



COLOR CATALOG

...

CPE327 TERM PROJECT





ສນາຍົກ

ໜາກຄ ວົງເຈີປະດິເມັນຊີ 63070501015

ສරາວຸຕີ ນຸ້ມບາຣາດ 63070501068

ສັນຫັນຊີ ພຣມຈອຣຍ 63070501069

ສຸຮົຕີ ພັຕນກິຣມຍ 63070501079

FUNCTIONAL REQUIREMENTS

...

01.

การใช้แอพคริ้งแกรก
ระบบต้องมีการแนะนำด้วยข้อความ
และเสียงในการใช้แอพคริ้งแกรกเพื่อ^{เพื่อ}
แนะนำผู้ใช้ว่าต้องทำอย่างไร

02.

ตรวจจับสีจากกล้อง
ระบบจะต้องตรวจจับสีจาก
กล้องและสามารถจับสีได้

03.

บอกสีเป็นเสียง
ระบบต้องบอกสีเป็นเสียงเมื่อ^{เมื่อ}
ผู้ใช้ทำการสแกน

04.

บันทึกสี
ระบบจะต้องให้ผู้ใช้สามารถ
บันทึกสีจากการจับภาพเก็บลง
ในลิสต์รายการ

05.

ตรวจสอบดูลำดับและสี
ระบบต้องให้ผู้ใช้ตรวจสอบดู
ลำดับและสี ในรายการ รวมถึง
มีการรองรับด้วยเสียง

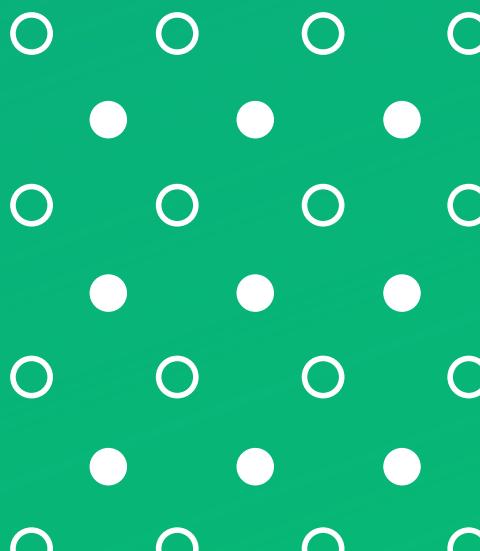
06.

แก้ไขลบข้อมูลสี
ระบบจะต้องให้ผู้ใช้สามารถ
แก้ไขลบข้อมูลสีที่บันทึกในลิส
รายการออกได้

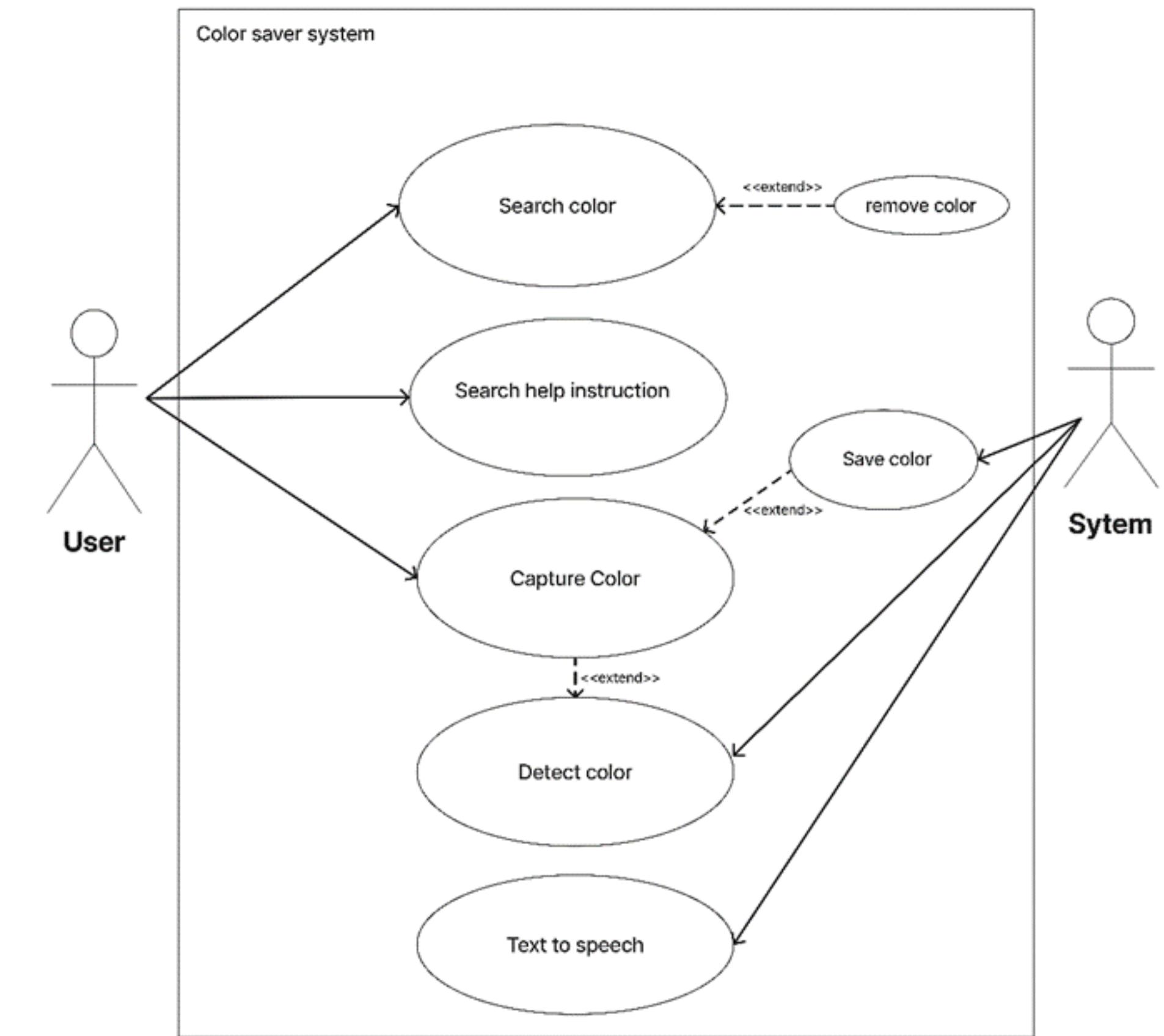
07.

คำแนะนำและช่วยเหลือ
ระบบจะต้องมีฟังก์ชันคำแนะนำและช่วย
เหลือของแอปเพื่อแนะนำสิ่งผู้ใช้
ต้องการ รวมถึงมีการรองรับด้วยเสียง

