

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc



**CUỘC THI “ĐỔI MỚI SÁNG TẠO - VÌ THÁI NGUYÊN
THÂN YÊU”
LẦN THỨ NHẤT, NĂM 2025**

BÁO CÁO TÓM TẮT CÔNG TRÌNH

**Ứng dụng theo dõi và đánh giá kết quả Rèn luyện
của học sinh (Google Sheet)**

Nhóm tác giả:

- Lê Thị Thủy**
- Hoàng Thị Hồng**
- Nguyễn Minh Thủy**

Đơn vị công tác: Trường THPT Sông Công

Sông Công, tháng 10 năm 2025

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

BÁO CÁO TÓM TẮT CÔNG TRÌNH

**Tham gia Cuộc thi “Đổi mới sáng tạo - vì Thái Nguyên thân yêu”
lần thứ nhất, năm 2025**

1. Tên công trình: Ứng dụng theo dõi và đánh giá kết quả Rèn luyện của học sinh (Google Sheet)

2. Danh sách tác giả/nhóm tác giả

TT	Họ và tên	Năm sinh	Địa chỉ liên hệ	Điện thoại	Nghề nghiệp, đơn vị công tác, học tập
1	Lê Thị Thủy	1982	Tổ 10, Phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên	0983241326	Giáo viên Toán, Trường THPT Sông Công
2	Hoàng Thị Hồng	1982	Tổ Xuân Thành, Phường Sông Công, tỉnh Thái Nguyên	0984900691	Giáo viên Công nghệ, Trường THPT Sông Công
3	Nguyễn Minh Thủy	1979	Tổ 7, Phường Sông Công, tỉnh Thái Nguyên	0986433862	Giáo viên Tiếng anh , Trường THPT Sông Công

3. Mô tả về công trình dự thi

3.1. Tính đổi mới sáng tạo:

a. Lý do lựa chọn giải pháp:

Trước đây, việc theo dõi và đánh giá rèn luyện học sinh được thực hiện bằng **sổ giấy**, các tổ trưởng tự ghi chép, tổng hợp thủ công hàng tuần, hàng tháng, hàng quý. Công việc tốn nhiều thời gian, dễ sai sót, thiếu khách quan và gây chậm trễ trong công tác tuyên dương, phê bình.

Việc ghi chép bằng tay không đồng nhất giữa các tổ, hay tẩy xóa, khó phân tích đánh giá. Đặc biệt khi có lỗi nghiêm trọng nếu không phát hiện, báo cáo kịp thời để tư vấn giáo dục, tiềm ẩn nhiều nguy cơ tiếp diễn.

Từ thực tế đó, nhóm tác giả đã chủ động ứng dụng công nghệ số – Google Sheets kết hợp Apps Script để xây dựng hệ thống “Sổ theo dõi và đánh giá rèn luyện học sinh” nhằm tự động hóa hoàn toàn quá trình nhập, chấm điểm và tổng hợp kết quả.

MỘT SỐ HÌNH ẢNH THEO DÕI VÀ ĐÁNH GIÁ RÈN LUYỆN HỌC SINH KHI DÙNG SỔ GIẤY

SỔ THEO DÕI CỦA TỔ 3
Tuần 5... Từ ngày 29/...9 đến ngày 3/10...

Họ và tên	Vi phạm lỗi -10đ	Vi phạm lỗi -15đ	Vi phạm lỗi -20đ	Vi phạm lỗi -30đ	Vi phạm lỗi -40đ	Vi phạm lỗi -50đ	Vi phạm lỗi khác	Điểm cộng +5đ	Điểm cộng +10đ	Điểm cộng +15đ	Cộng điểm khác	Tổng điểm	Xếp hạng tuần	Xếp hạng tháng
Dương Thủy Oanh												100	T	
Nguyễn Trường Giang												100	T	
Đỗ Duy Luân												100	T	
Khuông Văn Trường												100	T	
Nguyễn Minh Phương												100	T	
Bùi Quốc Huy												100	T	
Phạm Anh Quân												100	T	
Phan Thanh Tú												100	T	
Tạ Bình Minh												100	T	
Lê Bích Hằng												100	T	
Dương Lê Đức												100	T	

Mọi thông tin về tổ, ngày tháng đều phải điền thủ công

Kết quả tổng hợp phải tính thủ công, có thể dẫn đến sai sót

Mọi dữ liệu đều phải điền thủ công

Ảnh 1. Sổ theo dõi và đánh giá rèn luyện học sinh của tổ 3

SỔ THEO DÕI CỦA TỔ 1
Tuần 5... Từ ngày 11/...10 đến ngày 14/10...

TT	Họ và tên	Vi phạm lỗi -10đ	Vi phạm lỗi -15đ	Vi phạm lỗi -20đ	Vi phạm lỗi -30đ	Vi phạm lỗi -40đ	Vi phạm lỗi -50đ	Vi phạm lỗi khác	Điểm cộng +5đ	Điểm cộng +10đ	Điểm cộng +15đ	Cộng điểm khác	Tổng điểm	Xếp hạng tuần	Xếp hạng tháng
1	Đặng Thị Thanh Hoa												110		
2	Nguyễn Đức Minh			Đi học muộn									80		
3	Dương Đức Trường												100		
4	Dương Quốc Khánh	Không											90		
5	Nguyễn Quang Vinh			Đi học muộn									60		
6	Nguyễn Văn Hòa	Đi học muộn											80		
7	Nguyễn Thị Ngọc Huyền												100		
8	Lê Đức Chiến												90		
9	Đỗ Minh Nhật												100		
10	Nguyễn Châu Toàn												100		
11	Hoàng Anh Vũ												100		

Các lỗi vi phạm, thường ghi vào nhiều cột, dễ nhầm lẫn khi tổng hợp

Tổng hợp số điểm phải đợi cuối tuần, không kịp thời để đánh giá được theo ngày

Ghi dữ liệu bằng chữ viết tay, sai sót phải tẩy xóa, không có độ tin cậy

Ảnh 2. Sổ theo dõi và đánh giá rèn luyện học sinh của tổ 1



Ô cột trong sổ giấy không đủ, phải ghi chú ra bên ngoài, tập hợp sau có thể dẫn đến thiếu sót

Việc tổng hợp rồi tính bằng máy tính cầm tay, mất nhiều thời gian

Ảnh 3. Các bạn Tổ trưởng cuối tuần ngồi thống kê, tính điểm và đánh giá kết quả

XẾP LOẠI HẠNH KIỂM THÁNG 9.									
TT	HỌ TÊN	ĐIỂM TUẦN					ĐIỂM THÁNG	XẾP LOẠI	GHI CHÚ
		TUẦN 1	TUẦN 2	TUẦN 3	TUẦN 4	TỔNG			
1	Đặng Thị Phương Anh	10đ	8đ	10đ	10đ	38đ	9,5đ	Khá	
2	Nguyễn Thành Bắc	10đ	10đ	10đ	10đ	40đ	10đ	Giỏi	
3	Trịnh Thanh Bình	10đ	10đ	10đ	10đ	40đ	10đ	Giỏi	
4	Đỗ Trịnh Thủy Dung	10đ	10đ	10đ	10đ	40đ	10đ	Giỏi	
5	Phạm Quang Dũng	10đ	10đ	10đ	10đ	40đ	10đ	Giỏi	
6	Trịnh Thành Đạt	10đ	10đ	10đ	10đ	40đ	10đ	Giỏi	
7	Đào Thanh Đức	10đ	10đ	10đ	10đ	40đ	10đ	Giỏi	
8	Dương Thủy Hằng	10đ	10đ	10đ	10đ	40đ	10đ	Giỏi	

I. Ưu điểm:

- Như là, học sinh rất nỗ lực.

- Em Đỗ Trịnh Thủy Dung, Mai Thanh Thu, Giang Mai.

Real như, thêm nỗ lực.

II. Tồn tại:

- Như là, học sinh rất nỗ lực, các em phải như.

Như là, em Nguyễn Ngọc Huyền.

III. ĐỀ XUẤT - TUYÊN DƯƠNG - PHÊ BÌNH

Tuyên dương: Đỗ Trịnh Thủy Dung.

