

ภาคผนวก

Prince of Songkla University
Pattani Campus

ภาคผนวก ก
ทักษะการออกอาวุธด้วยมือ

Prince of Songkla University
Pattani Campus

ทักษะการออกอาวุธด้วยมือ



1. กายอกหมัดตรง



2. การใช้สันมือ



3. การใช้หลังมือ

ภาพที่ 9 ทักษะการออกอาวุธด้วยมือ

ทักษะการออกอาวุธด้วยเท้า



เตะเฉียง Round Kick



ถีบตรง Front Kick



ถีบข้าง Side Kick



ถีบแบ็คคิก Back Kick

ภาพที่ 10 ทักษะการออกอาวุธด้วยเท้า

ทักษะการทำล้มด้วยมือ



Prince of
P

ภาพที่ 11 ทักษะการทำล้มด้วยมือ

ทักษะการทำล้มด้วยเท้า



ภาพที่ 12 ทักษะการทำล้มด้วยเท้า

ทักษะการทำล้มด้วยมือและเท้า



ภาพที่ 13 ทักษะการทำล้มด้วยมือและเท้า

Prince of Songkla University
Pattani Campus

ภาคผนวก ข
แบบบันทึกผลการใช้ทักษะการทำคะแนน

Prince of Songkla University
Pattani Campus

แบบบันทึกผลการใช้ทักษะการทำคะแนน



ภาพที่ 14 แบบบันทึกผลการใช้ทักษะการทำคะแนน

ภาคผนวก ค

โปรแกรมชุดอุปกรณ์วิเคราะห์ทักษะกีฬาสปอร์ตโค้ด (Performance Analysis)
รุ่น Sportcode Elite)

Prince of Songkla University
Pattani Campus

โปรแกรมชุดอุปกรณ์วิเคราะห์ทักษะกีฬาสปอร์ตโค้ด (Performance Analysis)
รุ่น Sportcode Elite)

โปรแกรมวิเคราะห์ทักษะกีฬาสपोर्टโค้ด


โปรแกรมวิเคราะห์ทักษะกีฬาสपोर्टโค้ด

ยินดีต้อนรับเข้าสู่สपोर्टโค้ด - การวางแผนอย่างแท้จริง

คู่มือนี้จะช่วยให้คุณเข้าถึงการใช้สपोर्टโค้ดได้รอบด้าน โดยมีเนื้อหาหลัก ๆ ที่สำคัญทั้งในรุ่นอีลิทโปรรีวิว และเพลเยอร์ คู่มือนี้จะช่วยเสริมการใช้งานสपोर्टโค้ดของคุณให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น หากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับโปรแกรมสपोर्टโค้ด หรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม สามารถอีเมลล์สอบถามได้ที่ Support@sportstec.com หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการจากบริษัท Sportstec

ภาพรวมสपोर्टโค้ด

สपोर्टโค้ดถูกออกแบบให้ใช้งานง่าย เพียงคุณทำตามทีละขั้นตอน ก็จะทำให้ใช้งานง่ายและไม่ยุ่งยากซับซ้อนอย่างที่คิดต่อไปนี้คือกระบวนการสร้าง Movie (ภาพเคลื่อนไหว) ใหม่ของสपोर्टโค้ด คุณสามารถทำตามคำแนะนำทีละขั้นตอนได้จากเนื้อหาในหน้าถัดไป

1. Click ไอคอนสपोर्टโค้ด  บนหน้า Desktop
2. สร้าง Code Window (หน้าต่างเก็บข้อมูล) ใหม่ ซึ่งเป็นหน้าต่างที่คุณสามารถติดต่อและใช้ Code Buttons (หัวข้อในการเก็บข้อมูล) ที่ถูกออกแบบไว้ เพื่อใช้ในการแยกแยะลักษณะเหตุการณ์ต่าง ๆ
3. คิดหัวข้อตามลักษณะเหตุการณ์ที่คิดว่าจะต้องใช้ในการวิเคราะห์ในอนาคต สร้างและตั้งชื่อ Code Buttons ขึ้นมาตามหัวข้อที่คิดไว้ ยกตัวอย่างเช่น คุณต้องการ Code (เก็บข้อมูล) นักกีฬาคนหนึ่ง การเคลื่อนที่ หรือการทำประตูแต่ละครั้ง แต่ละ Button (หัวข้อ) จะทำหน้าที่สร้าง Instances (ภาพที่เก็บตามหัวข้อที่กำหนดไว้) ลงใน Timeline (หน้าต่างแสดงภาพและเวลาของข้อมูลที่เลือก)
4. Capture (การเก็บภาพ) ภาพเคลื่อนไหวลงใน Hard Drive และ Code แต่ละ Button ในเวลาเดียวกัน
5. เมื่อคุณมี Movie และข้อมูลที่ Code ลงใน Timeline แล้ว Movie ทั้งหมดจะลิงค์กับ Timeline ไปตลอด พร้อม Instances ที่คุณ Code ไว้ เพื่อแสดงลักษณะของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
6. คุณสามารถวิเคราะห์ผลของเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้จาก Timeline หากคุณต้องการแก้ไขเพิ่มเติมหรือลบข้อมูลออกจาก Timeline ก็สามารถทำได้ทันทีบนสपोर्टโค้ด

ความหมายของศัพท์

ในคู่มือนี้จะใช้คำศัพท์เฉพาะเป็นภาษาอังกฤษ เพื่อให้ตรงกับเมนู ง่ายต่อการจดจำ และไม่สับสนเปลืองคำ ในการอธิบาย ต่อไปนี้คือความหมายของศัพท์หลัก ๆ ที่ใช้ในสपोर्टโค้ด

