh giá hồ sơ chào thầu

Tổ chức SC sẽ lựa chọn đơn vị cung cấp dịch vụ để ký hợp đồng dựa trên cả năng lực hiện có và đề xuất tài chính của các đơn vị cung cấp dịch vụ. Cụ thể như sau:

- Trước tiên, xem xét đơn vị cung cấp dịch vụ hợp lệ là các đơn vị có tư cách pháp nhân, không vi phạm pháp luật Việt Nam và cam kết tuân thủ các chính sách về minh bạch và an toàn của Tổ chức SC.
- Sau đó, ban chấm thầu của Tổ chức SC sẽ tiến hành chấm điểm các hồ sơ dựa trên tiêu chí cụ thể (Có bảng tiêu chí chấm thầu chi tiết kèm theo). Đơn vị nào có điểm số cao nhất sẽ được lựa chọn để thương thảo ký hợp đồng.

7. Phụ lục

Các phụ lục đính kèm Bản tham chiếu công việc này, gồm có:

- Phụ lục 1 – Mô tả đề án số hóa, tiến độ thực hiện và kế hoạch 2026.

PHỤ LỤC 1 – MÔ TẢ ĐỀ ÁN, TIẾN ĐỘ THỰC HIỆN VÀ KẾ HOẠCH NĂM 2026 ĐỐI VỚI ỨNG DỤNG “VUI ĐỌC CÙNG EM”

1. Mục tiêu

Dựa trên nội dung mà Tổ chức SC cung cấp, đơn vị cung cấp dịch vụ hoàn thành việc phát triển, điện tử hóa và tích hợp thành công các tính năng tương ứng vào ứng dụng “Vui đọc cùng em”. Những tính năng này hướng đến mục tiêu nâng cao trải nghiệm của người dùng, bao gồm cả kết quả học tập và mức độ tương tác của người sử dụng với ứng dụng.

2. Hiện trạng ứng dụng

Ở giai đoạn trước, SC đã phát triển Ứng dụng “Vui đọc cùng em - Happy Reads” như là một ứng dụng đa ngôn ngữ chạy trên nền tảng web hoặc app mobile. Ứng dụng được xây dựng nhằm tăng cường kỹ năng đọc hiểu tiếng Việt dành cho học sinh tiểu học ở Việt Nam.

Học sinh tiểu học khi đăng nhập vào app bằng mã định danh (do giáo viên chủ nhiệm cấp) hoặc số điện thoại của phụ huynh trên thiết bị iOS hoặc Android hoặc truy cập web, có thể truy cập được kho bài đọc đúng với khối lớp của mình theo các chủ đề như: tình cảm gia đình, tình bạn, khoa học quanh ta, thế giới động vật, thế giới thực vật, quê hương đất nước...

Phụ huynh học sinh sau khi đăng nhập bằng mã đăng nhập thì có thể chọn truy cập vào các tài khoản khác nhau của con mình (mỗi trẻ sẽ truy cập một khối lớp riêng, tiến trình bài đọc riêng) và có thể xem báo cáo tiến độ, kết quả học tập của từng trẻ (số sao, số giờ truy cập hàng ngày, hàng tuần, hàng tháng...), tham gia khảo sát và truy cập các thư viện học liệu khác.

Quản trị viên có phần quản trị riêng với các tính năng được phân quyền khác nhau. Quản trị viên có thể quản trị người dùng là học sinh, giáo viên, phụ huynh và các đơn vị trường, lớp, xã/phường, quận/huyện, tỉnh/thành phố...; quản trị nội dung theo nhóm bài đọc, bài đọc dạng video, trò chơi và theo dõi các báo cáo theo đơn vị tổ chức/ bài đọc/ câu hỏi/ trò chơi. Trong giao diện quản trị cũng sẽ có các tính năng tùy chỉnh như thiết lập điều kiện bài đọc, thiết lập thông báo tự động, thời gian giới hạn học sinh truy cập...