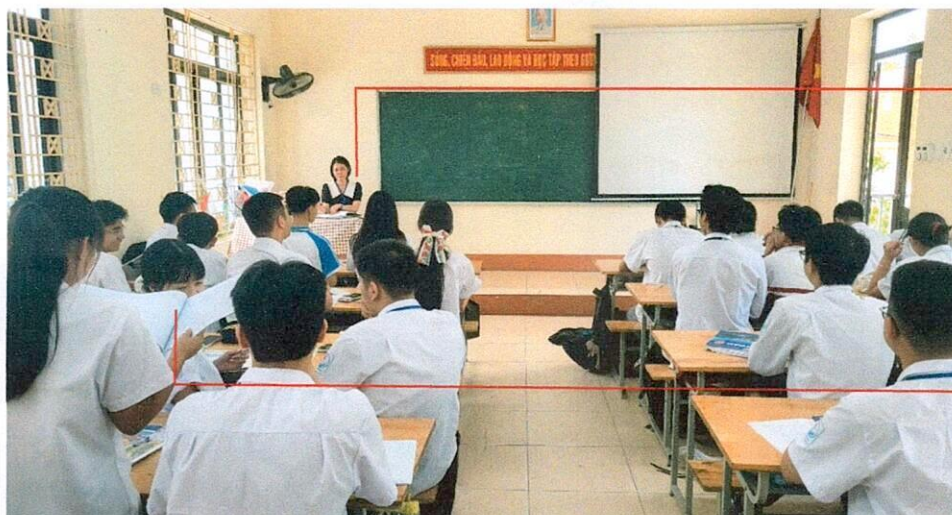
Phê bình: Nguyễn Ngọc Huyền.

Kết quả tổng hợp cuối tháng phải tính thủ công, mất nhiều thời gian và không có sự phân tích, có thể dẫn đến thiếu sót

Các nội dung nhận xét bằng thủ công, mất nhiều thời gian, đôi khi có thể không đánh giá hết được.

Việc tuyên dương, phê bình phải đợi cuối tháng mới biết. Chưa khuyến khích kịp thời hoặc cảnh báo cho các bạn học sinh vi phạm

Ảnh 4. Bảng tổng hợp đánh giá rèn luyện học sinh bản cứng tháng 9 năm 2025



Cô giáo nghe các bạn Tổ trưởng báo cáo và nhận xét vào sổ giấy.
Không có nhiều thời gian tư vấn, giáo dục hoặc tuyên dương khen thưởng

Các bạn Tổ trưởng đọc bảng thống kê tổng hợp kết quả rèn luyện cuối tháng

Ảnh 5. Buổi sinh hoạt, tổng kết cuối tháng đánh giá kết quả rèn luyện học sinh

b. Tính mới và sáng tạo (*kèm theo ảnh giới thiệu về giao diện và các chức năng chính*):

Số hóa hoàn toàn sổ rèn luyện: Chuyển đổi quy trình thủ công sang nền tảng Google Sheets + Apps Script, không cần cài đặt phần mềm.

Tự động hóa thông minh: Tự động tính điểm, xếp loại theo tiêu chí định sẵn; Tự động đổi ngày, xóa dữ liệu cũ, khóa dữ liệu đã qua để đảm bảo minh bạch; Cảnh báo, đổi màu khi học sinh đạt thành tích tốt hoặc vi phạm.

A		B		C		D		E		F		G		H		I		J		K		L		M		N	
2	TRƯỜNG THPT SÔNG CÔNG				SỐ THEO DÕI VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ RÈN LUYỆN CỦA HỌC SINH										Ngày hiện tại				Tuần hiện tại								
3	Lớp 11B11				Tổ 1								23/10/2025				8										
4	TT		HỌ VÀ TÊN		LỖI VI PHẠM		VIỆC TỐT CỘNG ĐIỂM		GHI CHÚ		Số điểm DK trong tuần		Xếp loại DK trong tuần		Số điểm dự kiến trong tháng		Phân thưởng		Số điểm tuần trước		Xếp loại tuần trước						
5					Mức độ		Số lần																				
6	1	Lê Đức Chiến	-	-	-	-	-	-	-	-	100	Tốt	100			100	Tốt										
7	2	Đặng Thị Thanh Hoa	-	-	-	-	-	-	-	-	100	Tốt	100			100	Tốt										
8	3	Nguyễn Văn Hòa	lỗi 3	2	-	-	-	-	-	-	60	Đạt	92			100	Tốt										
9	4	Nguyễn Thị Huyền	-	-	-	-	-	-	-	-	100	Tốt	100			100	Tốt										
10	5	Dương Quốc Khánh	-	-	thường	2	-	-	-	-	120	Tốt	104			100	Tốt										
11	6	Nguyễn Đức Minh	-	-	-	-	-	-	-	-	100	Tốt	100			100	Tốt										
12	7	Đỗ Minh Nhật	-	-	-	-	-	-	-	-	100	Tốt	100			100	Tốt										
13	8	Nguyễn Châu Toàn	-	-	-	-	-	-	-	-	100	Tốt	100			100	Tốt										
14	9	Dương Đức Trường	-	-	-	-	-	-	-	-	100	Tốt	100			100	Tốt										
15	10	Nguyễn Quang Vinh	-	-	-	-	-	-	-	-	100	Tốt	100			100	Tốt										
16	11	Hoàng Anh Vũ	-	-	-	-	-	-	-	-	100	Tốt	100			100	Tốt										
17	CHÚ THÍCH LỖI VI PHẠM																	CHÚ THÍCH ĐIỂM THƯỞNG									
18	Lỗi 1: Thiếu dụng cụ học tập. Mất trật tự. Làm việc riêng. Không ghi bài và ghi bài đầy đủ. Không học bài và làm bài tập, làm bài tập chưa đủ. Điểm yếu kém. Đối chọi tự do. Không giữ vệ sinh chung.																	Thưởng 1: Đạt mỗi lần điểm 9									
19	Lỗi 2: Chưa hoàn thành trách nhiệm được giao. Vào muộn giờ. Trục nhát bản và muộn (Trừ cả bản). Ăn quà trong lớp																	Thưởng 2: Đạt mỗi lần được điểm 10 hoặc 1 lần tham gia nhiệt tình, trách nhiệm các phong trào có thành tích.									
20	Lỗi 3: Đi học muộn. Không tham gia hoạt động của trường. Sử dụng điện thoại trong giờ khi Gvbm chưa cho phép. Quên biến tên. Mặc không đúng đồng phục. Nuốt tóc.																	Thưởng 3: Tham gia kỳ thi HSG do trường hoặc sở GDĐT tổ chức và đạt giải.									
21	Lỗi 4: Vi phạm an toàn giao thông. Vi phạm kiểm tra thi cử. Nói tục chửi bậy, gây xích mích mất đoàn kết giữa các bạn. Gian dối trong các trường hợp. Trèo tường.																										
22	Lỗi 5: Gửi xe ở ngoài trường.																										
23	Lỗi đặc biệt: Vô lễ với thầy cô giáo. Xúc phạm danh dự, nhân phẩm của người khác. Đánh nhau gây rối trật tự an ninh trong nhà trường và ngoài xã hội. Làm hư hỏng các tài sản chung của nhà trường và lớp ở mức độ nghiêm trọng. Vi phạm vào một trong những điều cấm đối với học sinh theo nội quy nhà trường. Bỏ học, nghỉ học, nghỉ các buổi lao động và tập trung toàn trường không lý do. Bị ghi sổ đầu bài: ý thức kém... Nói tục, chửi bậy từ 2 lần/ tuần.																										

Ngày đánh giá, tự động chuyển ngày theo ngày thực, HS không sửa được

Điểm, xếp loại tự động tính toán theo dữ liệu đưa vào

Vùng đánh giá kết quả rèn luyện hàng ngày. Sang ngày mới tự động xóa dữ liệu ngày cũ

Phần chú thích cách đánh giá mức độ lỗi và mức thưởng trực quan, dễ nhận diện

Ảnh 6. Giao diện nhập liệu cho Tổ trưởng tổ 1 của lớp

Kết hợp xử lý dữ liệu động: tổng hợp thống kê lỗi, thưởng, lộc học sinh tốt/vi phạm theo ngày – tuần – tháng – quý. Tự động đổi màu, cảnh báo, đối với mức độ lỗi đặc biệt hoặc thành tích tốt để giúp giáo viên chủ nhiệm nắm bắt giáo dục hoặc khen thưởng kịp thời.