USE CASE DIAGRAM



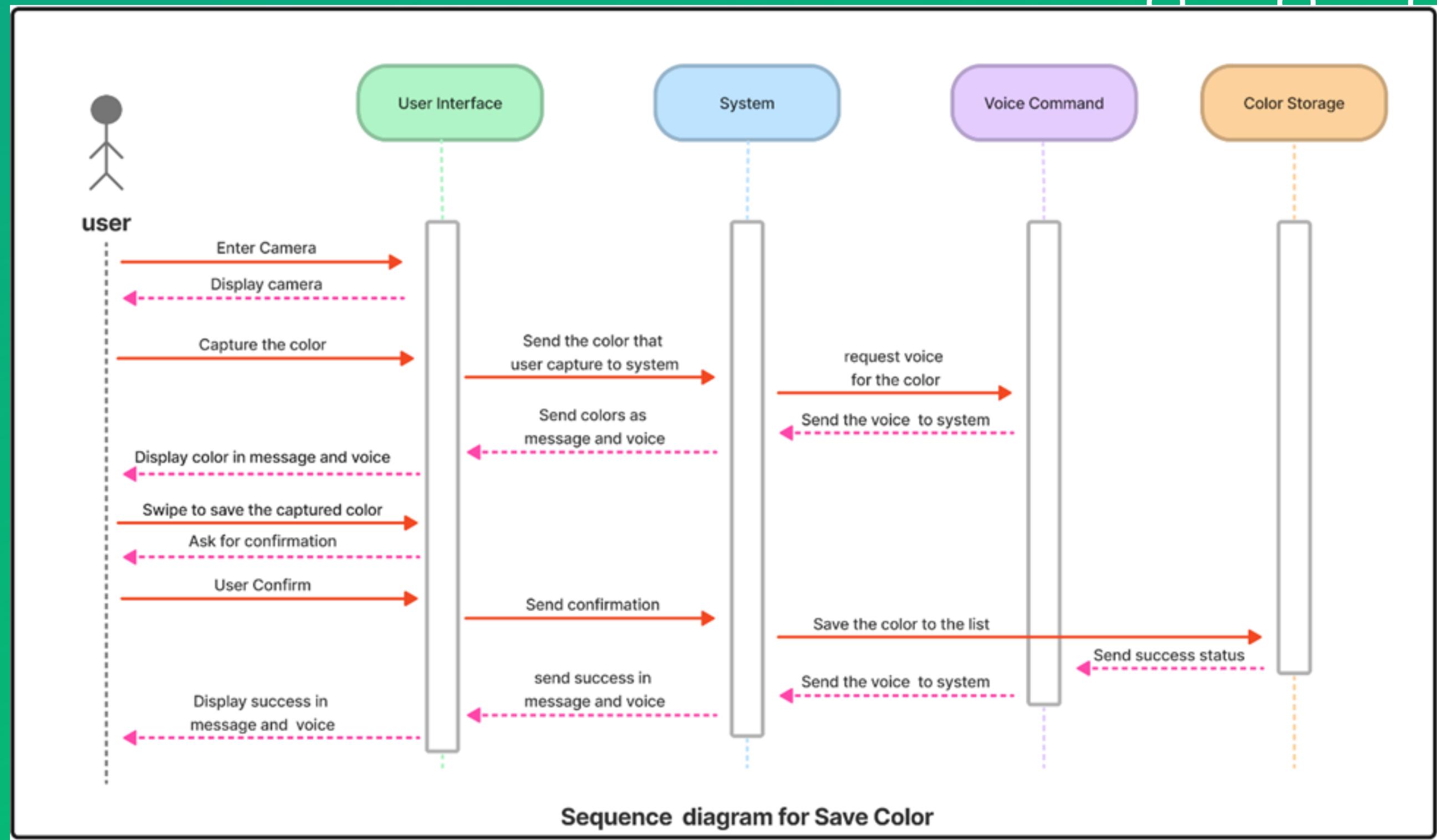
Use Case Diagram



SEQUENCE DIAGRAM



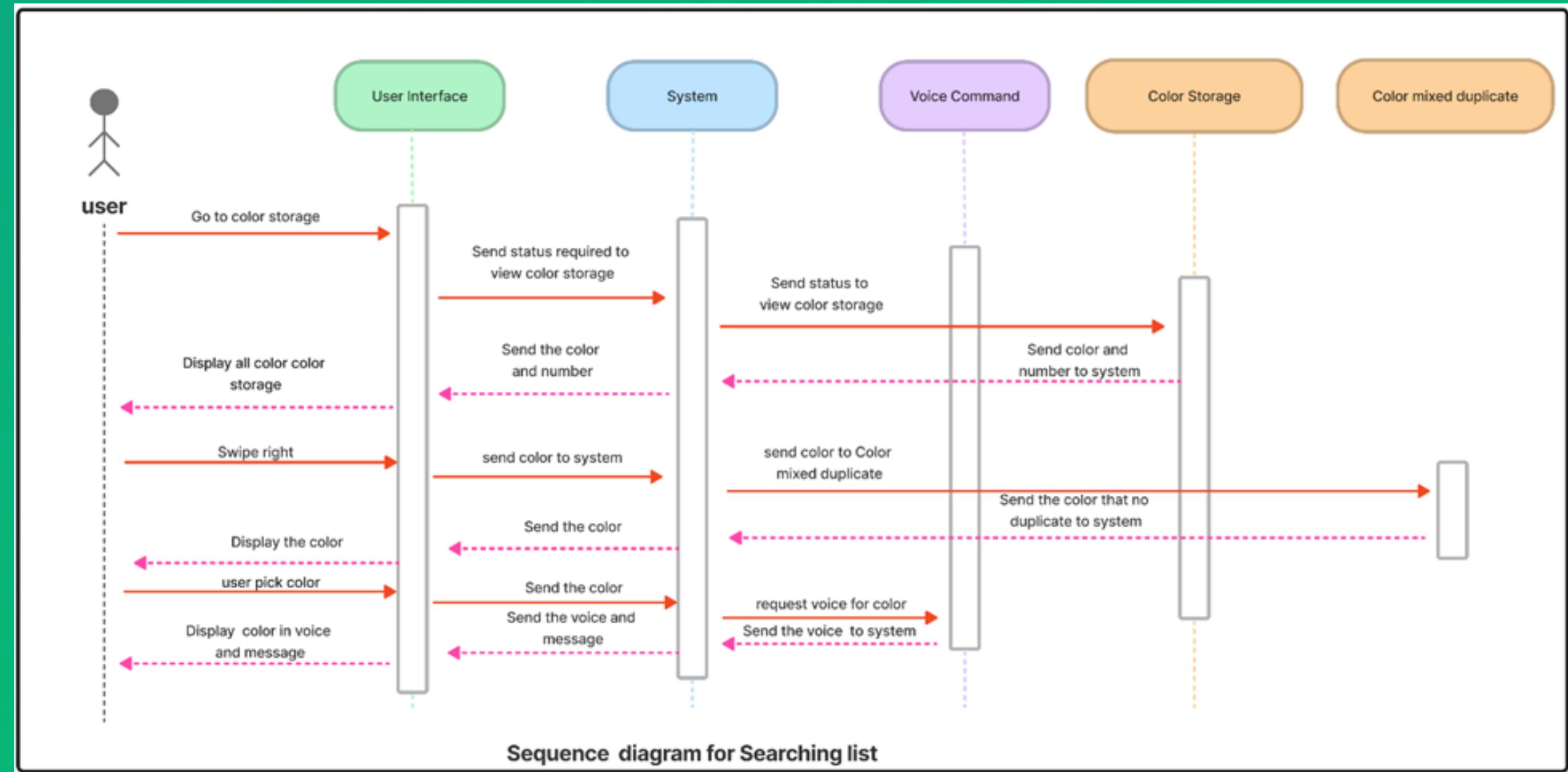
SAVE COLOR



SEQUENCE DIAGRAM



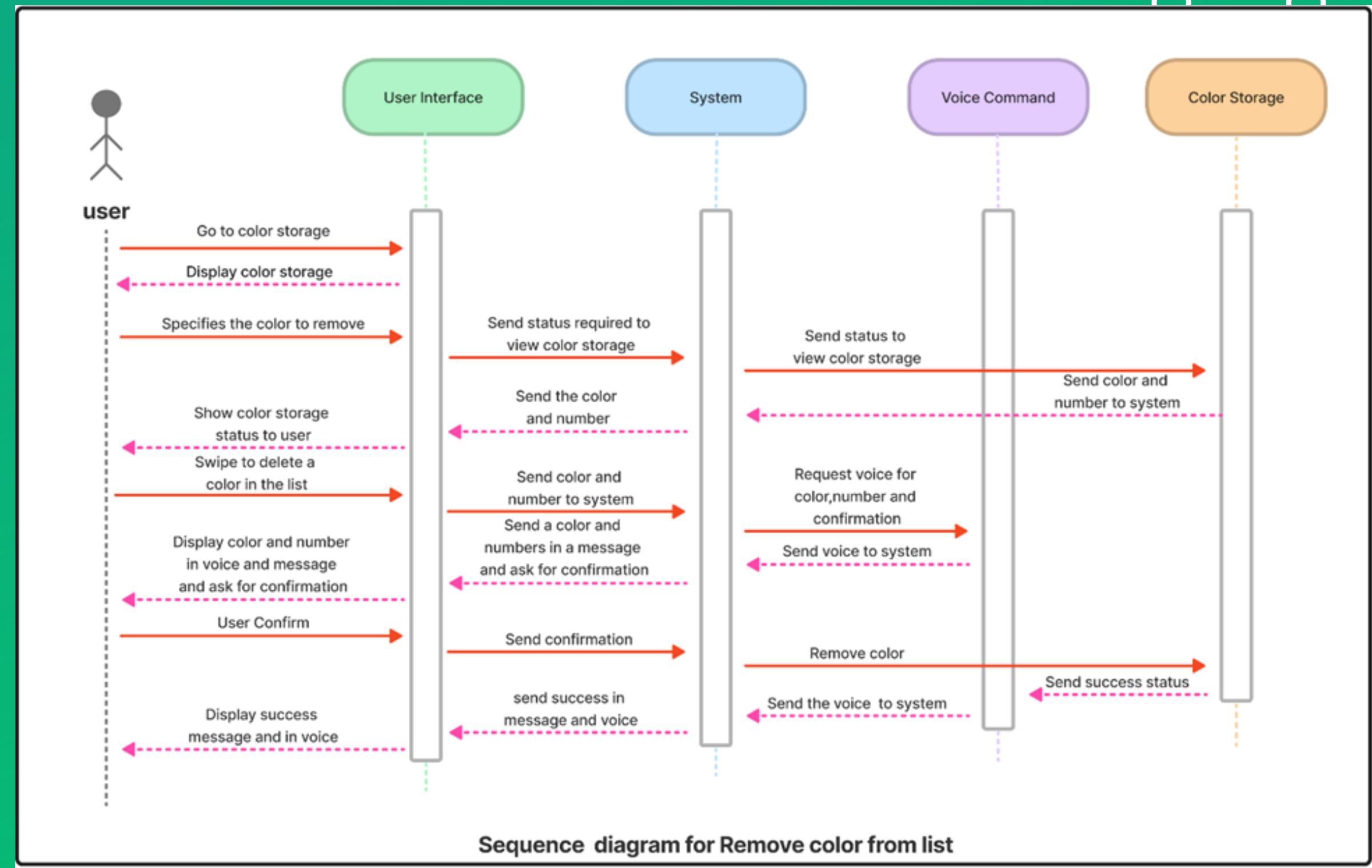
SEARCHING LIST



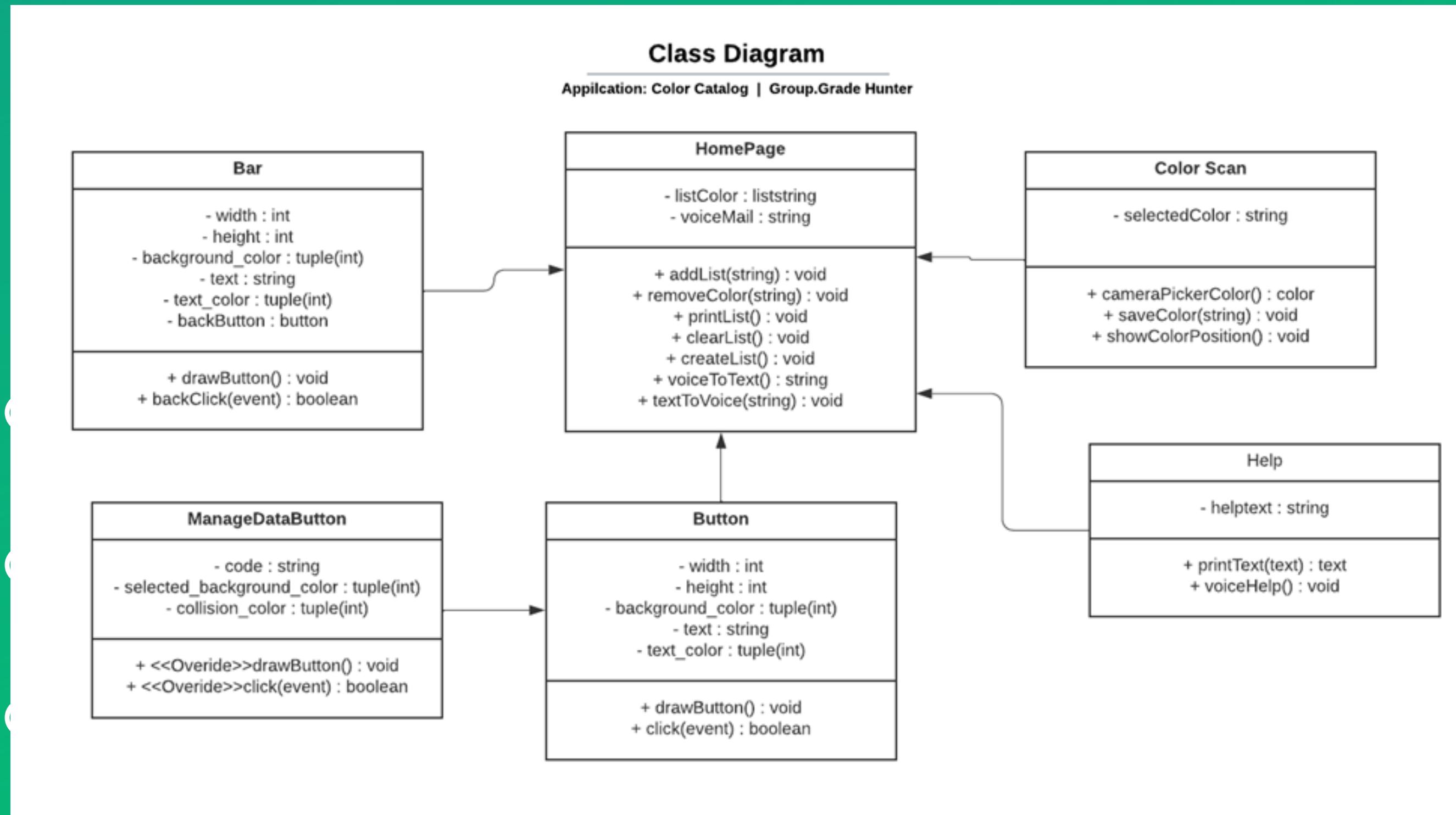
SEQUENCE DIAGRAM



REMOVE COLOR FROM LIST



CLASS DIAGRAM



ARCHITECTURAL DESIGN

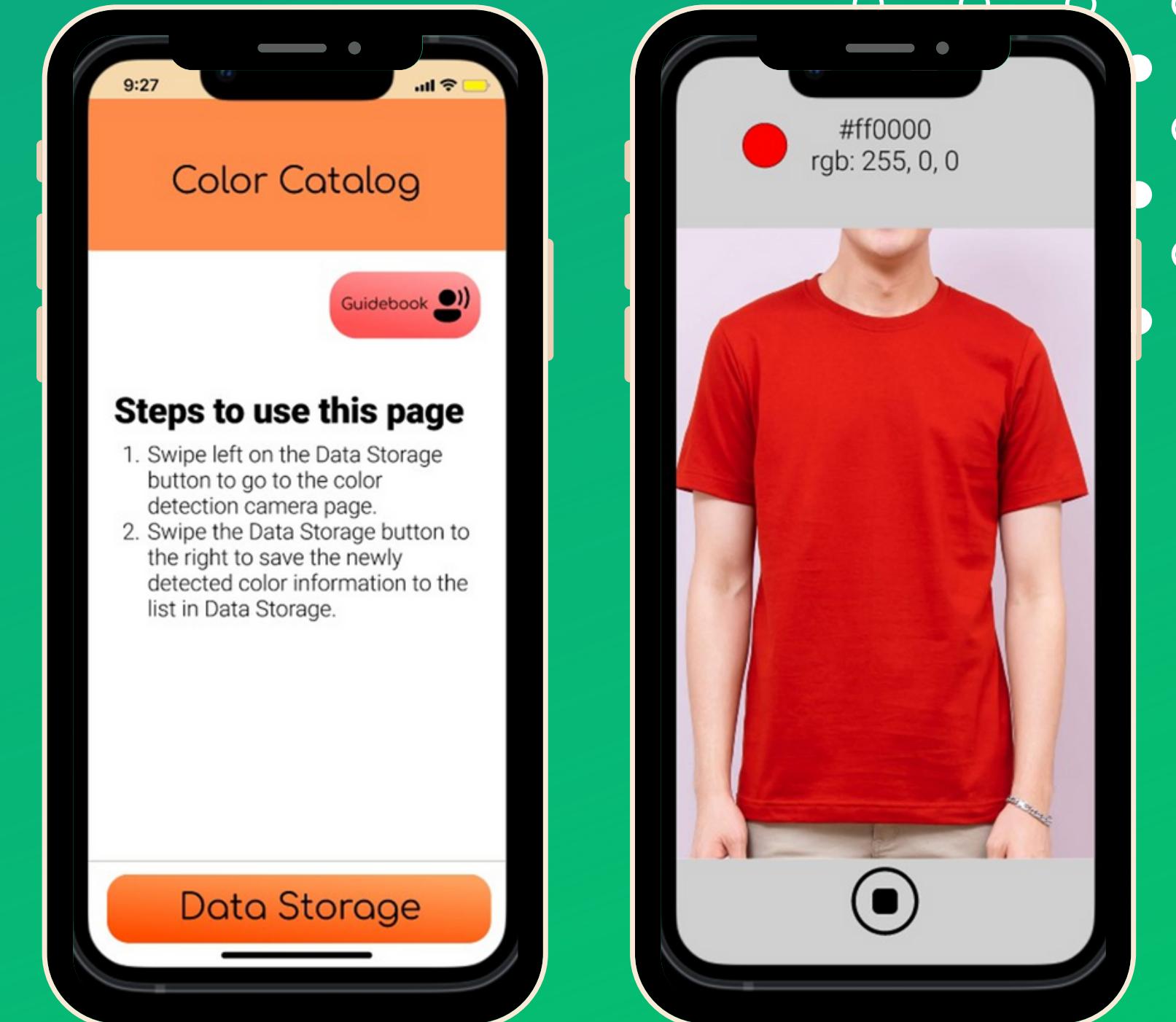


- **รูปที่ 1**

เป็นหน้าแรกของแอปพลิเคชันชื่อ Color Catalog เมื่อกด Guidebook จะมีการบอกใช้งานในหน้านี้ โดยถ้าเราปัดซ้ายที่ปุ่ม Data Storage จะไปในรูปที่ 2 และถ้าเรากดที่ปุ่ม Data Storage จะไปในรูปที่ 5