2.1 Thông tin hạ tầng ứng dụng

- Ứng dụng được triển khai trên Cloud (Nhà cung cấp dịch vụ hạ tầng).
- Ứng dụng có thể chạy trên các nền tảng: Android ứng dụng; IOS ứng dụng; và Website.
- Ứng dụng cho phép xác thực người dùng: Định danh tài khoản người dùng (học sinh) thông qua số điện thoại của cha mẹ.
- Ứng dụng có chức năng quản lý truy cập và quyền người dùng.
- Ứng dụng cung cấp chức năng phân quyền theo nhóm: Admin, giáo viên, học sinh.
- Ứng dụng có khả năng chịu lỗi, bao gồm tối thiểu: việc dừng, lỗi của một module, dịch vụ nào thì không ảnh hưởng tới các dịch vụ, module khác.
- Ứng dụng có khả năng bảo vệ dữ liệu người dùng và chống tấn công bằng cách thiết lập các hàng rào an ninh phù hợp.
- Ứng dụng có khả năng sao lưu và phục hồi dữ liệu (công cụ Backup và download dữ liệu).
- Ứng dụng phân chia thành 02 khu vực: Khu vực học tập của học sinh và khu vực quản lý của cha

mẹ. Khu vực họp tập của học sinh là thư viện các bài đọc. Khu vực của cha mẹ gồm các tính năng quản lý khác như: Thông tin cá nhân, hướng dẫn sử dụng, giới thiệu, thư viện học tập của con, báo cáo sử dụng, cài đặt.

- Ứng dụng được xây dựng đảm bảo tính thân thiện với người dùng chính (học sinh và cha mẹ học sinh).
- Do xây dựng hạ tầng trên Cloud nên ứng dụng cần được duy trì và bảo trì định kỳ (theo hợp đồng với đơn vị phát triển ứng dụng và bên cung cấp dịch vụ Cloud).

Hạng mục	Miêu tả chi tiết
Hạ tầng	+ Hệ thống được triển khai trên hạ tầng Cloud: Amazon Web Service + On-premises do Tổ chức SC cung cấp
	Provider: Amazon Web Service
	Cung cấp techstack sử dụng cho hạ tầng - Container, như Docker - Deployment, như docker swamp, k8s - CI/CD, ví dụ Jenkins, Gitlab - Infra as code, ví dụ Terraform Hashicorp.
	Cung cấp bản thiết kế hạ tầng ở mức high level và ghi chú - Cơ chế auto scale - Cơ chế fail over - Cơ chế backup & disaster recovery
Công nghệ	Cung cấp techstack sử dụng để phát triển Ghi chú ngôn ngữ, framework, version sử dụng
	- Mobile ứng dụng: Dart - ver 2.19.6, framework Flutter 3.7.12
	- Backend: Visual Studio Code - ver 1.78 Apache - ver 2.4.54, PHP framework (Laravel) v10.0 Livewire v2.12
	- Web Portal / CMS: Visual Studio Code - ver 1.78 Apache - ver 2.4.54, PHP framework (Laravel) v10.0 Livewire v2.12
	- Database: MySQL - ver 8.0.30 Postman - v10.14, jQuery
	Framework sử dụng cho mobile ứng dụng: Sử dụng kiến trúc clean architecture, kết hợp kiến trúc theoGetX
	Cung cấp bản thiết kế hệ thống high level trong đó có
	- Mô hình kết nối giữa mobile ứng dụng - backend
	- Mô hình kết nối với các dịch vụ / hệ thống bên ngoài, ví dụ Firebase, Email
	Cung cấp bản thiết kế cơ sở dữ liệu dạng ERD và chú giải brief từng bảng
	Cung cấp tài liệu mô tả structure của code base
	- Mobile ứng dụng Dự án sử dụng kiến trúc Clean Architecture bao gồm các lớp như: Presentation Layer, Domain Layer và Data Layer
	- Presentation Layer: Là lớp giao diện người dùng, bao gồm các thành phần như widget, page và view model. Nhiệm vụ của lớp này là hiển thị thông tin cho người dùng và điều khiển luồng hoạt động của ứng dụng.
	- Domain Layer: Là lớp chứa logic nghiệp vụ của ứng dụng, bao gồm các use case và entity. Nhiệm vụ của lớp này là xử lý các yêu cầu nghiệp vụ từ Presentation Layer.
	- Data Layer: Là lớp chịu trách nhiệm xử lý việc truy xuất và cập nhật dữ liệu từ các nguồn khác nhau. Lớp này bao gồm các thành phần như repository, data source.
	- Backend
	- Web Portal / CMS
	Cung cấp tài liệu chi tiết mô tả source code