Capture : การบันทึกภาพเคลื่อนไหวลงในไฟล์และจัดเก็บไว้ใน Hard Disk ของเครื่อง

Code : ประเภทของข้อมูล เมื่อคุณต้องการเก็บเหตุการณ์บางส่วนใน Movie เพื่อใช้ในการอ้างอิงหรือวิเคราะห์ โดยใช้ Code Button ในการจัดเก็บ

Code Button : เปรียบเสมือนปุ่มสำหรับกดเพื่อบันทึกลักษณะเหตุการณ์ตามชื่อและเวลาที่เกิดขึ้นใน Movie ยกตัวอย่างเช่น คุณอาจจะตั้งชื่อว่า “ Goal “ เพื่อกำหนดเวลาช่วงนั้นว่ามีการทำประตูก่อเกิดขึ้นคุณต้องเปิดและปิดเวลาที่บันทึกของ Code Button ด้วยตนเอง ยกเว้น Button ที่มีโปรแกรม Lag Time ที่ช่วยกำหนดเวลาปิดหรือความยาวของ Instance ได้

Code Matrix : ตารางสถิติ 2 มิติ ได้แก่ Code Row และ Text label ใน Timeline

Database : คือ Timeline อีกแบบหนึ่ง ที่เกิดจากการเลือก Instance จาก Timeline หรือหลาย Timeline และส่งออกมาสร้าง Timeline ใหม่ที่คัดเฉพาะ Instance ที่ต้องการเท่านั้น เป็นการรวบรวมข้อมูลที่ต้องการเข้ามาอยู่ในไฟล์เดียว

Inactive : คือ Button ที่ไม่ใช้ในการเก็บข้อมูล เพียงแต่เอาไว้ใส่ชื่อแสดงกลุ่ม Button และตกแต่ง Codewindow เท่านั้น

Instance : คือส่วนหนึ่งของเหตุการณ์และเวลาที่บันทึกลงใน Timeline ของแต่ละ Movie

Label : คือคำอธิบายเหตุ

Lag Time : ช่วยในการกำหนดเวลาสิ้นสุดของ Instance เมื่อมีการคลิก Code Button เพื่อบันทึกข้อมูลลง Instance สปอร์ตโค้ดจะยุติการบันทึกตามระยะเวลาสิ้นสุดที่กำหนดโดยอัตโนมัติ Lag Time เหมาะสำหรับ Button ที่ต้องการคลิกเพียงครั้งเดียว โดยจะเริ่มบันทึกข้อมูลเมื่อมีการคลิกและหยุดบันทึกเมื่อถึงตามระยะเวลาที่ตั้งไว้

Lead Time : คือระยะเวลาเวลาที่กำหนดให้เผื่อไว้ก่อนเวลาเริ่มต้นของ Instance เมื่อมีการ Code เกิดขึ้นสปอร์ตโค้ดจะเผื่อเวลาตามที่กำหนดโดยอัตโนมัติเมื่อทำการ Code เสร็จแล้ว

Movie : ภาพเหตุการณ์และระยะเวลาที่คุณนำมาใช้เป็นแหล่งข้อมูล

Package : โฟลเดอร์ที่เก็บ Timeline และ Movie เข้าด้วยกัน

Timeline : หน้าต่างในรูปของเส้นเวลาที่แสดง Instance ที่เกิดจาก Code Button ที่ทำการบันทึกไว้ทั้งหมด

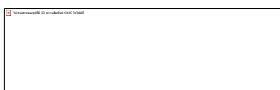
เครื่องมือหลักในการทำงานของโปรแกรมสปอร์ตโค้ด



นาฬิกาจับเวลา



เปิดไฟล์ที่บันทึกไว้



ยกเลิกงานล่าสุด

บันทึกไฟล์

เปิดหน้าต่างบันทึกภาพเคลื่อนไหว

ระดับเสียง

ปรับความเร็วของภาพชั่วคราว

โหมดเล่นภาพครั้งเดียวหรือเล่นวนซ้ำ

เดินหน้า / ถอยหลังภาพ 1 วินาที

เล่น / หยุดชั่วคราว

เดินหน้า / ถอยหลังภาพ 1 เฟรม

แสดงภาพเต็มจอ

แถบเครื่องมือเขียนภาพ

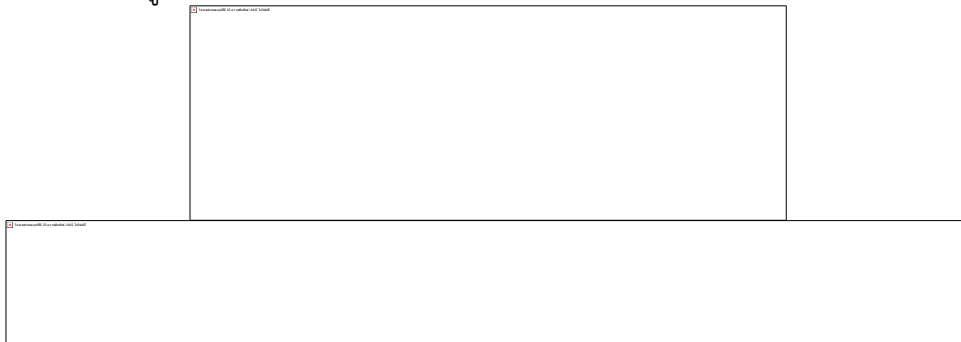
เปิดใช้งานสपोर्टโค้ด

คลิกไอคอนสपोर्टโค้ด บน Dock ด้านล่าง

The Code Window

เป็นหน้าต่างแรกที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลจากภาพเคลื่อนไหวที่เลือกมาประกอบด้วยหัวข้อต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ใช้ในการวิเคราะห์ภายหลัง Code Button จะใช้เป็นหัวข้อหลักและกำหนดเวลาของเหตุการณ์ ดังนั้น Instance ที่เกิดขึ้นคือการเลือกศึกษาข้อมูลที่ตัวเองสนใจโดยเฉพาะคุณ