Giao diện thuận tiện, đầy đủ thông tin, dễ dàng sử dụng tiếp cận với mọi đối tượng học sinh, giáo viên không có nhiều kiến thức về tin học. Đặc biệt có chức năng phân quyền, bảo mật tránh tình trạng tự động sửa đổi thông tin, kết quả.

Giao diện trực quan, đầy đủ thông tin, dễ sử dụng

Tự động cảnh báo, đổi màu với mức độ lỗi đặc biệt hoặc thành tích tốt

Kết quả động, thay đổi kết quả liên tục mỗi khi thay đổi lỗi hoặc thưởng

Thống kê kết quả tuần trước để Giáo viên theo dõi, đánh giá sự tiến bộ

Các tổ và bảng tổng hợp được bố trí riêng biệt và có chức năng khóa, phân quyền

TRƯỜNG THPT SÔNG CÔNG		SỐ THEO DÕI VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ RÈN LUYỆN CỦA HỌC SINH				Ngày hiện tại		Tuần hiện tại		
Lớp 11B11		Tổ 2				25/10/2025		8		
TT	HỌ VÀ TÊN	LỖI VI PHẠM	VIỆC TỐT CỘNG ĐIỂM	GN CHÚ	Số điểm DK trong tuần	Xếp loại DK trong tuần	Số điểm dự kiến trong tháng	Phân thưởng	Số điểm tuần trước	Xếp loại tuần trước
1	Ngô Thị Bảo An	-	-	-	100	Tốt	97	-	100	Tốt
2	Trình Hoàng Tuấn Anh	lỗi 2	3	-	55	Đạt	91	-	100	Tốt
3	Đỗ Tiến Đức	-	-	-	100	Tốt	96	-	100	Tốt
4	Cao Thái Hòa	-	thưởng 3	2	130	Tốt	104	Xen thưởng	100	Tốt
5	Nguyễn Bảo Long	-	-	-	100	Tốt	100	-	100	Tốt
6	Dương Tiến Mạnh	lỗi đặc biệt	1	-	50	Đạt	88	-	100	Tốt
7	Luong Nhật Nam	-	-	-	100	Tốt	94	-	100	Tốt
8	Trần Bình Nguyễn	-	-	-	100	Tốt	100	-	100	Tốt
9	Nguyễn Minh Quang	-	thưởng 1	1	105	Tốt	93	-	100	Tốt
10	Nguyễn Phương Thảo	-	-	-	100	Tốt	98	-	100	Tốt

CHÚ THÍCH LỖI VI PHẠM
 Lỗi 1: Thiếu dụng cụ học tập. Mất trật tự. Làm việc riêng. Không ghi bài và ghi bài đầy đủ. Không học bài và làm bài tập. làm bài tập chưa đủ. Điểm yếu kém. Đối xử tự do. Không giữ vệ sinh chung.
 Lỗi 2: Chưa hoàn thành trách nhiệm được giao. Vào muộn giờ. Trục nhắt bản và muộn (Trừ cả bản). Ăn quà trong lớp.
 Lỗi 3: Đi học muộn. Không tham gia hoạt động của trường. Sử dụng điện thoại trong giờ khi Gvbm chưa cho phép. Quên biến tên. Mặc không đúng đồng phục. Nhường tóc.
 Lỗi 4: Vi phạm an toàn giao thông. Vi phạm kiểm tra thí cử. Nói tục chửi bậy. gây xích mích mất đoàn kết giữa các bạn. Gian dối trong các trường hợp. Trèo tường.
 Lỗi 5: Gõ xe ở ngoài trường.
 Lỗi đặc biệt: Vô lễ với thầy cô giáo. Xúc phạm danh dự, nhân phẩm của người khác. Đánh nhau gây rối trật tự an ninh trong nhà trường và ngoài xã hội. Làm hư hỏng các tài sản chung của nhà trường và lớp ở mức độ nghiêm trọng. Vi phạm vào một trong những điều cấm đối với học sinh theo nội quy nhà trường. Bỏ học, nghỉ học, nghỉ các buổi lao động và tập tữn toàn trường không lý do.

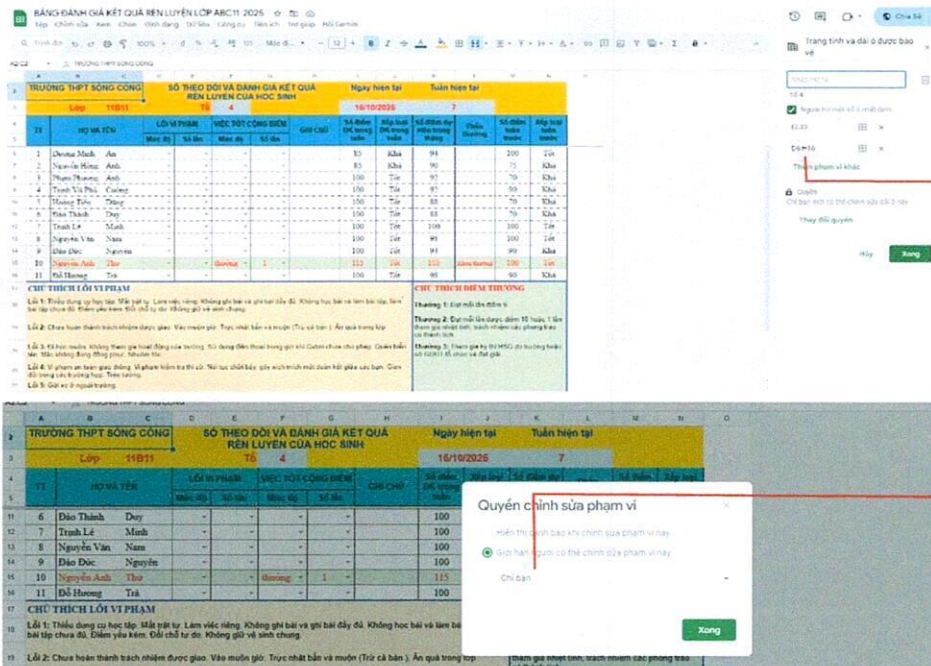
CHÚ THÍCH ĐIỂM THƯỞNG
 Thưởng 1: Đạt mỗi lần điểm 9
 Thưởng 2: Đạt mỗi lần được điểm 10 hoặc 1 lần tham gia nhiệt tình, trách nhiệm các phong trào có thành tích.
 Thưởng 3: Tham gia kỳ thi HSG do trường hoặc sở GDĐT tổ chức và đạt giải.

Ảnh 7. Giao diện nhập liệu cho Tổ trưởng tổ 2 của lớp

Có thể thao tác trực tiếp trên điện thoại, giúp giáo viên và học sinh tương tác mọi lúc, mọi nơi, không cần cài phần mềm. Giáo viên chủ động nắm bắt mọi hoạt động nền nếp của lớp học theo tiết, ngày và có kết quả đánh giá luôn giảm thời gian đi lại, tổng hợp.

Có độ bảo mật cao, mọi dữ liệu sau khi điền ứng dụng sẽ cập nhật liên tục, khi hết ngày tự động xóa trắng để điền ngày mới. Vì vậy học sinh không thể tự động thay đổi kết quả đã điền, chỉ có Giáo viên chủ nhiệm mới có quyền sửa đổi.

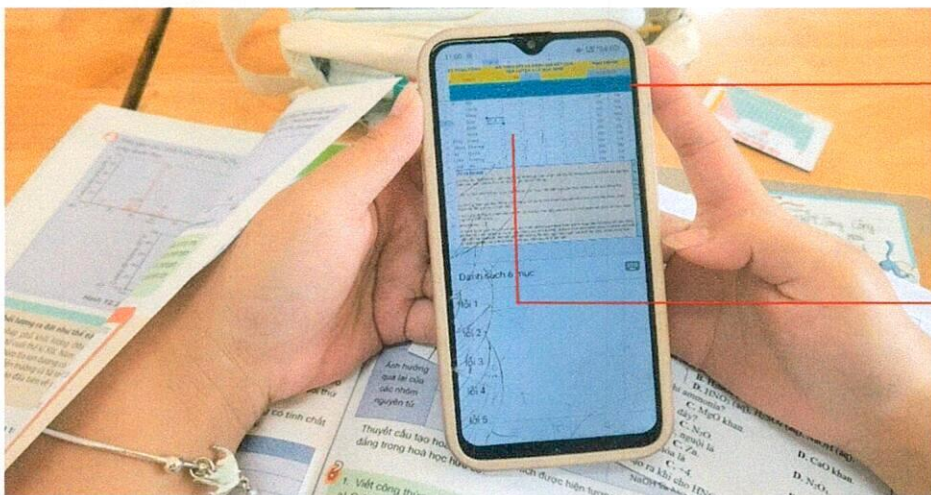
Phân quyền bảo mật: Mỗi tổ, lớp, giáo viên chỉ được thao tác trong phạm vi cho phép, tránh sửa đổi dữ liệu.