Thiết kế	Cung cấp user journey map của mobile ứng dụng
	Cung cấp thiết kế UI/UX
	Cung cấp SRS hoặc mô tả màn hình
	- Mobile ứng dụng
	- Backend
	- Web Portal / CMS
	Cung cấp tài liệu API backend
Test	Cung cấp test case và test report chức năng
	Cung cấp kết quả performance test hoặc commitment về tải với SC
	Cung cấp kết quả pentest
Bảo trì	Hợp đồng bảo trì và duy trì storage với 5000ccu đã được kí.

2.2 Thông tin về nguồn học liệu:

Tổ chức SC đã làm việc với các chuyên gia giáo dục, những người có kinh nghiệm về viết sách giáo khoa tiếng Việt cho học sinh tiểu học để xây dựng 500 bài đọc cho 05 khối lớp tiểu học, bao gồm nội dung bài đọc (không bao gồm hình ảnh) và các câu hỏi trắc nghiệm ôn tập kiến thức sau bài học). Các bài đọc này sau đó sẽ được chuyển cho đơn vị cung cấp dịch vụ để tích hợp vào ứng dụng “Vui đọc cùng em”. Trên Ứng dụng hiện có: 500 bài đọc tiếng Việt từ lớp 1 đến lớp 5, 100 bài đọc chuyển ngữ tiếng Mông lớp 1, 100 bài đọc chuyển ngữ tiếng Mông lớp 2, 200 sách điện tử tiếng Việt. Các bài đọc lớp 1, 2 hiện tại được hỗ trợ tính năng lựa chọn ngôn ngữ Việt/Mông để phù hợp với từng đối tượng người học cụ thể. Các bài đọc trên ứng dụng đảm bảo tính đồng bộ, phù hợp với hạ tầng của ứng dụng, hình ảnh, kiểu chữ, màu sắc chủ đạo, giao diện và cách thức quản lý xuyên suốt giữa từng cấu phần của ứng dụng. Các bài đọc được đặt trong mục “Thư viện” của ứng dụng. Thư viện được phân chia thành 01 cửa tương ứng với các khối lớp. Bài đọc được phân chia thành các chủ đề khác nhau, gồm: Tình cảm gia đình, Tình bạn, Khoa học quanh ta, Thế giới động vật, ...

2.3 Thông tin về giao diện và tính năng:

Nghịệp vụ	Quyền	Mô tả tính năng, nghiệp vụ
I - Mục học tập		
Thư viện	Người học	Đã có 500 bài đọc từ lớp 1 đến lớp 5 bằng tiếng Việt, 200 bài đọc chuyển ngữ tiếng Mông, 200 sách điện tử: - Mỗi bài có thể lựa chọn ngôn ngữ nghe, điều chỉnh âm thanh, tốc độ đọc, có thể chuyển trang, có phần câu hỏi ôn tập sau mỗi bài học - Các bài đọc dưới dạng video; sau mỗi video của mỗi bài đọc sẽ có các câu hỏi dưới dạng game hóa (gamification): lựa chọn đáp án đúng, kéo thả, điền văn bản, ghi âm, tô màu... theo các mức độ Nhận biết, Thông hiểu, Vận dụng, Trò chơi. - Khi xem trọn vẹn bài đọc và trả lời đúng các câu hỏi, học sinh sẽ được hệ thống tặng sao. Để đảm bảo học sinh sử dụng app theo đúng lộ trình học tập, các bài đọc ở mỗi chủ đề ban đầu đều được khóa (trừ bài đầu tiên); học sinh chỉ có thể mở khóa và truy cập bài