สามารถทำการ Code ขณะ Capture Movie เพื่อประหยัดเวลา หากคุณต้องการเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม หรือลบข้อมูลก็สามารถกลับไป Code ใหม่ได้ตลอดเวลา



แถบเครื่องมือของ Code Window สามารถปรับแต่งได้ โดยคลิกส่วนที่ว่างในทูลบาร์เพื่อทำการเปิดหน้าต่างและปรับแต่งตามที่คุณต้องการต่อไป

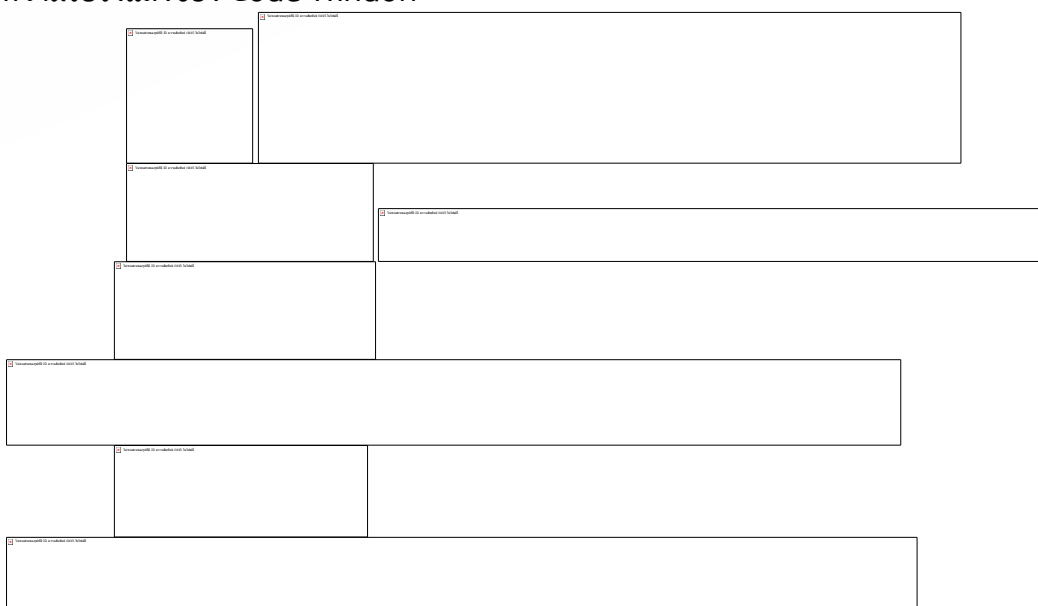
แถบเครื่องมือของ Code Window จะบรรจุไอคอน 4 ชนิดที่ทำหน้าที่แตกต่างกัน:

1. Coding Functions - (Button; Enter; Clear; Reset; Links) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการ Code ได้แก่ หัวข้อ ; หยุด ; ล้าง ; เลิก ; เชื่อมโยง
2. Analysis - (Matrix) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ตารางสถิติ 2 มิติ
3. Operating Mode Functions - (Capture; Code; Label; Edit) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติการ ได้แก่ เก็บภาพ; ลงหัวข้อ; ลงรายละเอียดปลีกย่อย; ตัดต่อ

ข้อสังเกต: ในหน้าต่างของ Operating Modes ตามข้อที่ 3 โหมดที่กำลังใช้อยู่พื้นหลังไอคอนจะมีมิติและทำงานที่ละโหมดเท่านั้น

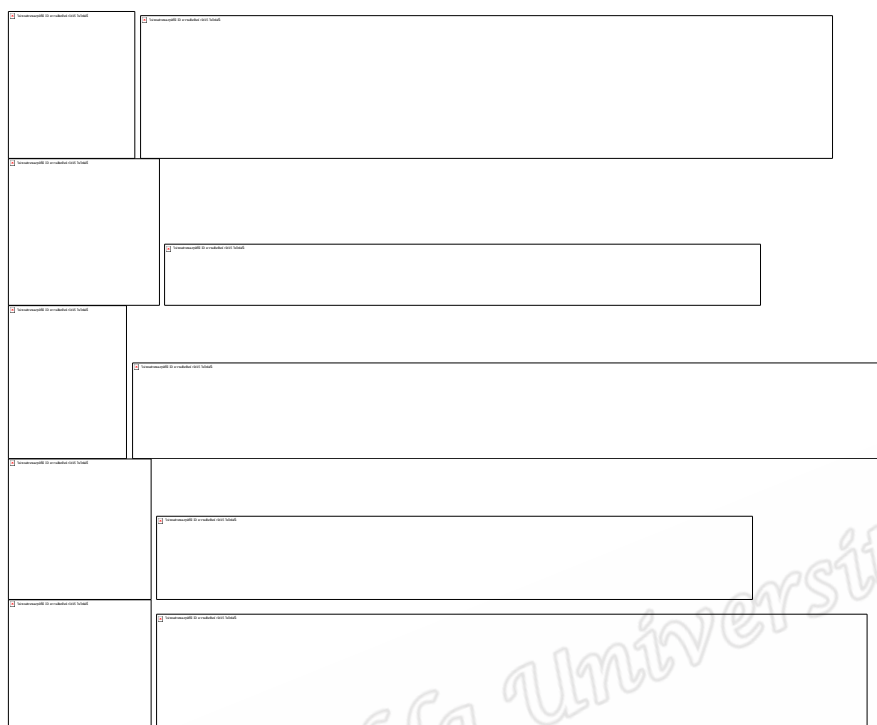
4. Display Functions - (Keys; Transparency) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการแสดงภาพ ได้แก่ แป้นตัวอักษร; ความโปร่งแสง