- **รูปที่ 2**

เป็นหน้ากล้องที่ไว้ตรวจจับสีและสามารถกดจับภาพเพื่อนำไปบันทึกข้อมูล



ARCHITECTURAL DESIGN

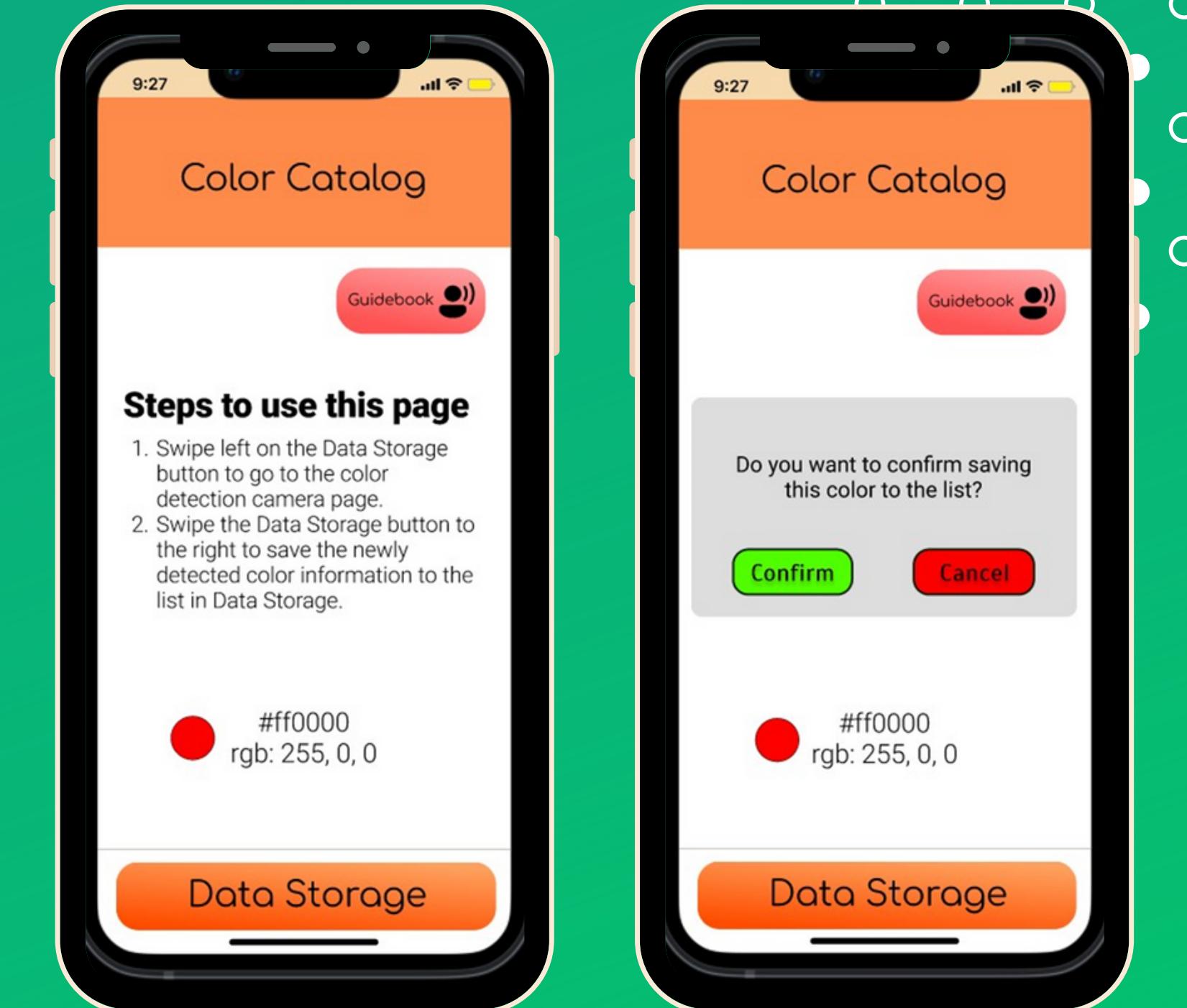


- **รูปที่ 3**

เป็นหลังจากที่เราจับภาพสีแล้วจะขึ้นข้อมูลของสีนั้นที่จับ แล้วถ้าเราปัดขาวหลังจากจับภาพที่ปุ่ม Data Storage จะขึ้นหน้าต่างแบบในรูปที่ 4

- **รูปที่ 4**

เป็นหน้าต่าง UI ให้เรายืนยันข้อมูลสีที่เราได้จับภาพไว้ครึ่งล่าสุด โดยหลังจากที่เรากดยืนยันแล้วจะบันทึกข้อมูลไปใน List note of color ของหน้า Data Storage



ARCHITECTURAL DESIGN

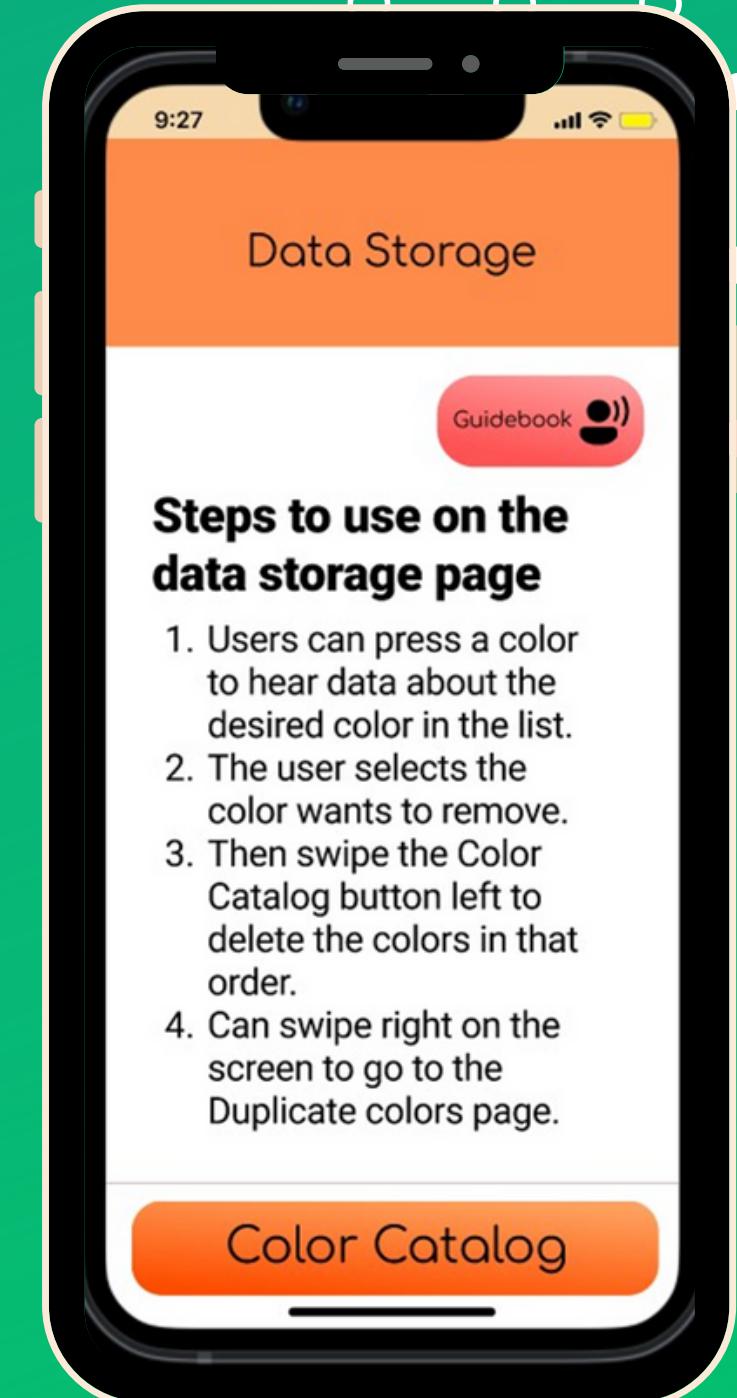
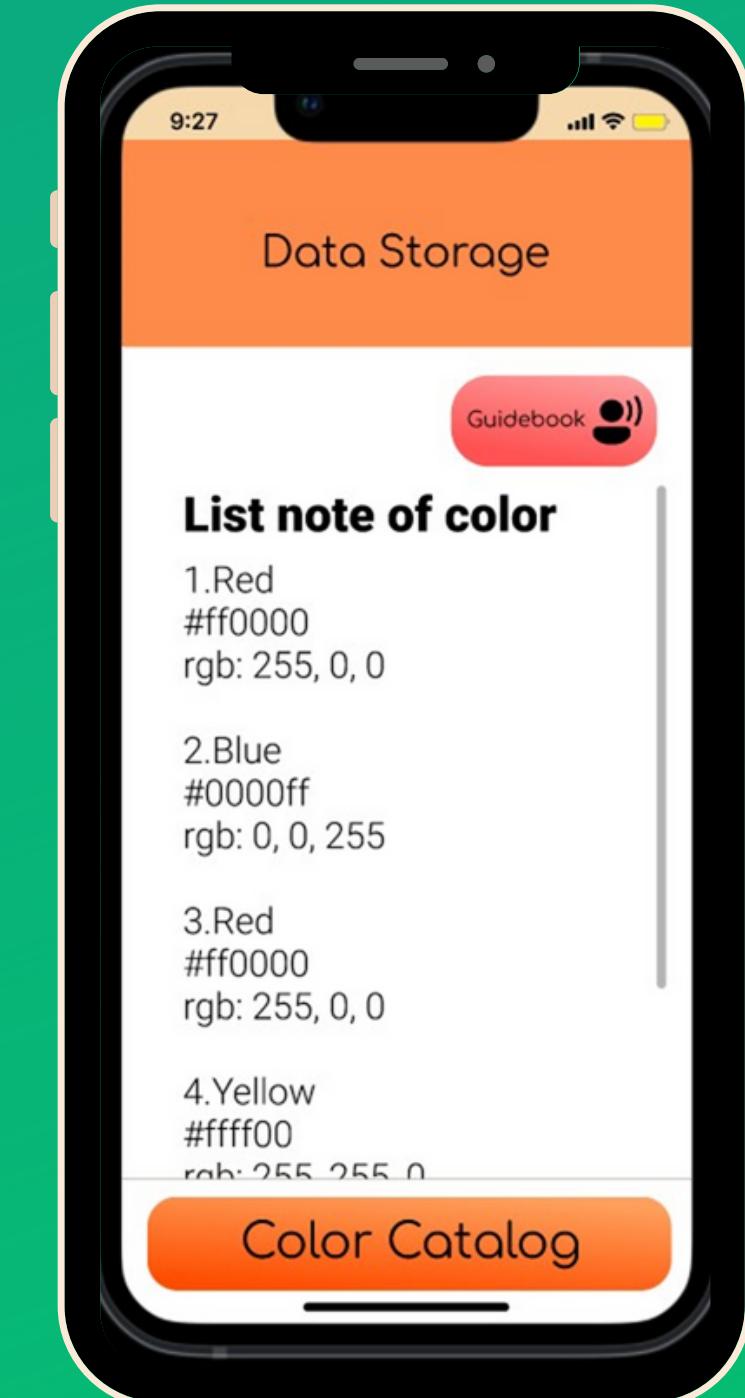


• รูปที่ 5

เป็นหน้าที่ซื้อ Data Storage มีหน้าที่เก็บข้อมูลที่บันทึกจากการจับภาพไว้ใน List note of color โดยมีการเรียงลำดับจากการจับภาพ ซึ่งถ้าเรากดสีที่ลำดับนั้นแล้วปัดซ้ายที่ปุ่ม Color Catalog จะไปในรูปที่ 7, ถ้าเราปัดขวาที่ปุ่ม Color Catalog จะขึ้นหน้าต่างในรูปที่ 8 และถ้าเรากดที่ปุ่ม Color Catalog จะกลับไปในรูปที่ 1