		đọc tiếp theo sau khi đã xem hết nội dung và trả lời đúng toàn bộ câu hỏi ở bài đọc trước đó. • Giọng đọc bằng tiếng Việt (Không sử dụng AI) và 07 ngôn ngữ tiếng dân tộc thiểu số (DTTS). Đang tích hợp tiếng Mông, trong tương lai sẽ tích hợp các tiếng DTTS khác, gồm: Thái, Chăm, Khmê, Jrai, Bahnar, Ê đê. Tính năng hỗ trợ ngôn ngữ cho học sinh DTTS sẽ chỉ xuất hiện tại các bài đọc cấp lớp 1 và 2. • Giọng đọc biểu cảm, tự nhiên, phù hợp với nội dung truyện cho trẻ nhỏ, tốc độ vừa phải, không nuốt âm, nuốt chữ. Giọng đọc cần đa dạng về giới tính và độ tuổi thể hiện. (Về độ tuổi, các giọng đọc có thể biến đổi âm vực sắc thái để thể hiện độ tuổi nhân vật, không sử dụng giọng đọc là trẻ em.) Tốc độ đọc và tốc độ chạy chữ cần phù hợp với từng cấp lớp theo Chương trình Giáo dục Phổ thông 2018. Mỗi bài đọc/ quyển sách có từ 15 – 20 cảnh, thời lượng phụ thuộc vào độ dài bài đọc và tốc độ đọc tiêu chuẩn cho từng cấp lớp. Lớp 1 tốc độ đọc từ 50-60 tiếng/phút. Lớp 2 tốc độ đọc từ 60-70 tiếng/phút. Lớp 3: tốc độ đọc từ 70 – 80 tiếng/phút. Lớp 4: tốc độ đọc từ 80 – 90 tiếng/phút. Lớp 5: tốc độ đọc từ 90 – 100 tiếng/phút. • Thiết kế giao diện có tính logic, hình ảnh và ký tự rõ ràng, dễ đọc. • Bài đọc được thiết kế theo chuẩn SCORM html5 và Video mp4. Chất lượng bài đọc cần đủ tốt để đảm bảo chất lượng hình ảnh âm thanh, dung lượng cần đủ nhẹ để tối ưu hóa hiệu năng và phù hợp các thiết bị có cấu hình thấp (trung bình 15-20Mb/bài đọc).
II - Trải nghiệm học tập - Loại hình tương tác <i>Gamification</i>		
Trải nghiệm học tập	Người học	Tính năng đăng nhập/đăng xuất ứng dụng, yêu cầu khai báo thông tin người online, đăng ký tài khoản bằng OTP.
Trải nghiệm học tập	Người học	Xem thông báo/pop up trên hệ thống
Trải nghiệm học tập	Người học	Có hỗ trợ các câu hỏi tự luận cho phép người học trả lời theo ý hiểu
Trải nghiệm học tập	Người học	Tính năng học tập mang tính tương tác cao (ấn chọn câu trả lời phù hợp, đánh giá đúng sai, kéo, thả các lựa chọn, ghép hình, chọn màu sắc tô vào lựa chọn, tạo các cấp độ/bàn nâng cao dần để kích thích sự tham gia của trẻ...) phù hợp với yêu cầu và nội dung bài đọc, đảm bảo tính tương tác theo cấu trúc câu hỏi và việc sử dụng của học sinh.
Trải nghiệm học tập	Người học	Hình minh họa/cung cấp hình ảnh minh họa có bản quyền cho từng bài đọc theo yêu cầu/gợi ý đã có sẵn trong bài (trung bình 3 hình/bài đọc). Các hình này đảm bảo sự phù hợp về văn hóa, độ tuổi, đảm bảo các yếu tố cân bằng/bình đẳng giới, sự hòa nhập của trẻ khuyết tật và trẻ có nhu cầu đặc biệt, trẻ dân tộc thiểu số
Trải nghiệm học tập	Người học	Tài khoản/mã cài đặt để ứng dụng và nguồn tài liệu có thể được cài đặt và sử dụng trên các thiết bị và hệ điều hành khác nhau (máy tính bảng, điện thoại, laptop, điện thoại thông minh dùng hệ điều hành Android, iOS...).