ความโปร่งแสงของ Code Window



<input type="checkbox"/> The respondent is a student	
<input type="checkbox"/> The respondent is a student	
<input type="checkbox"/> The respondent is a student	<input type="checkbox"/> The respondent is a student
<input type="checkbox"/> The respondent is a student	<input type="checkbox"/> The respondent is a student
<input type="checkbox"/> The respondent is a student	<input type="checkbox"/> The respondent is a student
<input type="checkbox"/> The respondent is a student	<input type="checkbox"/> The respondent is a student
<input type="checkbox"/> The respondent is a student	<input type="checkbox"/> The respondent is a student
<input type="checkbox"/> The respondent is a student	<input type="checkbox"/> The respondent is a student
<input type="checkbox"/> The respondent is a student	<input type="checkbox"/> The respondent is a student
<input type="checkbox"/> The respondent is a student	<input type="checkbox"/> The respondent is a student
<input type="checkbox"/> The respondent is a student	
<input type="checkbox"/> The respondent is a student	<input type="checkbox"/> The respondent is a student

Prince of Songkla University
Pattani Campus



Code Button History


ใต้แถบเครื่องมือจะมี History Line เพื่อแสดง Button ที่ถูกบันทึกทั้งหมดโดย Button ล่าสุดที่ถูกบันทึกจะอยู่ทางด้านขวาสุดรูปสามเหลี่ยมชี้ลงแสดงว่า Button นั้นยังทำการบันทึกอยู่แต่ถ้ารูปสามเหลี่ยมชี้ขึ้นแสดงว่าเหตุการณ์บันทึกของ Button นั้นเรียบร้อยแล้ว

Button Information Bar

แถบข้อมูล Button จะปรากฏอยู่ด้านล่างของ Code Input Window เมื่อวาง Cursor ลงบน Button ชื่อของ Button ก็จะปรากฏขึ้นบนแถบข้อมูลทันที



ชนิดของ SportsCode Button

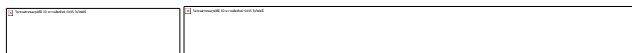
Code Button จะแสดงสัญลักษณ์รูปเพชร 

ชื่อใน Code Button คือคำอธิบายของเหตุการณ์และจะปรากฏเป็นชื่อของ Instance ใน Timeline ยกตัวอย่างเช่น 'Shot on Goal' ในบาสเกตบอล เป็นต้น

- เมื่อทำการ Capture และมีการเลือกใช้ Code Button นั้น Timeline จะทำสร้าง Row ใหม่ขึ้นมาตามชื่อของ Code Button ไว้แสดงไว้บนคอลัมน์ด้านซ้ายของ Timeline
- รูปเพชรสีแดงหมายความว่า Code Button นี้ต้องคลิก Start และ Stop ด้วยตนเอง

ส่วนรูปเพชรสี่เหลี่ยมหมายความว่า Code Button นี้มี Lag Time และจะ Stop ตามเวลาที่กำหนดหลังจากทำการคลิก

Label Button



- ชื่อใน Label Button คือคำอธิบายลำดับเหตุการณ์ต่อมาของ Code Button โดยจะแนบลงใน Instance ที่ทำการ Code ล่าสุดหรือ Code Button ทั้งหมดที่เชื่อมโยงไว้เมื่อมีการคลิก Label Button นั้นยกตัวอย่างเช่น “Three Point” ของ Text Label button จะถูกตั้งขึ้นมาเพื่อใช้ ‘Shot on Goal’ เป็นต้น

- Label ที่แนบใน Instance สามารถเปิดดูได้โดย วาง Cursor ไว้บน Instance นั้น ข้อความก็จะปรากฏเหนือเส้น Timeline



Inactive Button



- เป็น Button ที่ไม่ได้ใช้ในการ Code แต่จะใช้สำหรับแสดงหัวข้อเรื่องข้อเสนอแนะหรืออภิปรายประกอบใน Code Window

- คลิก Button ลักษณะนี้จะไม่มีการรับ Timeline คือไม่มี Instance ปรากฏขึ้นแต่อย่างใด

Edit Mode

ใช้สำหรับตั้งค่า Code Window และแก้ไข Code Window โดยไอคอน Edit Mode จะปรากฏอยู่ด้านบนของ Code Window พร้อมค่าปรับแต่งต่างๆสำหรับการ Code ให้ตรงกับเหตุการณ์และข้อมูลประกอบที่ต้องการระบุลงใน Timeline

Create/Add New Button สร้างหรือเพิ่ม Button ใหม่



Create or Add a New Label Button, Inactive or Active Button

สร้างหรือเพิ่ม Label Button Inactive หรือ Active Button ใหม่

กด Option ค้างไว้ คลิกและลาก Code Button ลงในพื้นที่ว่างด้านล่าง หรือสร้าง CodeButton ปกติขึ้นมา แล้วไปแก้ไขที่ Inspector Panel เพื่อเปลี่ยนเป็น Label Button หรือ InactiveButton หรือ Active Button ก็ทำได้เช่นกัน Move a Button เคลื่อนย้าย Button เดียวคลิก และลากButton ที่ต้องการไปยังตำแหน่งที่ต้องการได้เลย

ข้อสังเกต:ถ้าใช้ Arrow Keys ในการเคลื่อนย้าย ให้ดูว่า Inspector Panel ทำการปิดแล้วหรือยัง Move a Group of Buttons เคลื่อนย้าย Button ทั้งกลุ่ม