Chức năng khóa cả trang tính ngoại trừ vị trí ô nhập liệu cho học sinh

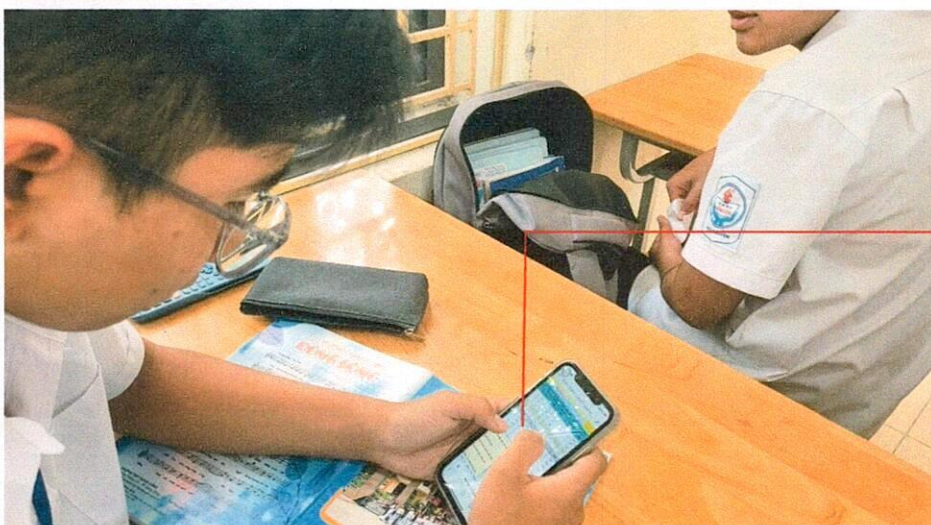
Đặt phạm vi phân quyền, để chia sẻ đến đối tượng có thể chỉnh sửa, xem đáp ứng yêu cầu bảo mật

Ảnh 8. Hình ảnh chức năng bảo mật, phân quyền trong Ứng dụng



Ứng dụng tính toán và phản hồi ngay kết quả, công khai minh bạch

Các bạn chỉ cần điện thoại, lựa chọn mức lỗi hoặc thưởng và số lượng



Dễ dàng sử dụng, thao tác đơn giản phù hợp với mọi đối tượng học sinh

Ảnh 9. Hình ảnh các bạn học sinh đang sử dụng Ứng dụng theo dõi và đánh giá kết quả Rèn luyện

Mọi chức năng, phân loại mức độ lỗi, thưởng, tổng hợp đánh giá, báo cáo được viết bằng các hàm, công thức trên Google Sheets, khi có sự thay đổi, bổ sung dễ dàng cập nhật, đáp ứng yêu cầu quy định của trường, sở đề ra.

Hệ thống được xây dựng hoàn toàn trên nền tảng Google Sheets kết hợp Google Apps Script, giúp:

+ Tự động cập nhật ngày tháng, xóa dữ liệu cũ và khóa dữ liệu cũ, đảm bảo tính minh bạch, học sinh không thể chỉnh sửa điểm đã qua.

+ Tự động hóa báo cáo và thống kê, có thể truy xuất kết quả theo ngày, tuần, tháng, quý chỉ bằng một nút bấm.

+ Cho phép thao tác ngay trên điện thoại, thuận tiện cho cả giáo viên và học sinh, đặc biệt phù hợp điều kiện thực tế của các trường phổ thông.

+ Dữ liệu liên thông và phân tích sâu: hệ thống có thể lọc ra học sinh vi phạm nhiều lần, học sinh có tiến bộ, các loại lỗi phổ biến để giáo viên chủ nhiệm tư vấn, giáo dục cá nhân hóa.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
2	XẾP LOẠI RÈN LUYỆN HÀNH - 9-2025													
3	TT	Họ và tên	Số điểm					Tổng điểm tháng	Xếp loại	Ghi chú				
4			Tuần 1	Tuần 2	Tuần 3	Tuần 4	Tuần 5							
5	1	Dương Minh	An	100	100	90	100	98	Khá					
6	2	Ngô Thị Bảo	An	100	100	100	100	100	Tốt					
7	3	Nguyễn Hồng	Anh	100	100	105	100	101	Tốt					
8	4	Phạm Phương	Anh	100	100	100	100	100	Tốt					
9	5	Trình Hoàng Tuấn	Anh	100	100	100	100	100	Tốt					
10	6	Lê Đức	Chiến	100	100	70	100	93	Khá					
11	7	Trình Vũ Phú	Cường	100	100	90	100	98	Khá					
12	8	Hoàng Tiến	Dũng	100	100	95	100	99	Khá					
13	9	Đào Thành	Duy	100	100	100	100	100	Tốt					
14	10	Dương Lê	Đức	100	100	100	100	100	Tốt					
15	11	Đỗ Tiến	Đức	100	110	115	100	106	Tốt					
16	12	Nguyễn Trường	Giang	100	100	100	90	98	Khá					
17	13	Lê Bích	Hằng	100	100	105	100	101	Tốt					
18	14	Đặng Thị Thanh	Hòa	100	100	100	100	100	Tốt					
19	15	Cao Thái	Hòa	100	100	100	100	100	Tốt					
20	16	Nguyễn Văn	Hòa	100	100	100	100	100	Tốt					
21	17	Bùi Quốc	Huy	100	100	85	-20	66	(Chưa đạt)					
46	42	Nguyễn Quang	Vinh	100	100	100	90	98	Khá					
47	43	Hoàng Anh	Vũ	100	100	100	105	101	Tốt					
48														
49	I. Ưu điểm:													
50	Có nhiều lần đạt điểm cao (9) — cố gắng học tập.													
51	Đạt điểm 10 hoặc tham gia phong trào tích cực — thái độ tốt.													
52	II. Tồn tại:													
61	Thiếu chuẩn bị dụng cụ, mất trật tự hoặc chưa ghi chép đầy đủ.													
62	Chưa hoàn thành trách nhiệm / đi muộn / trặc chưa tốt.													
63	Vi phạm nghiêm trọng (an toàn, gian dối, gây mất đoàn kết ...).													
64	Vi phạm rất nghiêm trọng (vô lễ, hành vi gây rối, bạo lực...).													
71	III. Đề xuất Tuyên dương - Phê bình													
72	Tuyên dương													
73	Duy trì kết quả tốt, đáng khen ngợi.													
74	Đề xuất tuyên dương trước lớp/phổ.													
75	Các bạn có điểm cao: Đỗ Tiến Đức, Nguyễn Hồng Anh, Lê Bích Hằng.													
76	Phê bình													
79	Nhắc nhở và xử lý theo quy định nhà trường.													
80	Cần phối hợp giáo viên và phụ huynh để chấn chỉnh hành vi.													
81	Các bạn cần cố gắng hơn: Nguyễn Châu Toàn, Lê Đức Chiến, Bùi Quốc Huy.													
86														
87														
88														

Sáng Công, ngày ... tháng ... năm 20...
Giáo viên chủ nhiệm

Ô chọn thời gian muốn tổng hợp theo tháng, quý

Nút ấn chạy hàm tự động tìm kiếm theo yêu cầu

Vùng trả kết quả tìm kiếm theo tháng

Đánh giá tự động theo điểm và mức lỗi, mức thưởng, đảm bảo nhất quán theo tháng, quý

Giáo viên chỉ cần ký xác nhận, mọi dữ liệu, thông tin, kết quả, nhận xét đều được ứng dụng thực hiện khách