• รูปที่ 6

เมื่อกด Guidebook ในหน้า Data Storage จะมีการบอกใช้งานในหน้า Data Storage



ARCHITECTURAL DESIGN

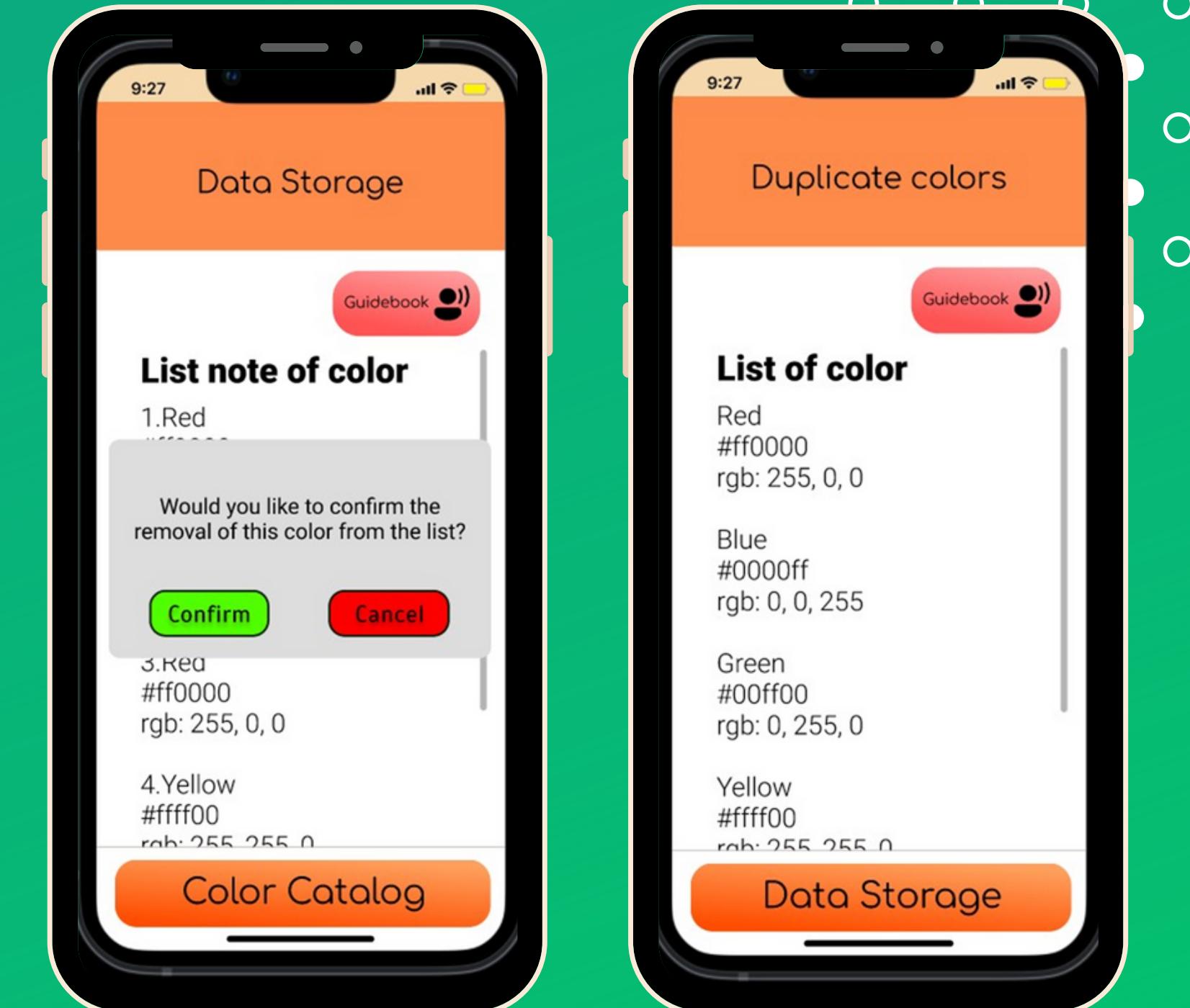


- **รูปที่ 7**

เป็นหน้าต่าง UI ให้เราอีนยันลบข้อมูลสีที่เราได้กดเลือกไว้ในลำดับนั้นๆ โดยหลังจากที่เรากดยืนยันแล้วจะทำการลบข้อมูลใน List note of color ของหน้า Data Storage

- **รูปที่ 8**

เป็นหน้าที่ทำการรวมข้อมูลสีที่ซ้ำกัน แล้วถ้าเรากดแตะไปที่สีใดสีนึงจะแสดงไปในรูปที่ 9



ARCHITECTURAL DESIGN

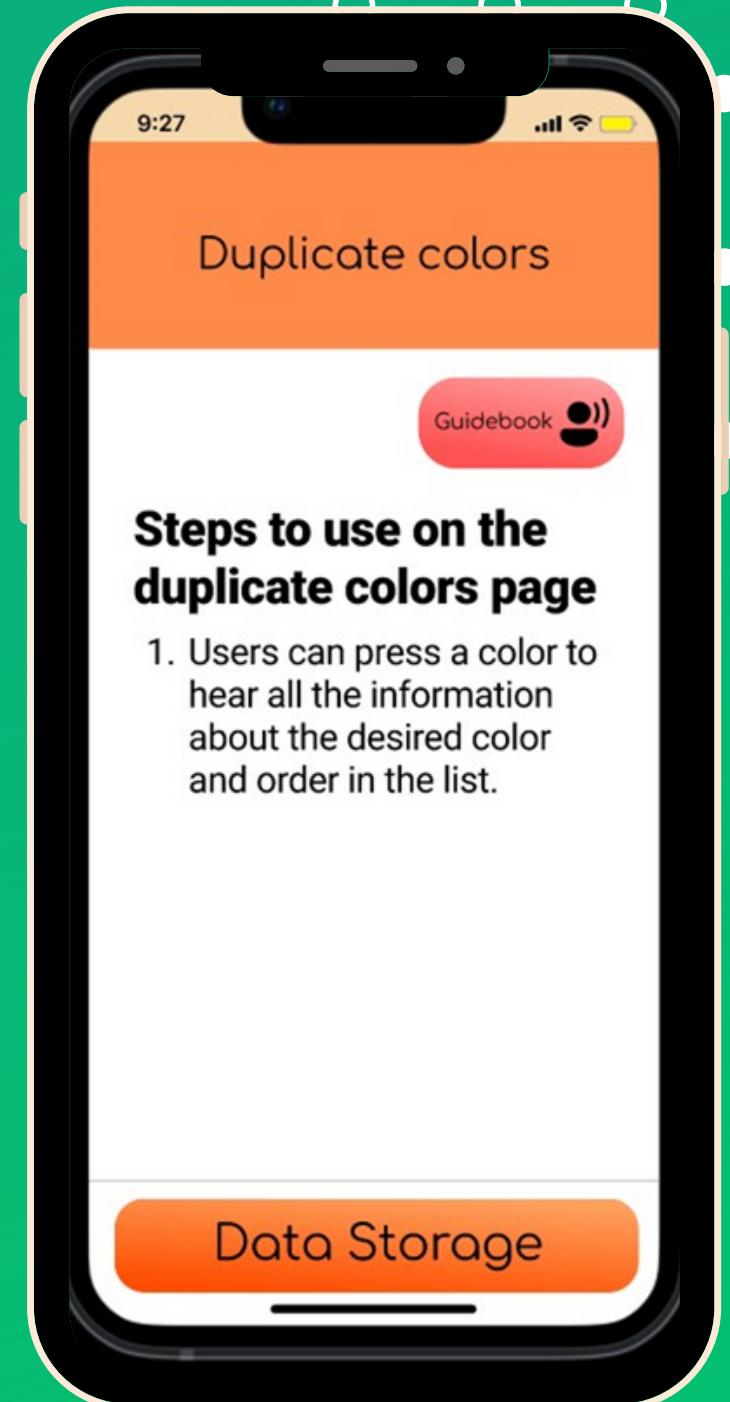
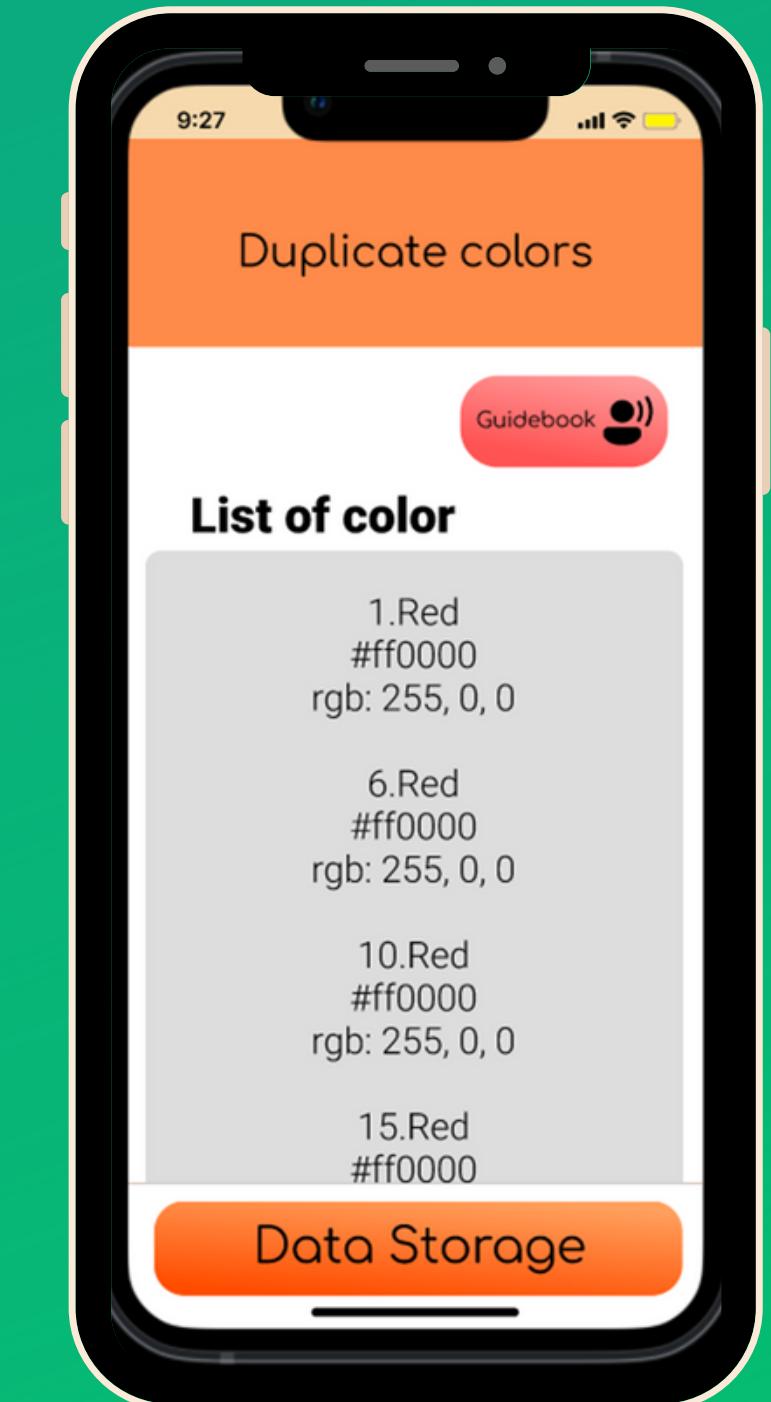


- **รูปที่ 9**

เป็นหน้าที่แสดงลำดับของสีที่ซ้ำกันของสีที่เราได้กดแตะไป

- **รูปที่ 10**

เมื่อกด Guidebook ในหน้า Duplicate colors จะมีการบอกใช้งานในหน้า Duplicate colors



PROCESS DISCUSSION

• • •

โครงงานของเราใช้ SCRUM เป็นกระบวนการ
ทำงานเป็นแอปพลิเคชันของเราที่เกี่ยวข้องกับการ
จำแนกสีต่างๆ และนำมาสร้างเป็นลิสต์

เมื่อเริ่ม Sprint แต่ละครั้ง เราจะพูดถึงองค์
ประกอบในโมดูลนั้นๆ เช่น มีฟังก์ชันอะไรบ้าง,
เชื่อมต่อกับโมดูลอื่นๆ ในระบบอย่างไร

กิจกรรมของเราใช้ Discord on meeting and
Google Drive เพื่อกำหนดและแบ่งปันโค้ดระหว่าง
กับ โดยใช้การแยกสาขาเพื่อพัฒนาหรือสร้างโมดูล
และฟังก์ชันใหม่ๆ



DEVELOPMENT PROCESS DESCRIPTION



เราใช้ซอฟต์แวร์ Jira เพื่อจัดการและติดตามความคืบหน้าของโครงการ เราจัดสิ่งที่เราต้องทำไว้ใน backlog และเราแบ่งงานออกเป็น 4 sprint แต่ละ sprint คือ 15 วัน

The screenshot shows the Jira Software interface with the following details:

- Project:** Color Catalog Process (Software project)
- View:** Backlog
- Planning:** Roadmap, Backlog (selected), Board, Code
- Development:** Project pages, Add shortcut, Project settings
- Backlog Details:**
 - Search bar and filter icons (User, Story Point, CV, SP, Epic)
 - Insights button
 - Task List:
 - COL-13 Learning Action for flutter (TO DO, 5 SP)
 - COL-14 Learning Speech-to_Text (TO DO, SP)
 - COL-15 Learning Cuzromize Hex code to Colors name (TO DO, CV)
 - COL-16 Creating Shared Preferences for collection data (TO DO, CV)
 - COL-17 Creating Color Picker Carema (TO DO, 5 SP)
 - COL-18 Creating Action for flutter (TO DO, SP)
 - COL-19 Creating Speech-to_Text (TO DO, CV)
 - COL-20 Creating Customize Hex code to Colors name (TO DO, CV)
 - COL-21 Project Report (TO DO, 5 SP)
 - COL-23 Test app (TO DO, 5 SP)
 - COL-24 adding color into list (TO DO, CV)
 - COL-25 create storage list (TO DO, 5 SP)
 - COL-26 remove color in list (TO DO, SP)
 - COL-27 (TO DO, 5 SP)

PRODUCT BACKLOG

...

Story	Story Point	Priority	Sprint
ในฐานะผู้พัฒนา อันต้องการออกแบบแอปพลิเคชันที่ตอบโจทย์ผู้ใช้งาน	7	2	1
ในฐานะผู้ใช้ อันต้องการให้แอปพลิเคชันที่มีหน้าจอใช้งานที่ใช้งานสะดวกต่อผู้พิการทางสายตา	6	3	2, 3
ในฐานะผู้ใช้ อันต้องการให้แอปพลิเคชันตรวจจับสีจากกล้องและสามารถจับสีได้	14	1	2, 3, 4
ในฐานะผู้ใช้ อันต้องการให้แอปพลิเคชันมีการรองรับด้วยเสียงโดยระบุสีเป็นเสียง เมื่อทำการสแกนสีหรือดูสีในรายการ	2	4	2
ในฐานะผู้ใช้ อันต้องการให้ผู้ใช้สามารถบันทึกสีจากการจับภาพเก็บลงในลิสต์รายการของแอปพลิเคชัน	4	5	2, 3

PRODUCT BACKLOG

...