1. กด Command และเลือก Button ที่ต้องการทั้งหมด หรือทำกรอบล้อมกลุ่ม Button ที่ต้องการ
2. คลิกและลากไปยังตำแหน่งที่ต้องการ ขณะที่ปุ่ม Command ยังกดค้างอยู่ด้วย Duplicate a Button ทำซ้ำ Button
3. ถ้าต้องการสร้าง Button ที่เหมือนกับของเดิมขึ้นมาใหม่อีกอันหนึ่ง ให้คลิก Button นั้น 1 ครั้ง
4. กด Option คลิกและลาก Button ที่ทำซ้ำไปวางในตำแหน่งอื่นใน Code Window
5. เปลี่ยนชื่อใหม่ แต่เนื้อหาและคำสั่งที่ตั้งไว้ทุกอย่างยังคงเหมือนเดิมทุกประการ ส่วน Hot key จะใช้ได้กับ Button เดียวเท่านั้น ต้องตัดสินใจเลือกว่าจะใช้กับ Button ไหน และกำหนด Hotkey ใหม่ให้กับ Button อีกอันหนึ่งต่อไป
6. ถ้าต้องการทำซ้ำ Button จาก Code Window หนึ่ง ไปอีก Code Window หนึ่ง สามารถทำได้โดยกด Option คลิกและลากไปวางบน Code Window อันใหม่ได้เช่นกัน

Duplicate a Group of Buttons การทำซ้ำ Button ทั้งกลุ่ม

การทำซ้ำ Button ทั้งกลุ่มไปยัง Code Window อีกอันหนึ่ง ให้กด Command ค้างไว้ และคลิกแต่ละ Button ที่ต้องการ หลังจากนั้นกด Option และ Command พร้อมกัน คลิกและลาก กลุ่ม Button ที่เลือกไปลงอีกหน้าต่างหนึ่งได้เลย Resize a Button ปรับขนาด Button

1. คลิกที่มุมไหนก็ได้ของ Button จะปรากฏสัญลักษณ์ปรับขนาด (Resizing Knob)
 2. แล้วลากเข้าเพื่อลดขนาดและลากออกเพื่อเพิ่มขนาด Delete a Button ลบทั้ง Button
- คลิก Button ที่ต้องการจะลบทิ้ง แล้วกด Delete บนคีย์บอร์ด

The Inspector Panel



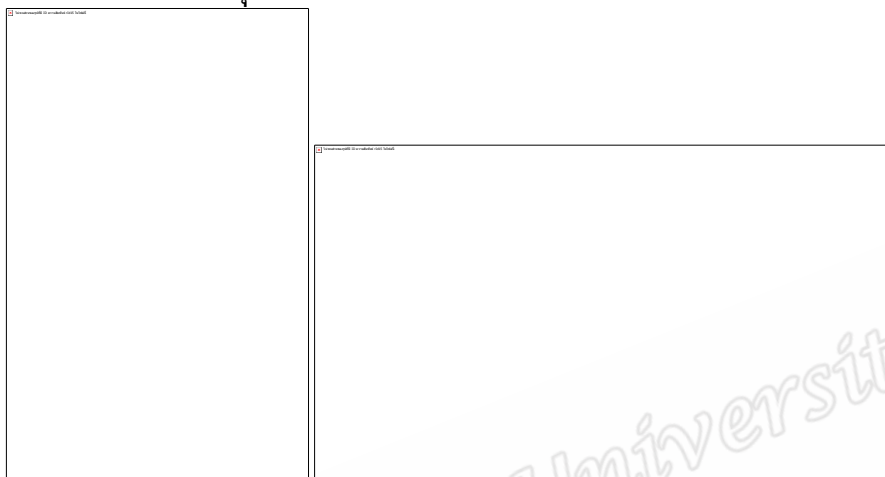
เมื่อเข้า Edit Mode และคลิก Button ที่ต้องการจะมีสัญลักษณ์ปรับขนาด 8 ตำแหน่งปรากฏรอบ Button นั้นแล้วคลิก Inspector panel ที่อยู่บน Toolbar หรือดับเบิลคลิกที่ Button เลยก็ได้ค่าเริ่มต้นของ Inspector Panel จะมีอยู่ 4 sections คือ



ซึ่งจะอธิบายหน้าที่ของแต่ละส่วนอย่างละเอียดในหน้าถัดไป

เพื่อความรวดเร็วในการ Edit ให้เปิด Inspector Panel ค้างไว้เลยเมื่อต้องการแก้ไข Button ไหนก็เข้าไปคลิกที่ Button นั้นและ Inspector Panel ก็จะเป็นของ Button นั้นโดยอัตโนมัติ

Button Behavior คุณลักษณะของ Button



Lag Time

คือ เวลาที่ถูกกำหนดให้ต่อเพิ่มออกไปหลังจากคลิกเพื่อทำการ Code แต่ละ Button โดยระยะเวลาที่กำหนดใน Lag Time จะถูกบวกเพิ่มลงไปในตอนท้ายของ Instance ใน Timeline เพียงคลิกในช่องเลือกแล้วใส่เวลาลงไปก็จะได้ Lag Time ตามที่ต้องการ

Code Button ที่กำหนด Lag Time จะมีสัญลักษณ์รูปเพชรสีเขียว

ยกตัวอย่างเช่นคุณกำลังทำการ Code Movie โดยกำหนด Lead Time ไว้ 6 วินาทีและ Lag Time ไว้ 2 วินาทีสำหรับ Button ที่มีชื่อว่า “Goal” เมื่อคุณคลิก Button ระยะเวลารวมของ Instance ที่เกิดขึ้นบน Timeline จะเท่ากับ 8 วินาที (6+2)

Instance ที่ได้จาก Button ที่กำหนด Lead Time และ Lag Time จะมีระยะเวลาคงที่ทุกครั้งที่ทำกรคลิกซึ่งจะช่วยให้การ Code ทำได้เร็วขึ้นและง่ายขึ้นสำหรับเกมการแข่งขันที่แต่ละเหตุการณ์เกิดขึ้นเร็วมากและหลากหลายรูปแบบ