Ảnh 12. Hình ảnh giao diện Tổng hợp kết quả đánh giá theo tháng cho giáo viên chủ nhiệm

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
2	XẾP LOẠI RÈN LUYỆN QUÝ I												
3	TT	Họ và tên	Số điểm					Điểm trung bình tháng	Xếp loại	Ghi chú	TÌM KIẾM		
4			Tháng 9	Tháng 10	Tháng 11	Tháng 12							
5	1	Dương Minh An	98	94	100	100		98	Khá				
6	2	Ngô Thị Bảo An	100	97	100	100		99	Khá				
7	3	Nguyễn Hồng Anh	101	90	100	100		98	Khá				
8	4	Phạm Phương Anh	100	92	100	100		98	Khá				
9	5	Trịnh Hoàng Tuấn Anh	100	91	100	100		98	Khá				
10	6	Lê Đức Chiến	93	100	95	100		97	Khá				
11	7	Trịnh Vũ Phú Cường	98	92	100	100		98	Khá				
12	8	Hoàng Tiến Dũng	99	88	100	100		97	Khá				
13	9	Đào Thành Duy	100	88	100	100		97	Khá				
14	10	Dương Lê Đức	100	100	100	100		100	Tốt				
15	11	Đỗ Tiến Đức	106	96	100	100		101	Tốt				
16	12	Nguyễn Trường Giang	98	100	100	100		100	Tốt				
17	13	Lê Bích Hằng	101	100	100	100		100	Tốt				
18	14	Đặng Thị Thanh Hoa	100	100	100	100		100	Tốt				
19	15	Cao Thái Hòa	100	104	100	100		101	Tốt				
20	16	Nguyễn Văn Hòa	100	100	100	100		100	Tốt				
21	17	Bùi Quốc Huy	68	100	100	100		92	Khá				
22	18	Nguyễn Thị Ngọc Huyền	100	100	100	100		100	Tốt				
23	19	Dương Quốc Khánh	100	104	100	100		101	Tốt				
24	20	Nguyễn Bảo Long	100	100	100	100		100	Tốt				
25	21	Đỗ Duy Luân	90	100	100	100		98	Khá				
26	22	Dương Tiến Mạnh	100	88	100	100		97	Khá				
27	23	Nguyễn Đức Minh	100	100	100	100		100	Tốt				
46	42	Nguyễn Quang Vinh	98	100	100	100		100	Tốt				
47	43	Hoàng Anh Vũ	101	100	100	100		100	Tốt				
48													
49	I. Ưu điểm:												
50	Có nhiều lần đạt điểm cao (9) — cố gắng học tập.												
51	Đạt điểm 10 hoặc tham gia phong trào tích cực — thái độ tốt.												
52	Thành tích trong kỳ thi HSG — kết quả xuất sắc.												
53	II. Tồn tại:												
54	Thiếu chuẩn bị dụng cụ, mất trật tự hoặc chưa ghi chép đầy đủ.												
55	Chưa hoàn thành trách nhiệm / đi muộn / trặc chưa tốt.												
56	Vi phạm nghiêm trọng (an toàn, gian dối, gây mất đoàn kết...).												
57	Vi phạm rất nghiêm trọng (vô lễ, hành vi gây rối, bạo lực...).												
58	III. Đề xuất Tuyên dương - Phê bình												
59	Tuyên dương												
60	Duy trì kết quả tốt, đáng khen ngợi.												
61	Đề xuất tuyên dương trước lớp/nhóm.												
62	Đề nghị tuyên dương vì thành tích nổi bật.												
63	Các bạn có điểm cao: Đỗ Tiến Đức, Cao Thái Hòa, Dương Quốc Khánh.												
64	Phê bình												
65	Nhắc nhở và xử lý theo quy định nhà trường.												
66	Cần phối hợp giáo viên và phụ huynh để chấn chỉnh hành vi.												
67	Các bạn cần cố gắng hơn: Đào Thành Duy, Dương Tiến Mạnh, Bùi Quốc Huy.												
68	Sống Công, ngày ... tháng năm 20...												
69	Giáo viên chủ nhiệm												
70													

Tiêu đề tổng hợp được tự động thay đổi để phù hợp với số liệu khi lựa chọn báo cáo Quý

Vùng trả kết quả đánh giá tự động theo điểm và mức lỗi, mức thưởng theo quy

Giáo viên chỉ cần ký xác nhận, mọi dữ liệu, thông tin, kết quả, nhận xét đều được ứng dụng thực hiện khách quan, chính xác

Ảnh 13. Hình ảnh giao diện Tổng hợp kết quả đánh giá theo Quý cho giáo viên chủ nhiệm

Với giải pháp này, việc đánh giá rèn luyện không còn là công việc thủ công mà trở thành một quy trình số hóa thông minh, tự động, chính xác và khách quan.

c. Sự khác biệt, ưu điểm nổi trội:

Không chỉ lưu dữ liệu, mà phân tích, thống kê, xếp loại, xuất báo cáo ngay lập tức.

Tính linh hoạt cao: có thể điều chỉnh tiêu chí, thang điểm, giao diện phù hợp từng lớp, từng trường.

Độ tin cậy cao, mọi thông tin sau khi được đánh giá đều được lưu trữ và cập nhật ngay vào Data, các Tổ trưởng lớp không thể tự ý chỉnh sửa lại, không thể tự chỉnh sửa ngày đã qua.

Tính mở rộng dễ dàng: chỉ cần cấp quyền truy cập là có thể nhân rộng trên toàn trường mà không cần hạ tầng phức tạp.