Trải nghiệm học tập	Người học	Tính năng đọc mẫu văn bản và các từ khó theo danh sách của từng bài.
Trải nghiệm học tập	Người học	Tính năng audio đọc phần câu hỏi và câu trả lời bằng tiếng Việt cho 500 bài đọc.
Trải nghiệm học tập	Người học	Tính năng ghi âm giọng đọc, tính năng phóng to/thu nhỏ trên ứng dụng.
Trải nghiệm học tập	Người học	Các bài đọc được phân loại theo thư mục phù hợp với đề xuất (chủ đề, thứ tự, cấp độ...)
Trải nghiệm học tập	Người học	Bên cạnh các nội dung chính là thư viện các bài đọc, cần có các tính năng cơ bản bắt buộc: phần giới thiệu, khảo sát ban đầu, hướng dẫn dùng mạng internet an toàn cho trẻ em (như một yêu cầu bắt buộc để bắt đầu sử dụng ứng dụng), chào kết.
Trải nghiệm học tập	Người học	Màu sắc và các phần minh họa sinh động, bắt mắt, phù hợp với trẻ trong độ tuổi tiểu học, và đảm bảo yêu cầu về Quy tắc nhận diện thương hiệu của SC.
Trải nghiệm học tập	Người học	Tính năng phản hồi, góp ý của người dùng (học sinh và cha mẹ học sinh) ở mỗi bài đọc.
Trải nghiệm học tập	Người học	Tính năng tương tác giữa giáo viên và phụ huynh (nhắn tin, nhận thông báo qua ứng dụng,...).
Trải nghiệm học tập	Người học	Ứng dụng số có thể tiếp cận tới các nguồn học liệu khác của SC (đường link hướng đến các trang web có liên quan, thư viện điện tử...)
III - Bảng điều khiển (Dashboard)		
Bảng điều khiển	Người học	Theo dõi số lượng bài đọc, chủ đề, điểm sao nhận được. Bảng sao vàng thống kê số sao nhận được hằng ngày, hằng tháng, hằng năm.
Bảng điều khiển	Admin	Theo dõi số liệu toàn bộ hệ thống: - Báo cáo hoàn thành bài đọc; - Báo cáo tiến trình học từng học sinh; - Báo cáo điểm sao nhận được; - Báo cáo hoàn thành câu hỏi.
Bảng điều khiển	Giáo viên / Phụ huynh/ Người phụ trách	Theo dõi số liệu được phân quyền: - Báo cáo hoàn thành bài đọc; - Báo cáo tiến trình học từng học sinh; - Báo cáo điểm sao nhận được; - Báo cáo hoàn thành câu hỏi.
IV - Hồ sơ của người học		
Hồ sơ của người học	Người học	Thay hình đại diện trên hồ sơ của người học.

Hồ sơ của người học	Người học	Xem lộ trình học tập được cá nhân hóa
Hồ sơ của người học	Phụ huynh	Phụ huynh có thể theo dõi thời gian học trung bình, tổng thời gian học, số lượng bài đọc hoàn thành theo ngày, tháng, năm.
V - Báo cáo		
Báo cáo	Quản trị viên	Xem, theo dõi lịch sử học tập và tình trạng học tập của người học. Cụ thể thông qua các báo cáo trên hệ thống như: - Báo cáo hoàn thành bài đọc; - Báo cáo tiến trình học từng học viên; - Báo cáo điểm sao nhận được; - Báo cáo hoàn thành câu hỏi.
Báo cáo	Quản trị viên	Trích xuất dữ liệu học tập của người dùng trong các báo cáo: - Báo cáo hoàn thành bài đọc; - Báo cáo tiến trình học từng học viên; - Báo cáo điểm sao nhận được; - Báo cáo hoàn thành câu hỏi.
Báo cáo	Quản trị viên	Cho phép báo cáo về tất cả các hoạt động học tập
Báo cáo	Quản trị viên	Tích hợp tính năng để đo lường và phân tích dữ liệu thời gian thực về mức độ tương tác và hiện trạng sử dụng của người dùng (In-app data Power BI Dashboard).
VI - Nâng cao		
Ngôn ngữ	Quản trị viên Admin	Cho phép triển khai đa ngôn ngữ trên giao diện quản trị viên và người dùng.
Thời gian sử dụng	Người học Learner	Giới hạn thời gian sử dụng ứng dụng mỗi ngày. Khi sử dụng vượt quá thời gian sẽ có nhắc nhở nghỉ ngơi.
Thời gian sử dụng	Quản trị viên Admin	Thiết lập thời gian giới hạn có thể tùy chỉnh ở quản trị viên.
Trải nghiệm học tập	Người học Learner	Tính năng tua nhanh/chậm tốc độ video trên ứng dụng.