Story	Story Point	Priority	Sprint
ในฐานะผู้ใช้ อันต้องการให้ผู้ใช้ตรวจสอบดูลำดับและสีในรายการ	9	6	3, 4
ในฐานะผู้ใช้ อันต้องการให้ผู้ใช้สามารถแก้ไขlobข้อมูลสีที่บันทึกในลิสตรายการของแอปพลิเคชันอุดกได้	2	7	4
ในฐานะผู้ใช้ อันต้องการให้มีคำแนะนำด้วยข้อความและเสียงในการเข้าใช้งานแอปพลิเคชันครึ่งแรกเพื่อบนนำวิธีการใช้งาน	2	8	4
ในฐานะผู้ใช้ อันต้องการให้แอปพลิเคชันมีหน้าต่างป้อปอัพขึ้นมาให้ เมื่ออันต้องการยืนยันอีกรอบในการบันทึกข้อมูลที่ต้องการ	4	9	4
RUM	50	-	-

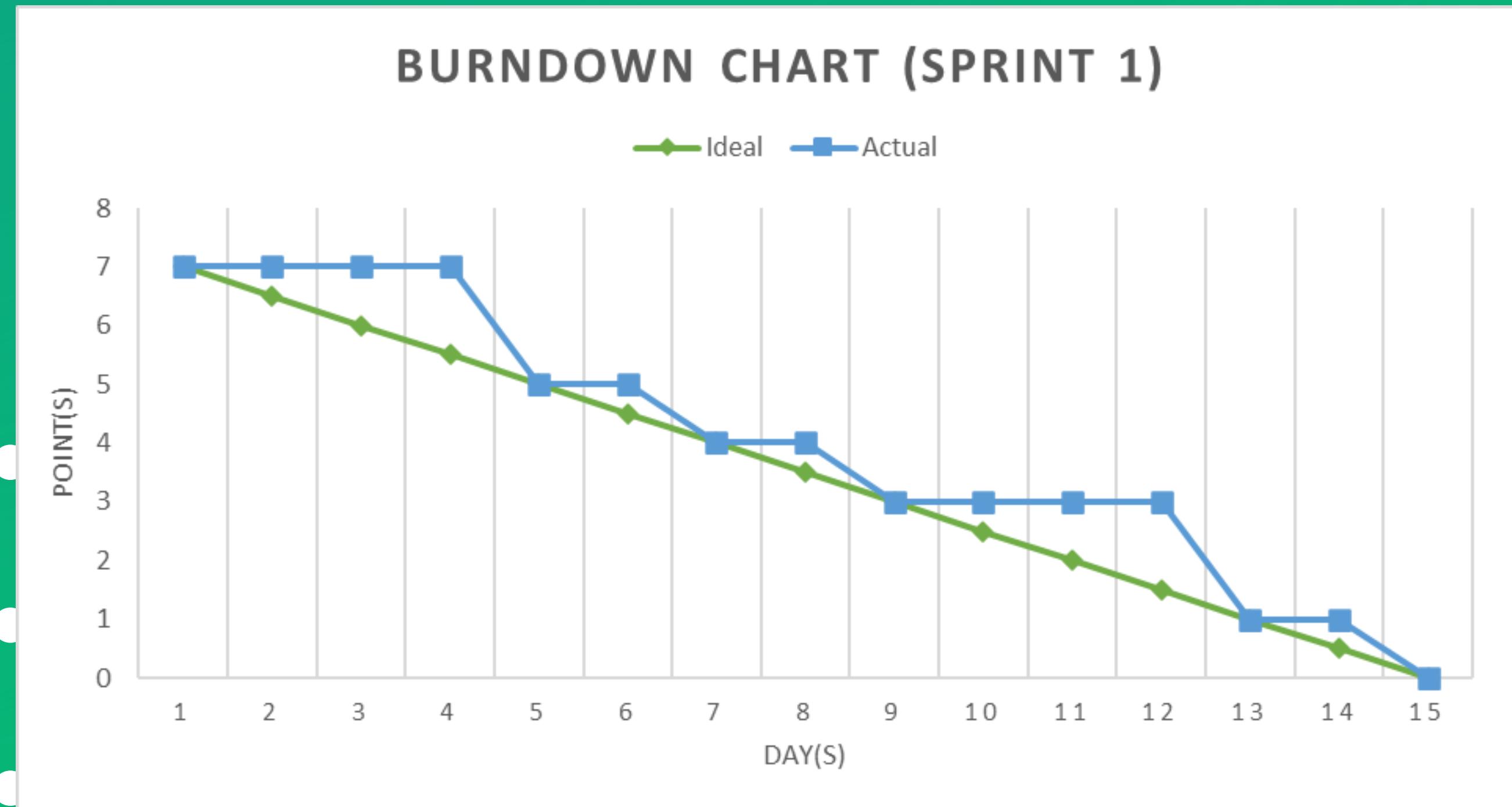
SPRINT 1 (14 OCT - 28 OCT)

...

Sprint Backlog (Sprint 1)

Product Backlog Item	Sprint task	Volunteer	Initial Estimate of Effort
	สร้าง Functional Requirement	สาวน	2
ในฐานะผู้พัฒนา วันต้องการ ออกแบบแอปพลิเคชันที่ตอบ โจทย์ผู้ใช้งาน	สร้าง Use case Diagram	สันหนัช	1
	สร้าง Use case Narrative	ชาลกร	1
	สร้าง Sequence Diagram	ชาลกร	2
	สร้าง Class Diagram	สุริต	1

SPRINT REVIEW OF SPRINT 1



SPRINT 2 (29 OCT - 12 NOV)

...

Sprint Backlog (Sprint 2)

Product Backlog Item	Sprint task	Volunteer	Initial Estimate of Effort
ในฐานะผู้ใช้ อันต้องการให้แอปพลิเคชันที่มีหน้าจอใช้งานที่ใช้งานสะดวกต่อผู้พิการทางสายตา	สร้าง UI Mock-Up	สันหนัฐ	2
	เรียนรู้การใช้ Flutter Front-End	สาวุณ	1
	สร้าง UI	สาวุณ	1
ในฐานะผู้ใช้ อันต้องการให้แอปพลิเคชันตรวจจับสีจากกล้องและสามารถจับสีได้	เรียนรู้การสร้างกล้องตัวเลือกสี	สุริติ	3
	สร้างกล้องตัวเลือกสี	สุริติ	5

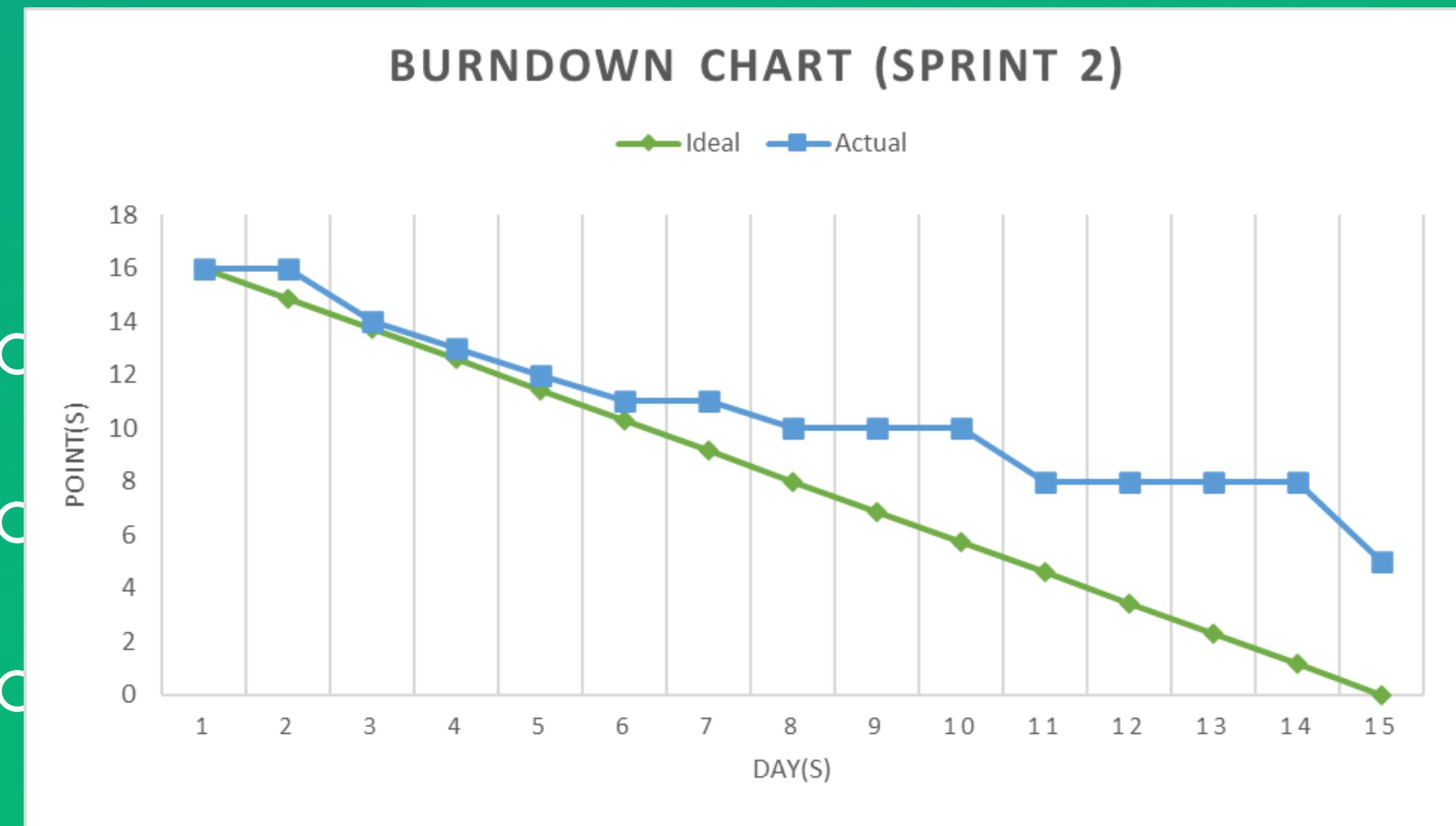
SPRINT 2 (29 OCT - 12 NOV)

...

Sprint Backlog (Sprint 2)

Product Backlog Item	Sprint task	Volunteer	Initial Estimate of Effort
ในฐานะผู้ใช้ อันต้องการให้แอปพลิเคชันมีการรองรับด้วยเสียงโดยระบุสีเป็นเสียง เมื่อทำการสแกนสีหรือถูกสีในรายการ	เรียนรู้การเปลี่ยนข้อความเป็นเสียง	ชาลกร	1
	สร้างฟังก์ชันที่นำข้อความมาแปลงเป็นเสียง	ชาลกร	1
ในฐานะผู้ใช้ อันต้องการให้ผู้ใช้สามารถบันทึกสีจากการจับภาพเก็บลงในลิสต์รายการของแอปพลิเคชัน	สร้างรายการที่เก็บข้อมูล	สราวุฒิ	2

SPRINT REVIEW OF SPRINT 2



SPRINT 3 (13 NOV - 27 NOV)

...

Sprint Backlog (Sprint 3)

Product Backlog Item	Sprint task	Volunteer	Initial Estimate of Effort
ในฐานะผู้ใช้ อันต้องการให้แอปพลิเคชันที่มีหน้าจอใช้งานที่ใช้งานสะดวกต่อผู้พิการทางสายตา	เรียนรู้การกระทำของ Flutter (การปัดและกดที่ปุ่มในหน้าจอ)	สาวุณี	1
	สร้างปุ่มที่ใช้ในการกดและปัด	สาวุณี	1
ในฐานะผู้ใช้ อันต้องการให้ผู้ใช้สามารถบันทึกสิ่งที่จับภาพเก็บลงในลิสต์รายการของแอปพลิเคชัน	สร้างการเพิ่มสีในรายการ	สันหนัฐ	2