สำหรับ Re-activate Lag Time จะใช้เพื่อให้การนับจำนวน Instance ให้มีความแม่นยำและยืดเวลาของ Instance ออกไปเมื่อเกิดการคลิก Button ซ้ำก่อน Lag Time ของครั้งแรกยังไม่หมด โปรแกรมจะทำการรวมทั้ง 2 ครั้งให้เป็น Instance เดียวให้

แต่ถ้าไม่เลือกใช้เมื่อคลิก Button ซ้ำอีกครั้งก่อนที่ Lag Time จะจบโปรแกรมจะหยุดทำการ Code ของ Instance ที่กำลังบันทึกทันทีและต้องกลับไปคลิก Button นั้นอีกครั้งถ้าต้องสร้าง Instance ใหม่ต่อไป

Block all labels

เป็นการกำหนดให้ Code Button นั้นไม่เชื่อมโยงกับทุก Text Label ทำให้ Instance ของ Code Button นั้นจะไม่มี Label หรือหัวข้อย่อยแสดงอยู่เลย

Block labels unless last down

เลือกใช้ในกรณีที่ต้องการให้แน่ใจว่า Label จะถูกบันทึกลงใน Instance ที่ถูกต้องตรงกับ Code Button ที่คลิกครั้งสุดท้าย

Populate Codes in timeline

บรรจุ Code Rows อัตโนมัติลงใน Timeline จาก Code หรือ Capture mode ที่เปิดใช้งานอยู่

Button ID

เป็นการใช้เลขประจำตัวแทนชื่อ เพื่อใช้ในการเขียนคำสั่งทางสถิติ ควรตั้งให้สื่อความหมายได้ชัดเจนเช่น Player01, Player02, Player03 เป็นต้น สามารถแก้ไขชื่อในคำสั่งทางสถิติและทำการ Code ต่อไปได้เลย

Customized Hot Keys

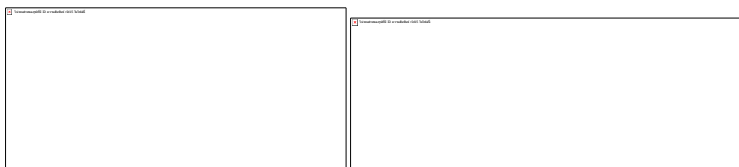
สามารถใช้ Hot Keys แทนการใช้ Mouse คลิกลงไปที่ Button ได้ ช่วยให้การ Code รวดเร็วขึ้นหากพิจารณาดีแล้วจะพบว่า Hot Keys ทำงานได้เร็วกว่าการลาก Mouse เข้าไปคลิก Button ขณะทำการ Code Assign Hot Keys คลิกที่ช่อง Hot Keys แล้วกดปุ่มบนคีย์บอร์ดของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ต้องการให้เป็น Hot Keys ของ Button นั้น สามารถนำปุ่ม Modifier Key ได้แก่ Command, Option, Control และ Shift มาผสมกับตัวอักษร เพื่อเพิ่มจำนวน Hot Keys ให้มากขึ้นได้ โดยกดปุ่ม Modifier Key ก่อน แล้วตามด้วยตัวอักษร Button Type - Label



Apply

การจับ Label ใส่ลงใน Instance สามารถปรับเปลี่ยนไปมาได้ไม่ว่าจะหลังจาก Activation Link หรือก่อน Deactivation Link ดำเนินการเรียบร้อยแล้วคำสั่งนี้จะคัดกรองว่า Label ไหนต้องจับใส่หรือไม่จับใส่ลงใน Instance ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Button Links การเชื่อมโยงการทำงานของ Button



Activation Links - Button to Button



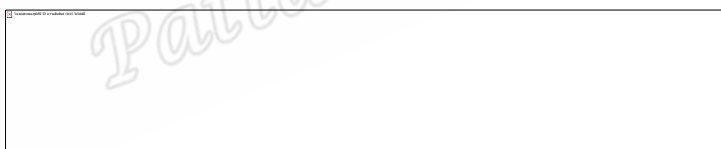
การเชื่อมโยงด้วย Activation Link นี้เมื่อมีการคลิกตัว Button ต้นทางโปรแกรมจะทำการ Link ทุกButton ปลายทางให้เปิดการทำงานเช่นเดียวกันเส้น Activation Link จะเป็นสีเขียวหว่า ลูกศรจะบอกถึงเส้นทางและปลายทางที่เชื่อมโยงสามารถเชื่อมโยงจาก Button หนึ่งไปอีก Button หนึ่งได้เรื่อยๆทำให้สามารถเปิดการทำงานหลาย Button ได้ในการคลิก Button เดียวหรือคราวเดียวกัน

De - activation Links - Button to Button

ทำงานตรงกันข้ามกับ Activation Link คือใช้ในการสั่งปิดการทำงานของ Button อื่นๆ โดย Button ต้นทางตัวเดียวโดยมีเส้นเป็นสีแดงและลูกศรบอกเส้นทางไปยัง Button ปลายทางแต่ละตัวทุกButton สามารถเป็นตัวต้นทางและเชื่อมโยงไปยังอีก Button ได้เช่นกัน