3. Kế hoạch năm 2026

Ở giai đoạn tiếp theo, SC tìm kiếm nhà cung cấp phát triển các tính năng bổ sung cho ứng dụng kế thừa thiết kế tổng thể, giao diện, tính năng của app và phiên bản web “Vui đọc cùng em” giai đoạn trước, với mục tiêu sau khi bàn giao sau giai đoạn tiếp theo này, app và phiên bản web “Vui đọc cùng em” sẽ là một ứng dụng app và web thống nhất, đồng bộ, không có sự chênh lệch, khác biệt hay đứt quãng giữa các nội dung và tính năng xây dựng trong giai đoạn trước với các nội dung và tính năng xây dựng trong giai đoạn sau này.

Cụ thể:

- a. Bổ sung phiên bản ngôn ngữ nói (dạng audio) Bahnar cho 200 bài đọc lớp 1-2.
- b. Bổ sung phiên bản ngôn ngữ ký hiệu cho 500 bài đọc lớp 1 đến lớp 5.
- c. Tinh chỉnh và tối ưu ứng dụng để mức độ tiếp cận ứng dụng đạt tiêu chuẩn WCAG mức AA.
- d. Cung cấp máy chủ cần thiết để đáp ứng nhu cầu mở rộng ứng dụng tới lượng lớn người dùng.

STT	Hạng mục công việc	Yêu cầu kỹ thuật	Thông số kỹ thuật
1	Bổ sung phiên bản ngôn ngữ nói (dạng audio) tiếng Bahnar cho 200 bài đọc lớp 1-2		
1.1	Phát triển tính năng đọc thành tiếng sử dụng tiếng Bahnar cho 200 bài đọc lớp 1-2	Yêu cầu về giọng đọc: giọng đọc biểu cảm, tự nhiên, phù hợp với nội dung truyện cho trẻ nhỏ, tốc độ vừa phải, không nuốt âm, nuốt chữ. Tiếng Bahnar được sử dụng trong lồng tiếng là tiếng Bahnar được Bộ GD&ĐT phát triển và sử dụng trong Chương trình GD tiểu học hiện hành. Giọng đọc cần đa dạng về giới tính và độ tuổi thể hiện. (Về độ tuổi, các giọng đọc có thể biến đổi âm vực sắc thái để thể hiện độ tuổi nhân vật, không sử dụng giọng đọc là trẻ em). Nội dung ghi âm rõ ràng, trôi chảy, với nhân sự có chuyên môn về ngôn ngữ Bahnar trước khi lồng ghép vào ứng dụng. Chuyên gia ngôn ngữ thực hiện ghi âm cần cam kết bằng văn bản về tính thống nhất giữa nội dung ghi âm tiếng Bahnar và nội dung bài đọc Tiếng Việt, đảm bảo sự tương đồng về mặt ngữ nghĩa.	Tốc độ của giọng đọc cần đảm bảo theo yêu cầu và thông số kỹ thuật. Đồng bộ hóa tốc độ đọc tiếng Bahnar và tốc độ chạy chữ tiếng Việt.
1.2	Dựng (render) 200 bài đọc lớp 1-2 tiếng Bahnar	Phiên bản ngôn ngữ Bahnar cần đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật tương tự bài đọc phiên bản tiếng Việt (mục 2.3 trang 10).	
1.3	Đóng gói 200 bài đọc lớp 1-2 tiếng Bahnar và đưa lên thư viện trên ứng dụng.	Bài đọc được đóng gói cần hoạt động trơn tru, đáp ứng hiển thị trên ứng dụng và tương thích với mọi thiết bị truy cập.	Thư viện cần được thiết kế theo chuẩn HTML5.