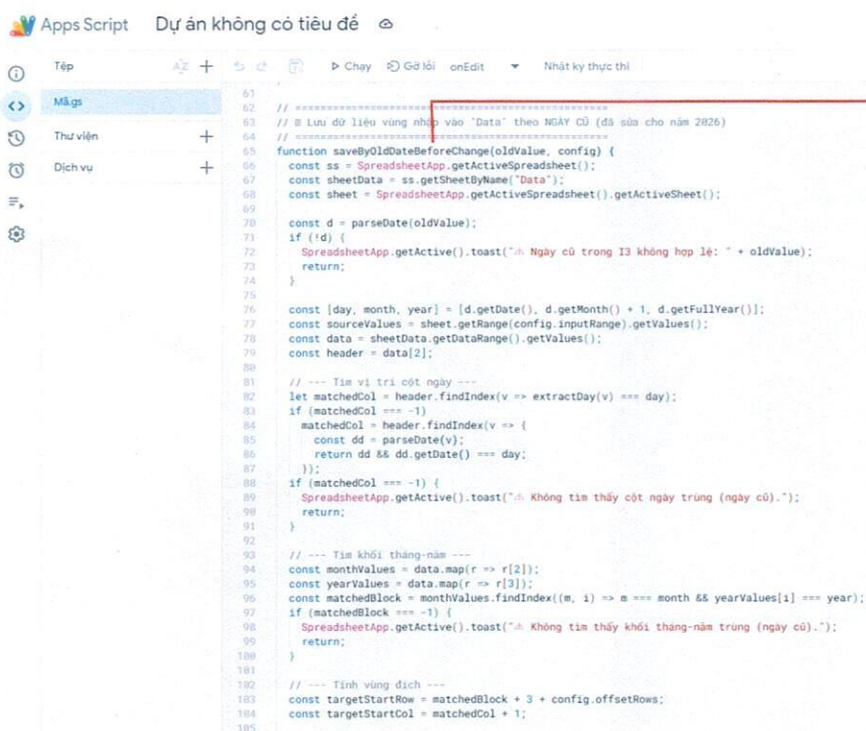
		F1												F2												F3												F4												F5												F6												F7												F8												F9												F10												F11												F12												F13												F14												F15												F16												F17												F18												F19												F20												F21												F22												F23												F24												F25												F26												F27												F28												F29												F30												F31												F32												F33												F34												F35												F36												F37												F38												F39												F40												F41												F42												F43												F44												F45												F46												F47												F48												F49												F50												F51												F52												F53												F54												F55												F56												F57												F58												F59												F60												F61												F62												F63												F64												F65												F66												F67												F68												F69												F70												F71												F72												F73												F74												F75												F76												F77												F78												F79												F80												F81												F82												F83												F84												F85												F86												F87												F88												F89												F90												F91												F92												F93												F94												F95												F96												F97												F98												F99												F100												F101												F102												F103												F104												F105												F106												F107												F108												F109												F110												F111												F112												F113												F114												F115												F116												F117												F118												F119												F120												F121												F122												F123												F124												F125												F126												F127												F128												F129												F130												F131												F132												F133												F134												F135												F136												F137												F138												F139												F140												F141												F142												F143												F144												F145												F146												F147												F148												F149												F150												F151												F152												F153												F154												F155												F156												F157												F158												F159												F160												F161												F162												F163												F164												F165												F166												F167												F168												F169												F170												F171												F172												F173												F174												F175												F176												F177												F178												F179												F180												F181												F182												F183												F184												F185												F186												F187												F188												F189												F190												F191												F192												F193												F194												F195												F196												F197												F198												F199												F200												F201												F202												F203												F204												F205												F206												F207												F208												F209												F210												F211												F212												F213												F214												F215												F216												F217												F218												F219												F220												F221												F222												F223												F224												F225												F226												F227												F228												F229												F230												F231												F232												F233												F234												F235												F236												F237												F238												F239												F240												F241												F242												F243												F244												F245												F246												F247												F248												F249												F250												F251												F252												F253												F254												F255												F256												F257												F258												F259												F260												F261												F262												F263												F264												F265												F266												F267												F268												F269												F270												F271												F272												F273												F274												F275												F276												F277												F278												F279												F280												F281												F282												F283												F284												F285												F286												F287												F288												F289												F290												F291												F292												F293												F294												F295												F296												F297												F298												F299												F300												F301												F302												F303												F304												F305												F306												F307												F308												F309												F310												F311												F312												F313												F314												F315												F316												F317												F318												F319												F320												F321												F322												F323												F324												F325												F326												F327												F328												F329												F330												F331												F332												F333												F334												F335												F336												F337												F338												F339												F340												F341												F342												F343												F344												F345												F346												F347												F348												F349												F350												F351												F352												F353												F354												F355												F356												F357												F358												F359												F360												F361												F362												F363												F364												F365												F366												F367												F368												F369												F370												F371												F372												F373												F374												F375												F376												F377												F378												F379												F380												F381												F382												F383												F384												F385												F386												F387												F388												F389												F390												F391												F392												F393												F394												F395												F396												F397												F398												F399												F400												F401												F402												F403												F404												F405												F406												F407												F408												F409												F410												F411												F412												F413												F414												F415												F416												F417												F418												F419												F420												F421												F422												F423												F424												F425												F426												F427												F428												F429												F430												F431												F432												F433												F434												F435												F436												F437												F438												F439												F440												F441												F442												F443												F444												F445												F446												F447												F448												F449												F450												F451												F452												F453												F454												F455												F456												F457												F458												F459												F460												F461												F462												F463												F464												F465												F466												F467												F468												F469												F470												F471												F472												F473												F474												F475												F476												F477												F478												F479												F480												F481												F482												F483												F484												F485												F486												F487												F488												F489												F490												F491												F492												F493												F494												F495												F496												F497												F498												F499												F500												F501												F502												F503												F504												F505												F506												F507												F508												F509												F510												F511												F512												F513												F514												F515												F516												F517												F518												F519												F520												F521												F522												F523												F524												F525												F526												F527												F528												F529												F530												F531												F532												F533												F534												F535												F536												F537												F538												F539												F540												F541												F542												F543												F544												F545												F546												F547												F548												F549												F550												F551												F552												F553												F554												F555												F556												F557												F558												F559												F560												F561												F562												F563												F564												F565												F566												F567												F568												F569												F570												F571												F572												F573												F574												F575												F576												F577												F578												F579												F580												F581												F582												F583												F584												F585												F586												F587												F588												F589												F590												F591												F592												F593												F594												F595												F596												F597												F598												F599												F600												F601												F602												F603												F604												F605												F606												F607												F608												F609												F610												F611												F612												F613												F614												F615												F616												F617												F618												F619												F620												F621												F622												F623												F624												F625												F626												F627												F628												F629												F630												F631												F632												F633												F634												F635												F636												F637												F638												F639												F640												F641												F642												F643												F644												F645												F646												F647												F648												F649												F650												F651												F652												F653												F654												F655												F656												F657												F658												F659												F660												F661												F662												F663												F664												F665												F666												F667												F668												F669												F670												F671												F672												F673												F674												F675												F676												F677												F678												F679												F680												F681												F682												F683												F684												F685												F686												F687												F688												F689												F690												F691												F692												F693												F694												F695												F696												F697												F698												F699												F700												F701												F702												F703												F704												F705												F706												F707												F708												F709												F710												F711												F712												F713												F714												F715												F716												F717												F718												F719												F720												F721												F722												F723												F724												F725												F726												F727												F728												F729												F730												F731												F732												F733												F734												F735												F736												F737												F738												F739												F740												F741												F742												F743												F744												F745												F746												F747												F748												F749												F750												F751												F752												F753												F754												F755												F756												F757												F758												F759												F760												F761												F762												F763												F764												F765												F766												F767												F768												F769												F770												F771												F772												F773												F774												F775												F776												F777												F778												F779												F780												F781												F782												F783												F784												F785												F786												F787												F788												F789												F790												F791												F792												F793												F794												F795												F796												F797												F798												F799												F800												F801												F802												F803												F804												F805												F806												F807												F808												F809												F810												F811												F812												F813												F814												F815												F816												F817												F818												F819												F820												F821												F822												F823												F824												F825												F826												F827												F828												F829												F830												F831												F832												F833												F834												F835												F836												F837												F838												F839												F840												F841												F842												F843												F844												F845												F846												F847												F848												F849												F850												F851												F852												F853												F854												F855												F856												F857												F858												F859												F860												F861												F862												F863												F864												F865												F866												F867												F868												F869												F870												F871												F872												F873												F874												F875												F876												F877												F878												F879												F880												F881												F882												F883												F884												F885												F886												F887												F888												F889												F890												F891												F892												F893												F894												F895												F896												F897												F898												F899												F900												F901												F902												F903												F904												F905												F906												F907												F908												F909												F910												F911												F912												F913												F914												F915												F916												F917												F918												F919												F920												F921												F922												F923												F924												F925												F926												F927												F928												F929												F930												F931												F932												F933												F934												F935												F936												F937												F938												F939												F940												F941												F942												F943												F944												F945												F946												F947												F948												F949												F950												F951												F952												F953												F954												F955												F956												F957												F958												F959												F960											
--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Vùng lưu trữ dữ liệu được bố trí, sắp xếp đầy đủ, khoa học và bảo mật