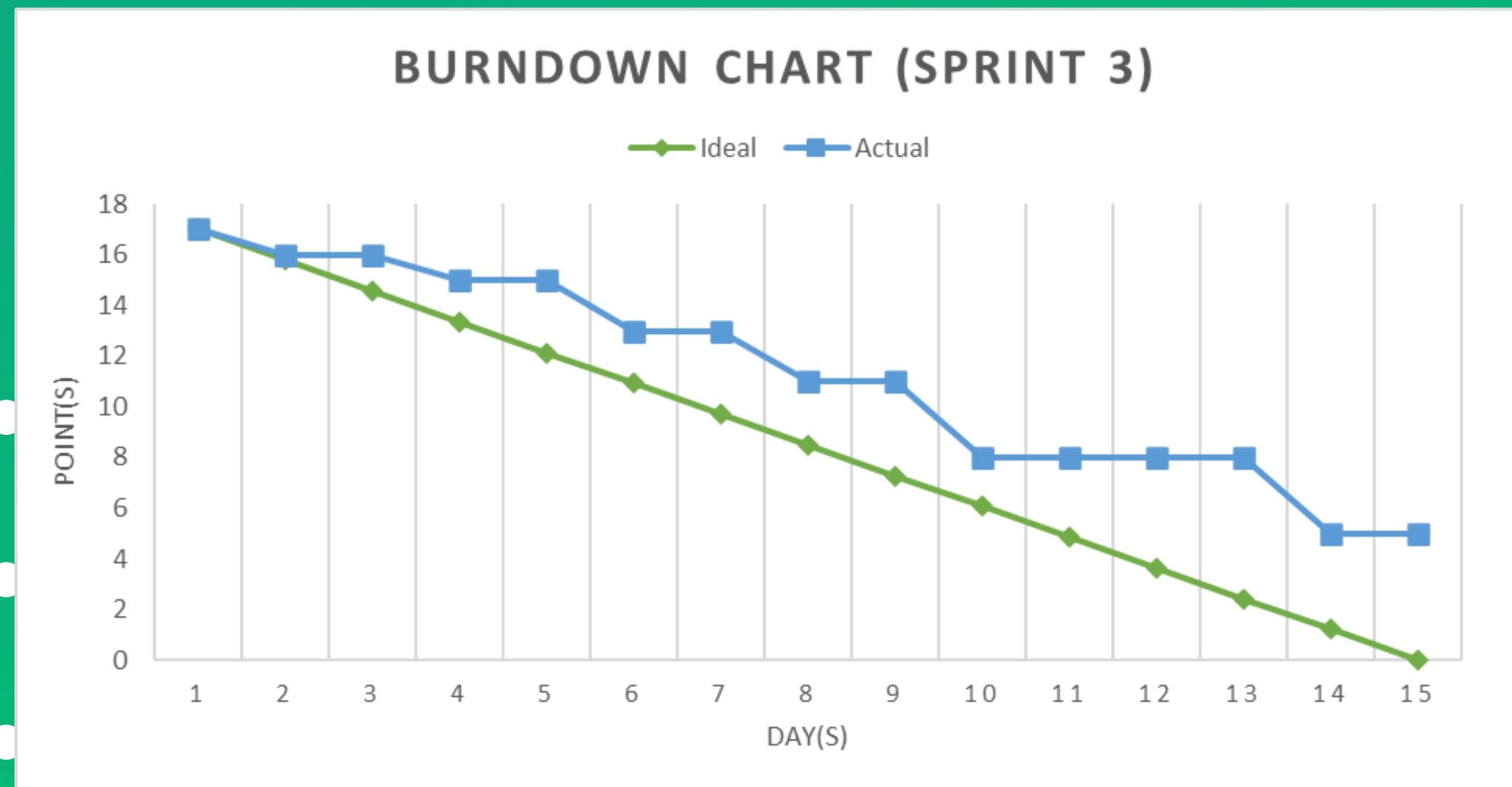
SPRINT 3 (13 NOV - 27 NOV)

...

Sprint Backlog (Sprint 3)

Product Backlog Item	Sprint task	Volunteer	Initial Estimate of Effort
ในฐานะผู้ใช้ อันต้องการให้ผู้ใช้ ตรวจสอบดุลลำดับและสีใน รายการ	แสดงรายการที่จัดเก็บข้อมูล	สุริติ	2
	เรียนรู้การตั้งค่าร่วมกันสำหรับข้อมูลการเก็บ รวมรวม	สุริติ	3
	สร้างการตั้งค่าร่วมกันสำหรับข้อมูลการเก็บ รวมรวม(บันทึกข้อมูลไม่ให้รีเซ็ตในแอป)	ชาลกร	3
ในฐานะผู้ใช้ อันต้องการให้ แอปพลิเคชันตรวจจับสีจาก กล้องและสามารถจับสีได้	สร้างกล้องตัวเลือกสี	สุริติ	5

SPRINT REVIEW OF SPRINT 3



SPRINT 4 (28 NOV - 12 DEC)

...

Sprint Backlog (Sprint 4)

Product Backlog Item	Sprint task	Volunteer	Initial Estimate of Effort
ในฐานะผู้ใช้ อันต้องการให้แอปพลิเคชันตรวจจับสีจากกล้องและสามารถจับสีได้	สร้างกล้องตัวเลือกสี	สุริติ	5
	เรียนรู้รหัสฐานสีบหกที่กำหนดเองเป็นชื่อสี	ชากร	3
	สร้างรหัสฐานสีบหกที่กำหนดเองเป็นชื่อสี	ชากร	3
ในฐานะผู้ใช้ อันต้องการให้แอปพลิเคชันมีหน้าต่างปีอป้อพขึ้นมาให้ผู้ใช้ เป็นผู้ใช้ต้องการยืนยันการบันทึกข้อมูลที่ต้องการ	เรียนรู้การสร้างปีอป้อพ	สาวุณี	2
	สร้างปีอป้อพเพื่อยืนยันข้อมูล	สาวุณี	2

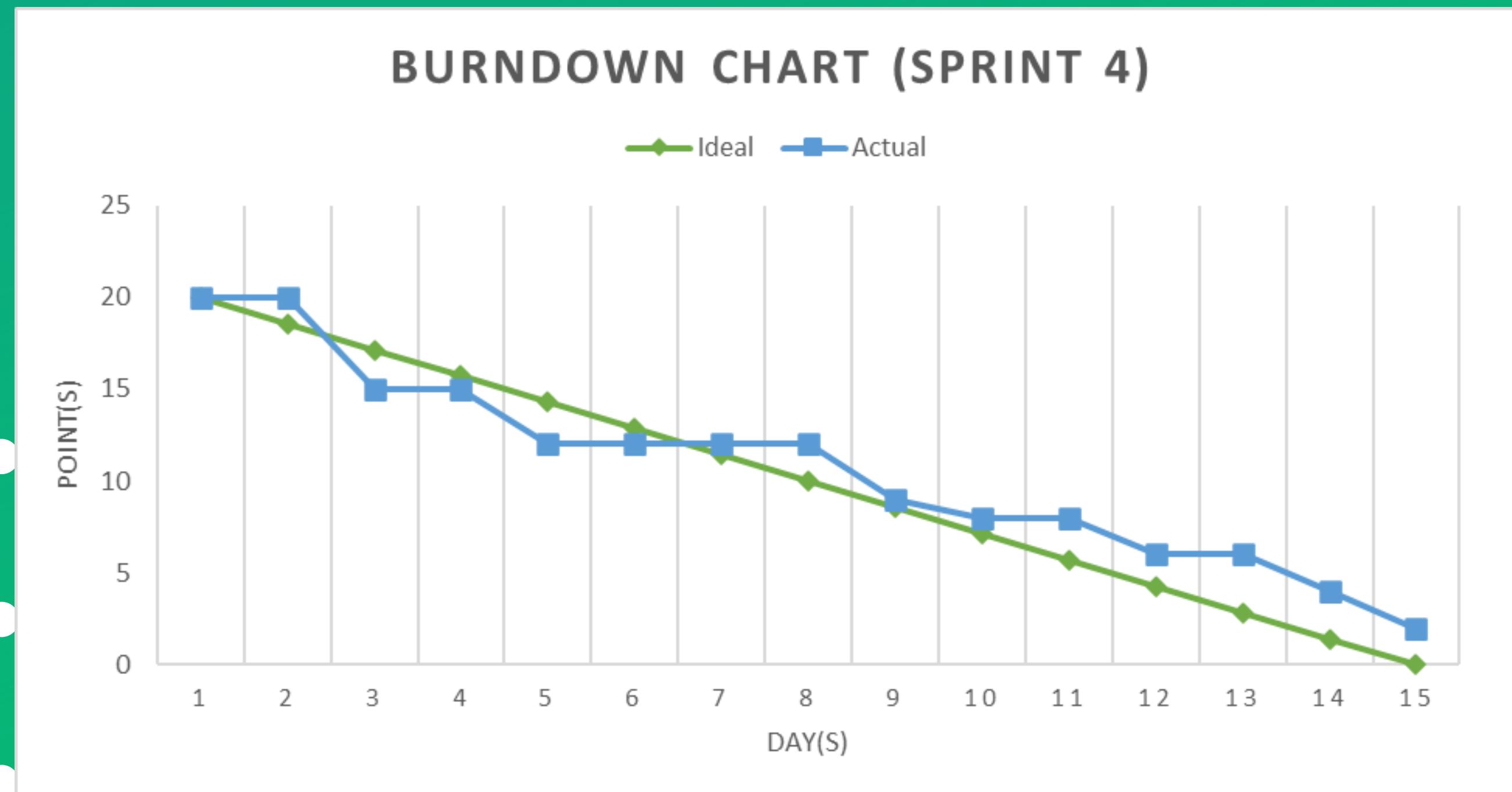
SPRINT 4 (28 NOV - 12 DEC)

...

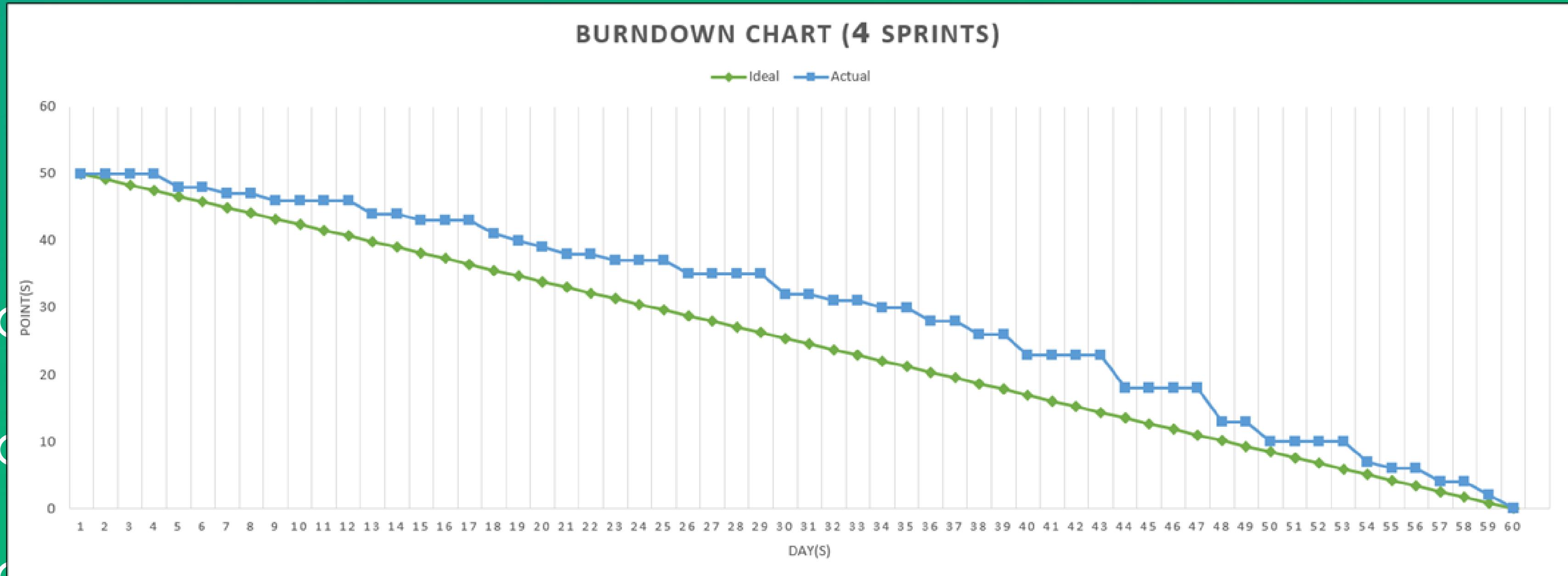
Sprint Backlog (Sprint 4)

Product Backlog Item	Sprint task	Volunteer	Initial Estimate of Effort
ในฐานะผู้ใช้ อันต้องการให้ผู้ใช้สามารถแก้ไขlobข้อมูลสีที่บันทึกในลิสต์รายการของแอปพลิเคชันออกได้	สร้างการlobสีในรายการ	สุริติ	2
ในฐานะผู้ใช้ อันต้องการให้มีค่าแบบนำด้วยข้อความและเสียงในการเข้าใช้งานแอปพลิเคชันครั้งแรกเพื่อแบบนำผู้ใช้ว่าต้องทำอย่างไร	สร้างฟังก์ชันแบบนำการใช้งาน	สันหนัฐ	2
ในฐานะผู้ใช้ อันต้องการให้ผู้ใช้ตรวจสอบดูลำดับและสีในรายการ	ค้นหาตำแหน่งสีในรายการ	สาวุณย์	1

SPRINT REVIEW OF SPRINT 4



BURDOWN CHART(4 SPRINTS)



SELF-EVALUATION DISCUSSION

...