Exclusive Links - Code Button to Code Button

สามารถเชื่อมโยงกันและสลับกันทำงานได้ตั้งแต่ 2 Buttons ขึ้นไปเมื่อคลิกเพื่อปิดการทำงานของ Button ตัวแรกก็จะไปเปิดการทำงานของ Button ตัวที่ 2 ทันทีและเมื่อกดปิดการทำงานของ Button ตัวที่ 2 ก็จะไปเปิดการทำงานของ Button ตัวที่ 1 โดยอัตโนมัติซึ่งจะแตกต่างจาก Activation link ที่ Button ปลายทางทั้งหมดมีหน้าที่รับคำสั่งอย่างเดียวกันจาก Button ต้นทางเมื่อปิดการทำงานก็ไม่ส่งผลใดๆต่อ Button ต้นทางเหมาะสำหรับเหตุการณ์ที่ตรงกันข้ามและการเปิดปิด Button สองตัวสลับไปมาเช่น Offense กับ Defense Possessions เป็นต้น



Text Label สามารถทำ Exclusive Link กับ Code Button ได้เช่นกันเมื่อคลิกไปที่ Label Button นั้นเนื้อหาของ Label ก็จะเป็นของ Code Button ที่เชื่อมโยงนั้นทันที

Modes of the Code Window



เมื่ออยู่ใน Capture Mode และคลิก Button ต่างๆใน Code Window จะเป็นการสร้าง Instance ใหม่ใน Timeline ทันทีรวมทั้งสามารถเลือกทำ Mode อื่นๆได้ในขณะ Capture



Code Mode จะลง Instance ที่ถูกสร้างใหม่ตรงตำแหน่งที่กำลังเล่นภาพบน Timeline เมื่อคลิก Button ก็จะมีเริ่มสร้าง Instance จากตำแหน่งที่ภาพกำลังเล่นแต่ถ้ามีกำหนด Lead Time ไว้ Instance ก็จะเริ่มต้นจากเวลาที่ Lead Time ไปถึงจุดที่หยุดการทำงานของ Button ในกรณีที่ภาพทั้งหมดถูกบันทึกลงใน Timeline แล้ว Code Mode ก็จะช่วยในการสร้าง Instance ได้อีกทางหนึ่งคือเลื่อน Play Head รูปสามเหลี่ยมชี้ลงบนเส้นแสดงเวลาไปยังจุดเริ่มต้นของเหตุการณ์แล้วคลิก Button เพื่อเดินภาพและสร้าง Instance ตามที่ต้องการต่อไป

ระหว่าง Capture ก็สามารถกลับไปทำการ Code เหตุการณ์ที่ผ่านมาแล้วได้โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการทำ Live Coding จะช่วยได้มากทีเดียวแต่จะมีช่องว่างของเวลาระหว่าง Capture ไปสู่ Timeline ประมาณ 5 วินาทีควรย้อนกลับไปทำหลังจากผ่านไปแล้ว 5 วินาทีจะได้ Instance ที่ถูกต้องและแม่นยำที่สุด

Stop Coding

ต้องการหยุด Code Movie ให้คลิก Edit ใน Toolbar ของ Code Window

Pause / Restart Coding

ต้องการ Pause การ Code และ Movie ของ Timeline และ Restart กลับไป Code

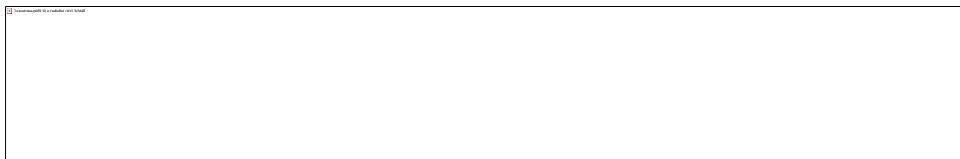
ใหม่



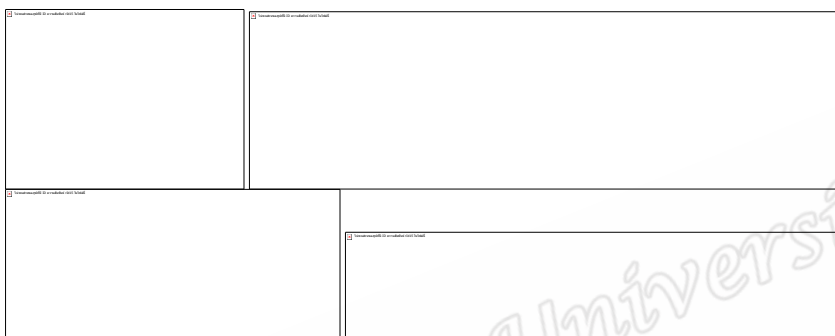
สามารถกด Space bar บนคีย์บอร์ดเพื่อ Pause และ Restart กลับไปมาได้เลย

เมื่อเปิด Timeline และ Movie จะปรากฏดังภาพคือ Movie จะอยู่ด้านบนของหน้าจอและมี Timeline แนบมาพร้อมกันอยู่ด้านล่างของ Movie

Timeline ประกอบด้วย



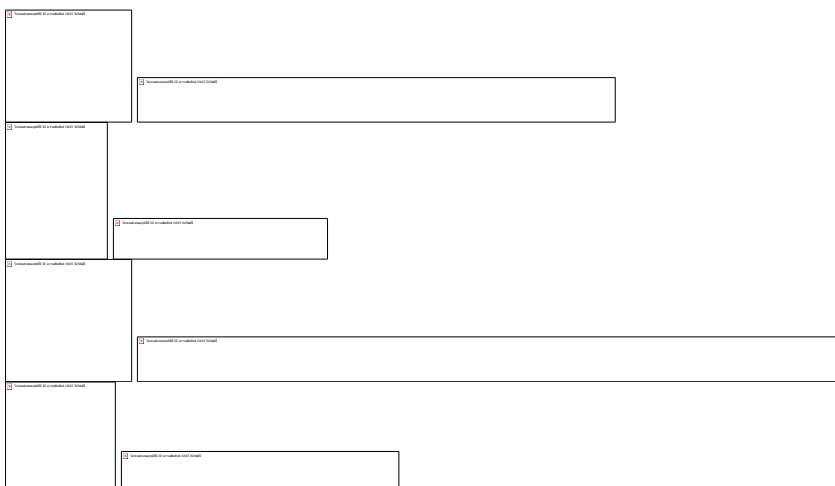
แถบแสดงว่าเป็นชั่วโมงนาที่วินาทีและ 1/100 วินาทีภาพจะเริ่มจาก Play Head รูปสามเหลี่ยมชี้ลงสามารถเลื่อนไปมาได้ตามต้องการ