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BH	BI	BJ	BK	BL	BM	BN	BO	BP	BQ	BR	BS	BT	BU	BV	BW	BX	BY	BZ	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CZ	DA	DB	DC	DD	DE	DF	DG	DH	DI	DJ	DK	DL	DM	DN	DO	DP	DQ	DR	DS	DT	DU	DV	DW	DX	DY	DZ	EA	EB	EC	ED	EE	EF	EG	EH	EI	EJ	EK	EL	EM	EN	EO	EP	EQ	ER	ES	ET	EU	EV	EW	EX	EY	EZ	FA	FB	FC	FD	FE	FF	FG	FH	FI	FJ	FK	FL	FM	FN	FO	FP	FQ	FR	FS	FT	FU	FV	FW	FX	FY	FZ	GA	GB	GC	GD	GE	GF	GG	GH	GI	GJ	GK	GL	GM	GN	GO	GP	GQ	GR	GS	GT	GU	GV	GW	GX	GY	GZ	HA	HB	HC	HD	HE	HF	HG	HH	HI	HJ	HK	HL	HM	HN	HO	HP	HQ	HR	HS	HT	HU	HV	HW	HX	HY	HZ	IA	IB	IC	ID	IE	IF	IG	IH	II	IJ	IK	IL	IM	IN	IO	IP	IQ	IR	IS	IT	IU	IV	IW	IX	IY	IZ	JA	JB	JC	JD	JE	JF	JG	JH	JI	IJ	JK	KL	KM	KN	KO	KP	KQ	KR	KS	KT	KU	KV	KW	KX	KY	KZ	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	LH	LI	LJ	LK	LM	LN	LO	LP	LQ	LR	LS	LT	LU	LV	LW	LX	LY	LZ	MA	MB	MC	MD	ME	MF	MG	MH	MI	MJ	MK	ML	MM	MN	MO	MP	MQ	MR	MS	MT	MU	MV	MW	MX	MY	MZ	NA	NB	NC	ND	NE	NF	NG	NH	NI	NJ	NK	NL	NM	NN	NO	NP	NQ	NR	NS	NT	NU	NV	NW	NX	NY	NZ	OA	OB	OC	OD	OE	OF	OG	OH	OI	OJ	OK	OL	OM	ON	OO	OP	OQ	OR	OS	OT	OU	OV	OW	OX	OY	OZ	PA	PB	PC	PD	PE	PF	PG	PH	PI	PJ	PK	PL	PM	PN	PO	PP	PQ	PR	PS	PT	PU	PV	PW	PX	PY	PZ	QA	QB	QC	QD	QE	QF	QG	QH	QI	QJ	QK	QL	QM	QN	QO	QP	QQ	QR	QS	QT	QU	QV	QW	QX	QY	QZ	RA	RB	RC	RD	RE	RF	RG	RH	RI	RJ	RK	RL	RM	RN	RO	RP	RQ	RR	RS	RT	RU	RV	RW	RX	RY	RZ	SA	SB	SC	SD	SE	SF	SG	SH	SI	SJ	SK	SL	SM	SN	SO	SP	SQ	SR	SS	ST	SU	SV	SW	SX	SY	SZ	TA	TB	TC	TD	TE	TF	TG	TH	TI	TJ	TK	TL	TM	TN	TO	TP	TQ	TR	TS	TU	TV	TW	TX	TY	TZ	UA	UB	UC	UD	UE	UF	UG	UH	UI	UJ	UK	UL	UM	UN	UO	UP	UQ	UR	US	UT	UU	UV	UW	UX	UY	UZ	VA	VB	VC	VD	VE	VF	VG	VH	VI	VJ	VK	VL	VM	VN	VO	VP	VQ	VR	VS	VT	VU	VV	VW	VX	VY	VZ	WA	WB	WC	WD	WE	WF	WG	WH	WI	WJ	WK	WL	WM	WN	WO	WP	WQ	WR	WS	WT	WU	WV	WW	WX	WY	WZ	XA	XB	XC	XD	XE	XF	XG	XH	XI	XJ	XK	XL	XM	XN	XO	XP	XQ	XR	XS	XT	XU	XV	XW	XX	XY	XZ	YA	YB	YC	YD	YE	YF	YG	YH	YI	YJ	YK	YL	YM	YN	YO	YP	YQ	YR	YS	YT	YU	YV	YW	YX	YY	YZ	ZA	ZB	ZC	ZD	ZE	ZF	ZG	ZH	ZI	ZJ	ZK	ZL	ZM	ZN	ZO	ZP	ZQ	ZR	ZS	ZT	ZU	ZV	ZW	ZX	ZY	ZZ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
2	LỚP			11B11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
3	TT			HỌ VÀ TÊN			1	2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
P							S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S	T	S	T	GC	P	S																																																																																					

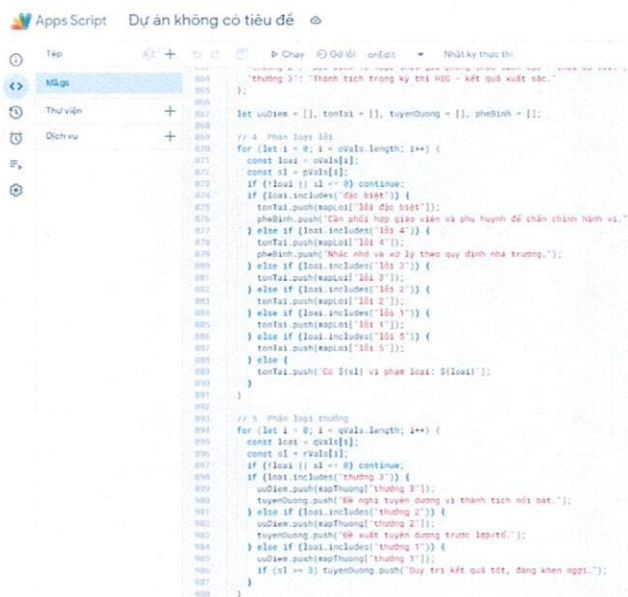
Vùng lưu trữ dữ liệu cho phép lưu trữ hoặc mở rộng cho các năm tiếp theo, giúp thống kê và truy xuất dễ so sánh phân tích

Ảnh 14. Hình ảnh giao diện vùng lưu trữ dữ liệu



Một số đoạn mã chính của Ứng dụng

Ảnh 15. Hình ảnh cấu hình code cho ứng dụng trong Apps Script



Một số đoạn mã tự động đánh giá trong Ứng dụng.
Có thể chủ động sửa đổi bổ sung để áp dụng với từng thời điểm, từng lớp học

Ảnh 16. Hình ảnh cấu hình code cho ứng dụng trong Apps Script

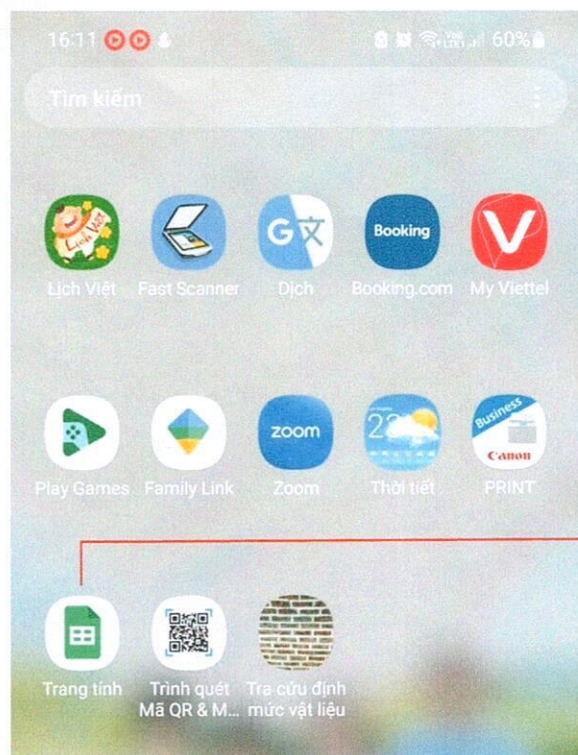
3.2. Hiệu quả kinh tế - xã hội

a. Hiệu quả kinh tế:

Tiết kiệm 70% thời gian cho giáo viên chủ nhiệm trong công tác tổng hợp, đánh giá rèn luyện.

Không phát sinh chi phí: chỉ sử dụng công cụ Google miễn phí, không cần mua bản quyền phần mềm.

Giảm chi phí in ấn, lưu trữ sổ sách truyền thống.



Ứng dụng cài đặt
được miễn phí trên
các điện thoại thông
minh.

Ảnh 17. Hình ảnh biểu tượng Ứng dụng Google Sheet

b. Hiệu quả xã hội – giáo dục:

Giải pháp không chỉ mang lại lợi ích trong quản lý mà còn tạo ra chuyển biến tích cực toàn diện trong môi trường học đường, thể hiện rõ giá trị xã hội và giáo dục như sau:

Minh bạch – công bằng – khách quan

- + Mọi dữ liệu được ghi nhận và xử lý tự động, hạn chế tối đa sự can thiệp chủ quan.
- + Điểm rèn luyện, vi phạm, khen thưởng đều được hiển thị công khai theo thời gian thực, giúp học sinh, giáo viên và phụ huynh theo dõi minh bạch.
- + Giảm thiểu tình trạng sai lệch, thiên vị, hay bỏ sót thông tin, qua đó củng cố niềm tin trong công tác đánh giá học sinh.

Tạo động lực tự rèn luyện và phát triển bản thân cho học sinh

- + Ứng dụng giúp học sinh chủ động theo dõi sự tiến bộ từng ngày, tự đánh giá bản thân qua điểm rèn luyện.

+ Việc hiển thị kết quả tức thời khuyến khích học sinh tích cực, tự giác hơn trong nề nếp, học tập và ứng xử.