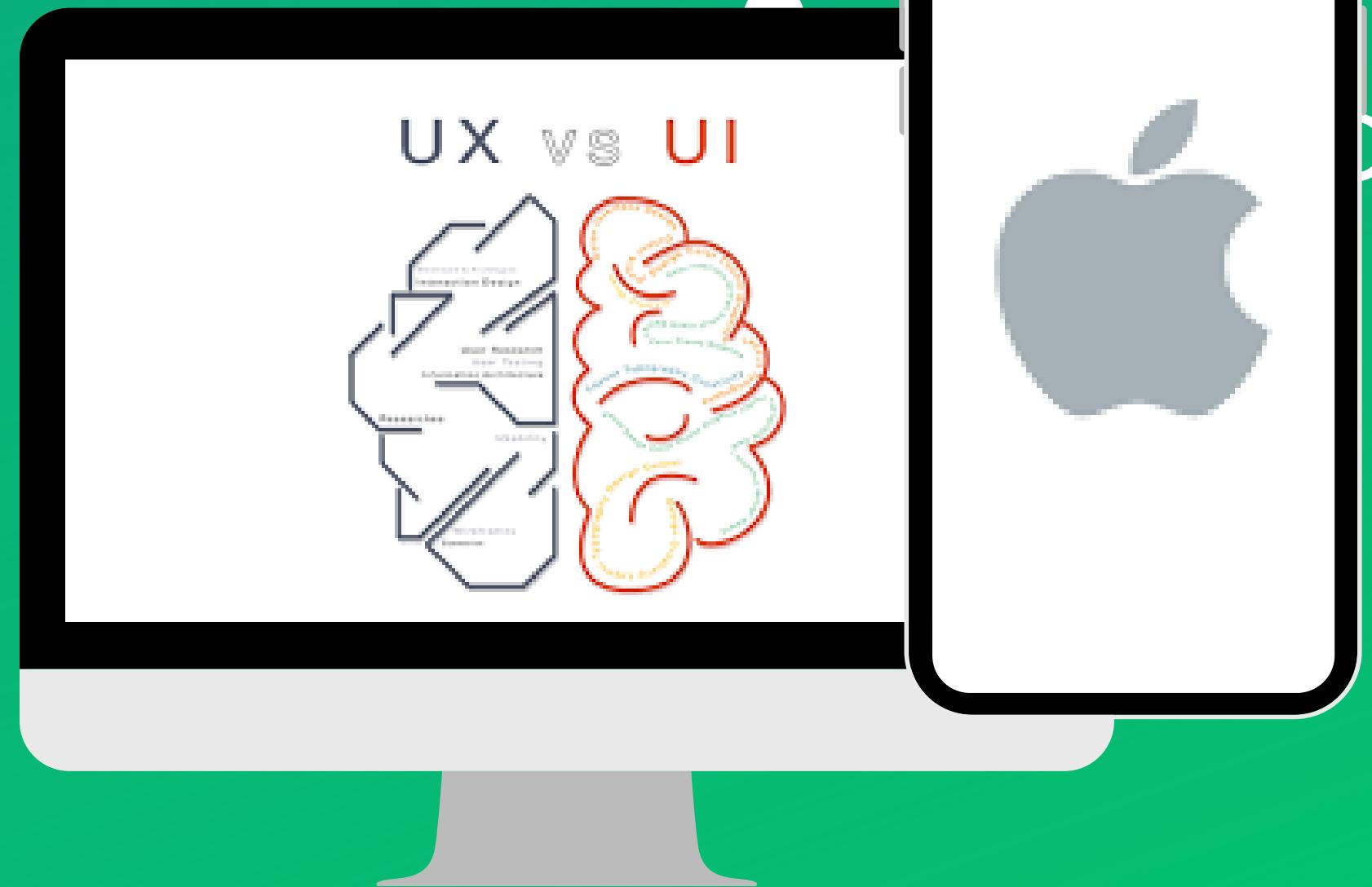
เป้าหมายที่สำเร็จ



ปัญหาที่พบ



แนวทางการพัฒนาต่อในอนาคต

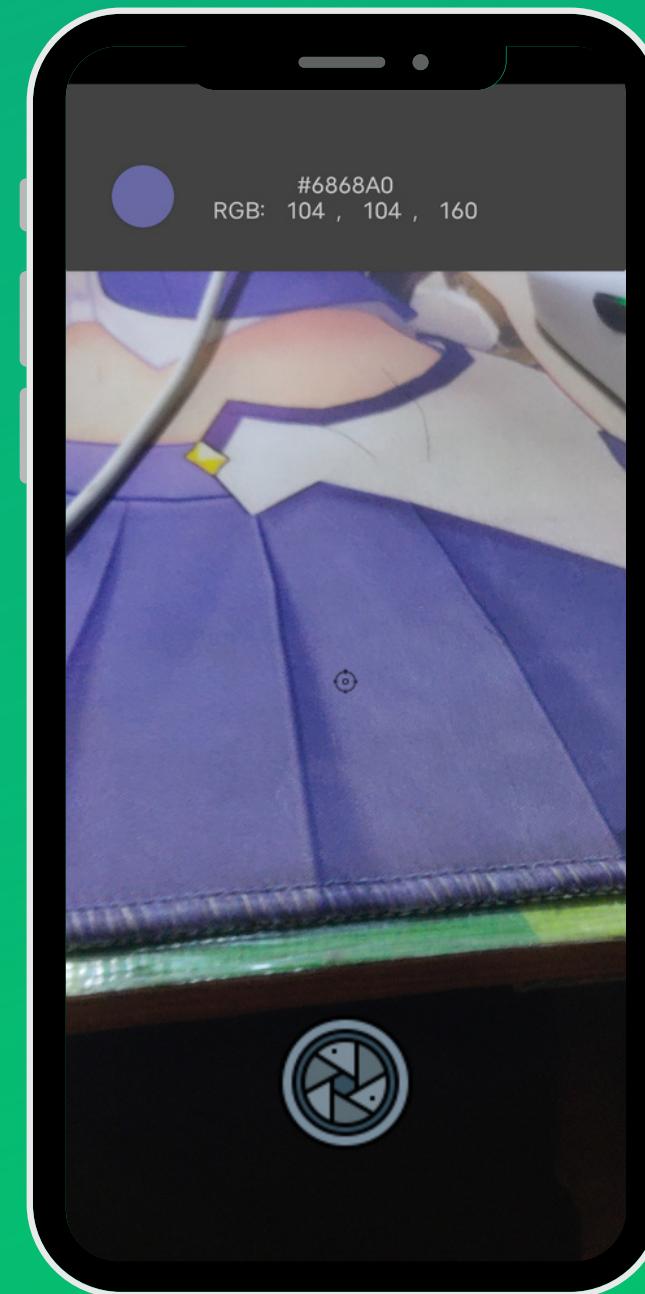
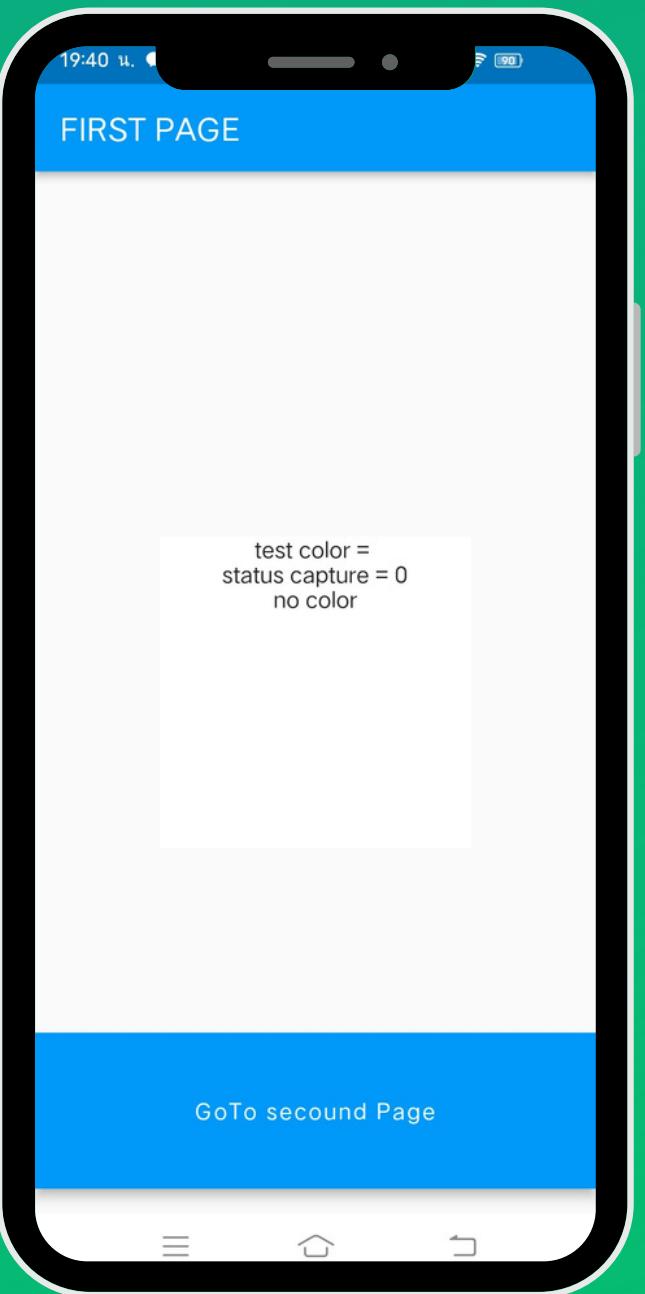
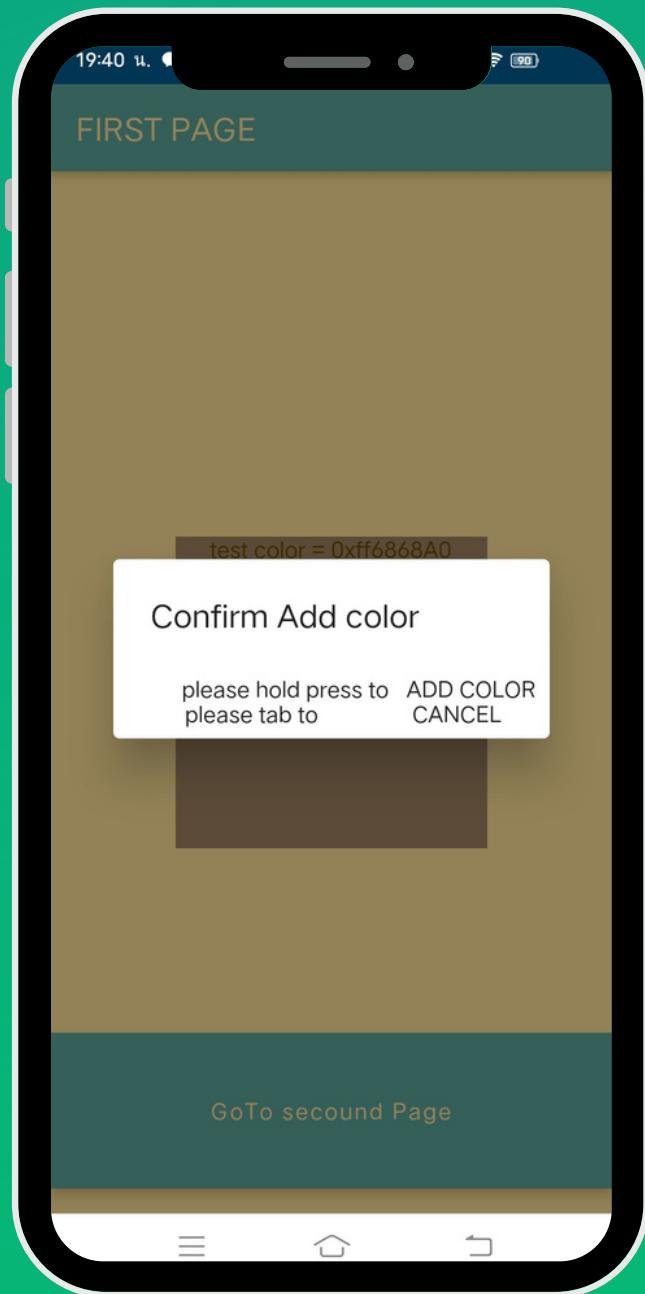


TEST CASE MATRIX

Priority	Description	set up	Inputs	Input Parameters/Files/Values	Expected results	Notes, etc	Test Run	Tester
							11.12.2021	version 0.1
Priority	Description	set up	Inputs	Input Parameters/Files/Values	Expected results	Notes, etc	Result	Comments
1	add data in list	data = []	String	'red'	data = ['red']		Passed	
1	set data in memory	data = ['red', 'blue', 'green']	-	-	-		Passed	
1	remove data in list	data = ['red']	int		1 data = []		Passed	
2	load data in memory	-	-	-	data = ['red', 'blue', 'green']		Passed	
	convert string to color in list	data = ['0xffffffff', '0xffffffff']	int	1,2	Colors.white , Colors.black		Passed	
	convert string to color	-	String	0xffffffff, '0xffffffff'	Colors.white , Colors.black		Passed	
	return absolute int		int	5 6 6 5	1,1		Passed	
		data = ['red', 'blue', 'green']	-	-	3		Passed	
	get unique color in data	data = ['0xffff0000', '0xffff00]	-	-	['0xffff0000', '0xffff00ff', '0xff00ff']		Passed	
	get position color in data	data = ['0xffff0000', '0xffff00]	String	'0xff00ff00'	[4,5,6]		Passed	
	return hue value from color		Color	Colors.yellow,Colors.purple	54.68,292.23		Passed	
	return Intensity value from color		Color	Colors.yellow,Colors.purple	0.72,0.48		Passed	
	return Saturation value from color		Color	Colors.yellow,Colors.purple	0.68,0.68		Passed	
	return colorname from hexcode string		String	0xffff0000, '0xff00ff00', '0xff0000ff'	red,green,blue		Passed	