STT	Hạng mục công việc	Yêu cầu kỹ thuật	Thông số kỹ thuật
2	Bổ sung phiên bản ngôn ngữ ký hiệu cho 500 bài đọc lớp 1 đến lớp 5		
2.1	Phát triển tính năng bật tắt phụ đề ngôn ngữ ký hiệu cho 500 bài đọc	Yêu cầu về thể hiện ngôn ngữ ký hiệu: Ký hiệu biểu cảm (kết hợp nhuần nhuyễn giữa điệu bộ và biểu cảm khuôn mặt), chuyển động tự nhiên, phong cách phù hợp với nội dung truyện cho trẻ nhỏ, tốc độ thực hiện ký hiệu vừa phải, các động tác rõ ràng, dứt khoát và đầy đủ, không thực hiện tắt hay làm thiếu các thành phần của ký hiệu. Chuyên gia ngôn ngữ thực hiện ghi hình cần cam kết bằng văn bản về tính thống nhất giữa nội dung ngôn ngữ ký hiệu và nội dung bài đọc Tiếng Việt, đảm bảo sự tương đồng về ngữ nghĩa.	Tốc độ của phụ đề cần đảm bảo theo yêu cầu và thông số kỹ thuật. Đồng bộ hóa tốc độ phụ đề ngôn ngữ ký hiệu và tốc độ chạy chữ tiếng Việt.
2.2	Dựng (render) 500 bài đọc	Phiên bản ngôn ngữ ký hiệu cần đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật tương tự bài đọc phiên bản tiếng Việt.	
2.3	Đóng gói phiên bản ngôn ngữ ký hiệu của 500 bài đọc và tích hợp lên ứng dụng.	Bài đọc được đóng gói cần hoạt động trơn tru, đáp ứng hiển thị trên ứng dụng và tương thích với mọi thiết bị truy cập. Tính năng bật/tắt phụ đề ngôn ngữ ký hiệu cần hoạt động tốt. Phụ đề chạy đúng tốc độ với nội dung bài đọc.	Thư viện cần được thiết kế theo chuẩn HTML5.
3	Tình chỉnh ứng dụng để mức độ tiếp cận ứng dụng đạt tiêu chuẩn WCAG mức AA		
3.1	Khảo sát hiện trạng ứng dụng	Đánh giá hiện trạng ứng dụng, so sánh với yêu cầu của tiêu chuẩn WCAG mức AA để xác định các điểm cần tối ưu. Xây dựng bảng kiểm các tiêu chí Đạt/Chưa đạt giữa tiêu chuẩn và hiện trạng của ứng dụng.	
3.2	Tối ưu ứng dụng theo tiêu chí WCAG	Thực hiện những điều chỉnh dựa trên bảng kiểm để tối ưu ứng	

STT	Hạng mục công việc	Yêu cầu kỹ thuật	Thông số kỹ thuật
		dụng, đáp ứng toàn bộ yêu cầu trong tiêu chuẩn WCAG mức AA. Đảm bảo ứng dụng hoạt động ổn định, liên tục sau mỗi đợt điều chỉnh.	
3.3	Hoàn thiện quá trình tối ưu và nhận chứng nhận WCAG cấp độ AA cho ứng dụng	Làm việc với đơn vị uy tín để thực hiện kiểm toán ứng dụng và nhận chứng chỉ WCAG mức AA. Nếu ứng dụng chưa đạt tiêu chuẩn, cần tiếp tục hoàn thiện tới khi đơn vị cấp chứng nhận phê duyệt ứng dụng đã đạt toàn bộ các tiêu chí WCAG mức AA.	
4	Cung cấp máy chủ cần thiết để đáp ứng nhu cầu mở rộng		
	<i>(Hạng mục công việc chi tiết sẽ được bổ sung sau)</i>	Cung cấp hạ tầng máy chủ cloud đáp ứng nhu cầu về số lượng người dùng lớn. Bảo trì và vận hành ứng dụng, bao gồm: Bảo trì định kỳ hệ thống, Giám sát vận hành, Sao lưu và khôi phục dữ liệu khi cần, Hỗ trợ kỹ thuật, Nâng cấp hệ thống để đáp ứng nhu cầu thực tế, Báo cáo định kỳ về ứng dụng.	