+ Học sinh có động lực phấn đấu vì mỗi hành vi, điểm cộng hay vi phạm đều được phản hồi ngay lập tức – từ đó hình thành thói quen rèn luyện tốt, hướng đến tự giáo dục bản thân.

Hỗ trợ giáo viên đổi mới phương pháp giáo dục

+ Giáo viên chủ nhiệm giảm đáng kể khối lượng công việc hành chính, chuyển thời gian sang tư vấn, định hướng kỹ năng sống cho học sinh.

+ Hệ thống cho phép phân tích dữ liệu hành vi theo thời gian, giúp giáo viên nhận diện sớm học sinh gặp khó khăn để có biện pháp hỗ trợ kịp thời.

+ Đồng thời, dữ liệu tổng hợp giúp giáo viên dễ dàng tuyên dương, khen thưởng kịp thời, tạo môi trường lớp học tích cực, khuyến khích học sinh tiến bộ.

Lan tỏa tinh thần chuyển đổi số trong nhà trường

+ Đây là mô hình mẫu cho việc ứng dụng công nghệ số vào quản lý học sinh ở cấp phổ thông, dễ nhân rộng mà không cần hạ tầng phức tạp.

+ Giúp đội ngũ giáo viên nâng cao năng lực số, từng bước làm quen với các công cụ trực tuyến, dữ liệu động và tự động hóa.

+ Góp phần thực hiện chủ trương chuyển đổi số ngành giáo dục của Bộ GD&ĐT và của tỉnh Thái Nguyên, hướng đến nền giáo dục hiện đại – minh bạch – hiệu quả.

Tác động xã hội tích cực, bền vững

+ Ứng dụng góp phần hình thành văn hóa số trong trường học, nâng cao ý thức tuân thủ, tinh thần trách nhiệm và tính trung thực của học sinh.

+ Môi trường học tập trở nên thân thiện, dân chủ, mỗi học sinh đều được ghi nhận công bằng và khách quan.

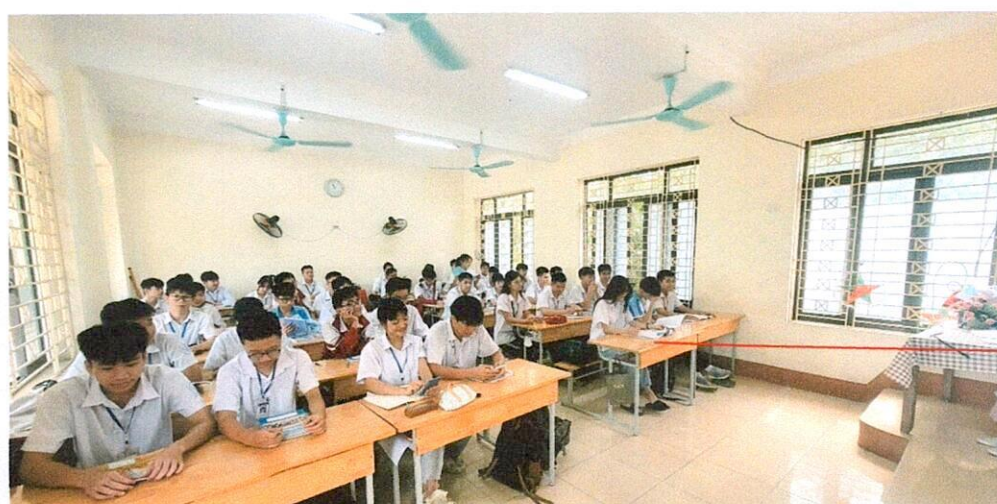
+ Phụ huynh có thể tham gia đồng hành qua các báo cáo định kỳ, tăng cường kết nối giữa nhà trường – gia đình – học sinh trong giáo dục toàn diện.

+ Mô hình còn mở ra khả năng áp dụng rộng hơn trong các hoạt động khác như thi đua, chuyên cần, CLB, phong trào Đoàn – Đội.



Các bạn đang cài đặt, làm quen với ứng dụng

Ảnh 18. Hình ảnh các bạn đang làm quen với Ứng dụng theo dõi và đánh giá kết quả Rèn luyện



Các bạn học sinh vui vẻ dành thời gian vào trao đổi kỹ năng và hỗ trợ các bạn học yếu.

Ảnh 19. Hình ảnh vào các buổi tổng kết cuối khóa khi sử dụng Ứng dụng theo dõi và đánh giá kết quả Rèn luyện

3.3. Khả năng áp dụng

Đã được áp dụng thử nghiệm tại lớp 11B11 và một số lớp khối 11 trong trường với hiệu quả rõ rệt, nhận được phản hồi tích cực từ giáo viên và học sinh.

Có thể mở rộng áp dụng toàn trường hoặc liên trường, chỉ cần chia sẻ file, bổ sung thêm dữ liệu học sinh và cấp quyền truy cập.

Có thể tùy chỉnh tiêu chí rèn luyện để áp dụng cho các cấp học khác (THCS, THPT, giáo dục nghề nghiệp).

Phù hợp với điều kiện thực tế của hầu hết các trường học trong tỉnh, không đòi hỏi thiết bị chuyên dụng hay nhân lực kỹ thuật cao.

Sau giai đoạn thử nghiệm, hệ thống được đánh giá là dễ sử dụng, ổn định, phù hợp với hạ tầng của các trường phổ thông, không cần kỹ năng lập trình cao.

Chỉ cần chia sẻ file và phân quyền, ứng dụng có thể được nhân rộng cho toàn bộ giáo viên chủ nhiệm trong trường hoặc liên trường.

Ngoài lĩnh vực rèn luyện học sinh, mô hình này có thể mở rộng để quản lý thi đua giáo viên, theo dõi chuyên cần, quản lý CLB học sinh, hoặc báo cáo chuyên môn định kỳ.

4. Điều kiện thực hiện và định hướng phát triển

4.1. Điều kiện thực hiện:

Nhân lực: Một giáo viên có kiến thức cơ bản về Google Sheets, được hướng dẫn là có thể sử dụng.

Kỹ thuật: Máy tính hoặc điện thoại có kết nối Internet, tài khoản Google.

Tài chính: Không cần kinh phí đầu tư; toàn bộ dựa trên nền tảng miễn phí của Google.

Hỗ trợ: Có thể triển khai hướng dẫn trực tuyến, dễ dàng nhân rộng.

4.2. Định hướng phát triển:

Tiếp tục nâng cấp giao diện thân thiện hơn, bổ sung phần tổng hợp tự động gửi email, thông báo kết quả cho học sinh và phụ huynh.

Kết nối với Google Form hoặc hệ thống quản lý học sinh (School Management) để đồng bộ dữ liệu.

Đề xuất nhân rộng mô hình này ra toàn trường và các trường trong địa bàn để hình thành hệ thống đánh giá rèn luyện thống nhất, hiện đại và minh bạch.

Khắc phục khó khăn bước đầu về đào tạo kỹ năng số cho giáo viên, đảm bảo mọi người đều có thể thao tác thành thạo.

Trong thời gian tới, nhóm tác giả định hướng:

Tích hợp thêm Google Form để học sinh tự khai báo kết quả rèn luyện, hệ thống tự đối chiếu và cập nhật.

Tự động gửi thông báo email hoặc tin nhắn tới phụ huynh khi học sinh đạt thành tích tốt hoặc vi phạm nhiều lần.

Phát triển dashboard (bảng điều khiển trực quan) bằng Google Data Studio hoặc Looker Studio để hiển thị biểu đồ thống kê, giúp giáo viên quản lý lớp học toàn diện hơn.

Kết nối với cơ sở dữ liệu của Sở GD&ĐT để tạo hệ thống đánh giá rèn luyện thống nhất toàn tỉnh.

Nhóm tác giả cũng dự kiến đào tạo chia sẻ mô hình này cho các trường trong cụm, trong thành phố Sông Công và tỉnh Thái Nguyên, góp phần hiện thực hóa mục tiêu “mỗi giáo viên là một nhân tố chuyển đổi số trong giáo dục”.

Chúng tôi cam đoan về những nội dung ghi trong hồ sơ dự thi là chính xác, đúng sự thật./.

Sông Công, ngày 30 tháng 10 năm 2025

Đại diện nhóm cá nhân

(Ký tên, ghi rõ họ)



Lê Thị Thủy