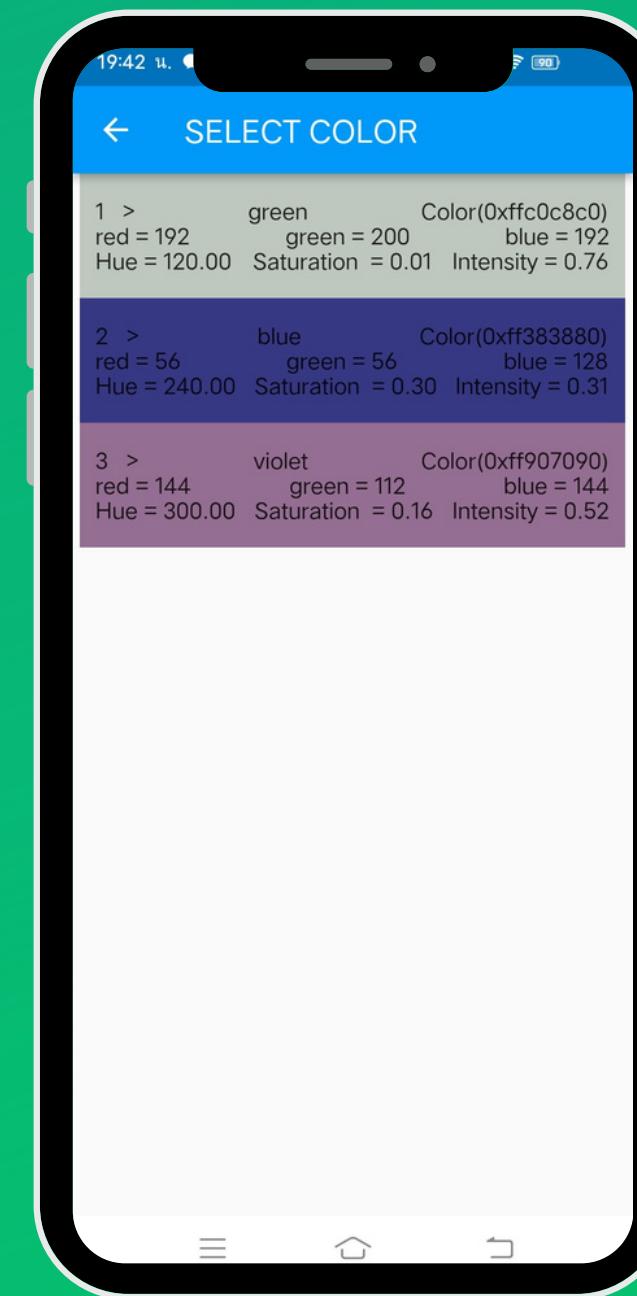
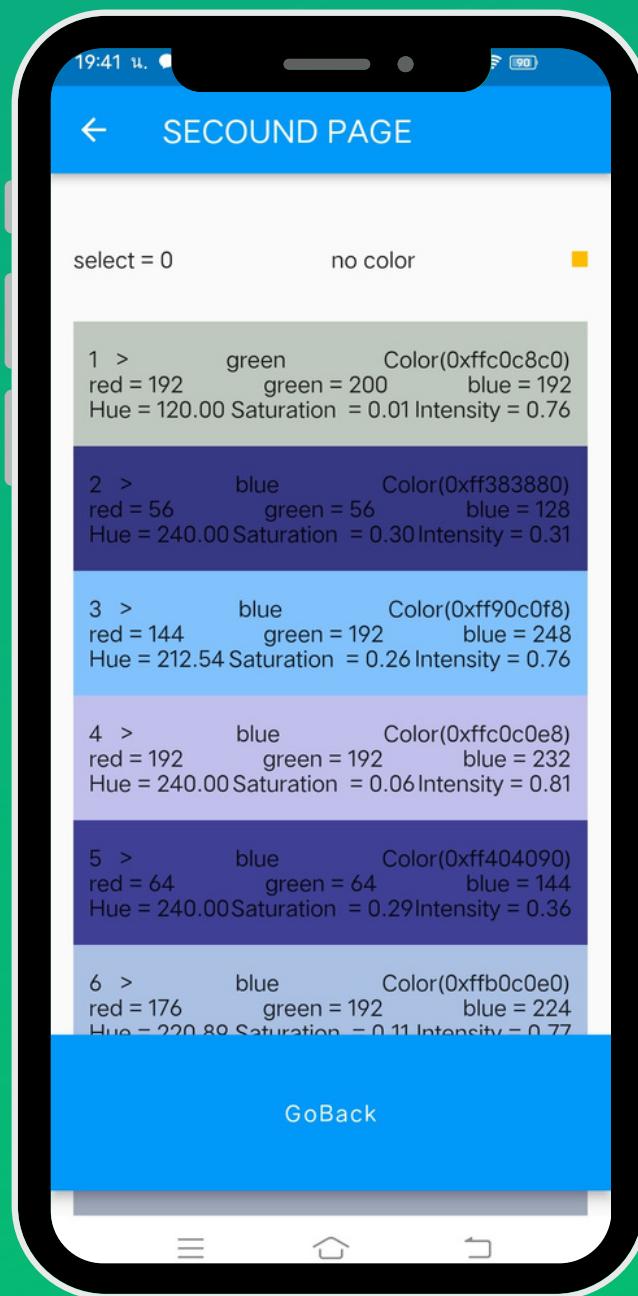
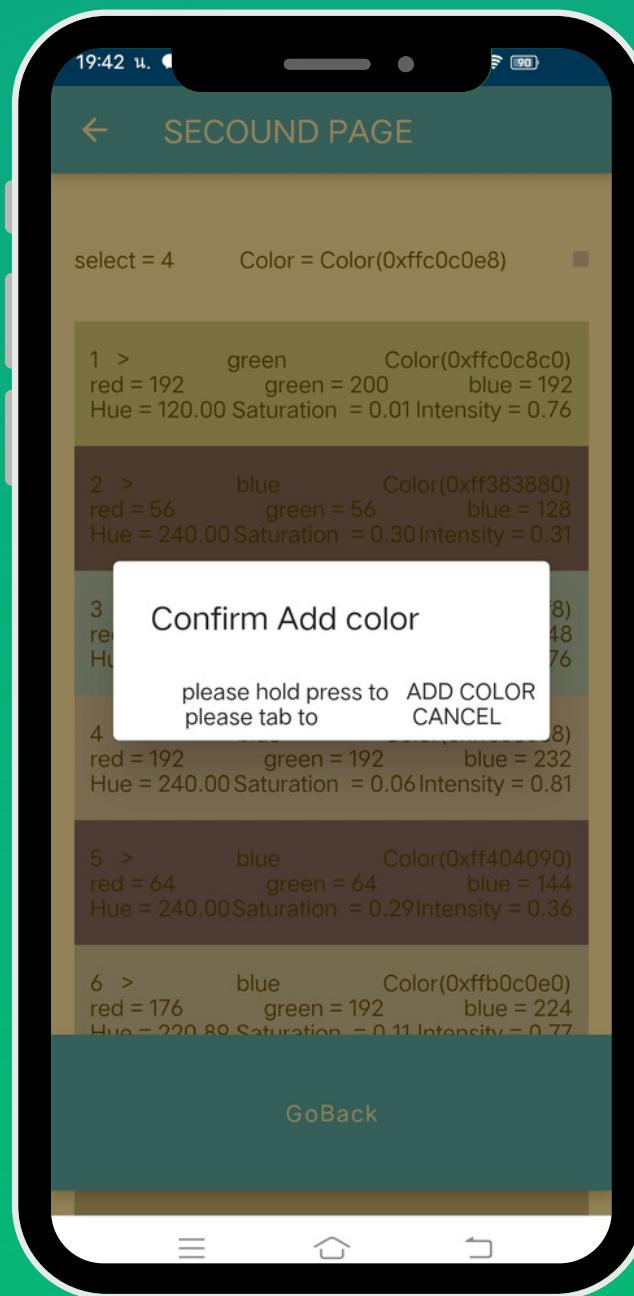
INTRODUCING OUR BEST APP



INTRODUCING OUR BEST APP



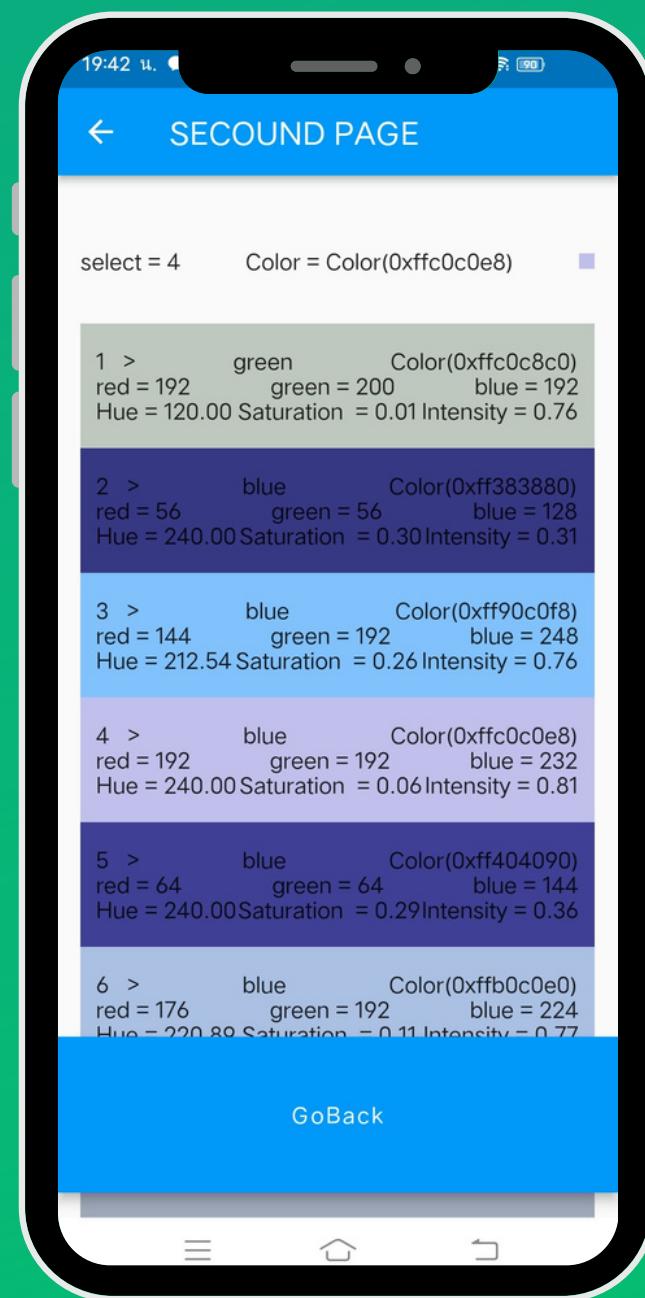
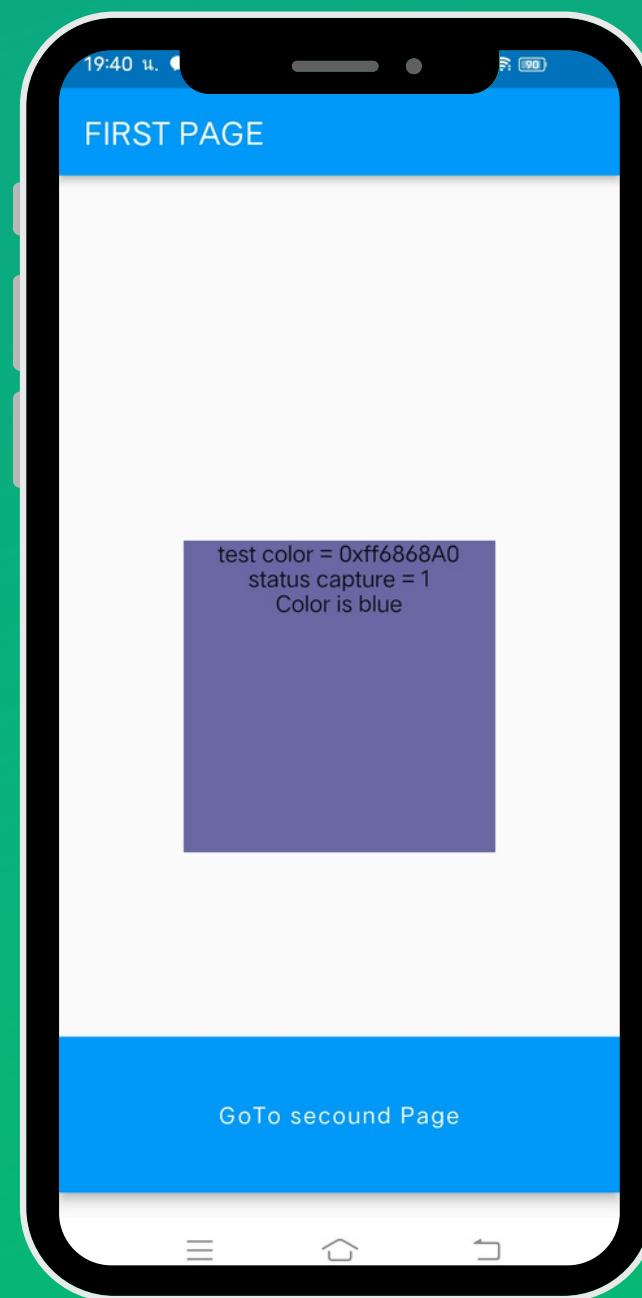
• • •



INTRODUCING OUR BEST APP



...



**THANKS FOR
WATCHING**