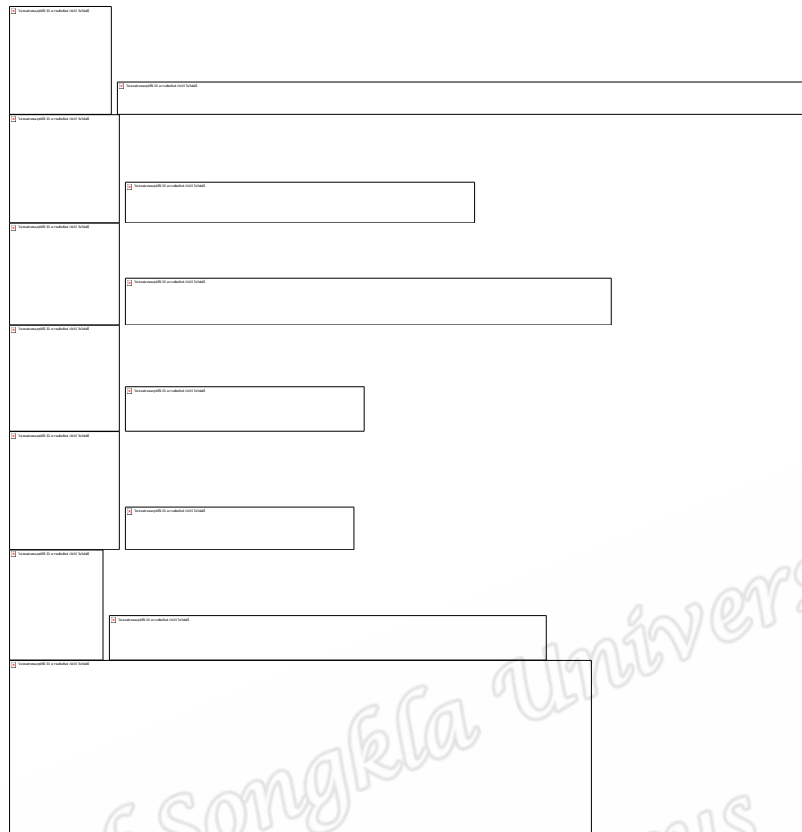


The Timeline Toolbar สำหรับแก้ไขและนำเสนอ Instances



Play Headเลื่อนไปมาด้วยการคลิกภายในสามเหลี่ยมแล้วลากไปตามแถบแสดงเวลาของ Movie





Merge Rows เลือกเล่นภาพทั้งแถวตั้งแต่ Instance แรกไล่ไปจนถึงสุดท้ายของแถวที่เลือก
 Sequential Rows เลือกเล่นภาพทั้งแถวโดยเริ่มจากแถวแรกต่อกับแถวที่สองและต่อไปจนจบตามจำนวนแถวที่เลือก

Selection Order เลือกเล่นภาพเฉพาะ Instance ที่เลือกทั้งหมด

ถ้าเลือก Append Slow ภาพของแต่ละ Instance จะเล่นบนความเร็วปกติ 1 ครั้งและตามด้วยภาพเดิมซ้ำอีก 1 ครั้งทันที (ค่าปกติเล่นภาพซ้ำอยู่ที่ 50%)

ถ้าเลือก Static Text จะแสดงข้อความอธิบายเนื้อหาของแต่ละ Instance ขึ้นเป็นไตเติ้ลก่อนจะเริ่มเล่นภาพของแต่ละ Instance

ถ้าเลือก Instance Notes จะแสดงข้อความที่บันทึกเพิ่มเติมไว้ในกรอบข้อความด้านล่างภาพ

ถ้าเลือก Overlay Text ชื่อแถวเลขที่ Instance และ Text Label จะปรากฏซ้อนอยู่บนภาพที่จะเล่น

Lines คือการกำหนดจำนวนบรรทัดที่จะแสดงข้อความบนภาพของ Instance

สร้าง Timeline ใหม่

Timeline จะถูกสร้างขึ้นมาพร้อมกับตอน Capture แต่ก็มีโอกาสที่จะ Link Timeline ใหม่กับ Movieเก่าก็ได้เพื่อ Code แตกต่างไปจากเดิมหรือมีผู้ใช้หลายคน Code Movie เดียวกันจึงจำเป็นแยกออกเป็นของเราคนเดียว

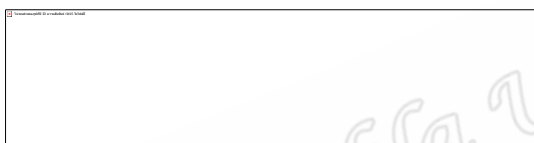


1. เข้าไปที่ File > New > Timeline บน Main Menu Bar
2. เลือก Movie ที่จะ Link กับ Timeline ใหม่
3. Save Timeline ใหม่โดยกด Command+S หรือเข้าไปที่ File > Save บน Main

Menu Bar

คุณสามารถกด Code Mode Button ใน Code Window Toolbar เพื่อทำการ Code Movie ได้หรือสร้างและปรับแต่ง Instance แบบ Manual ได้

* ขอแนะนำให้เก็บไฟล์เป็นแพคเกจจะช่วยให้ Movie และ Timeline อยู่ด้วยกันตลอด ช่วยให้สะดวกเมื่อเปิดใช้




Capture

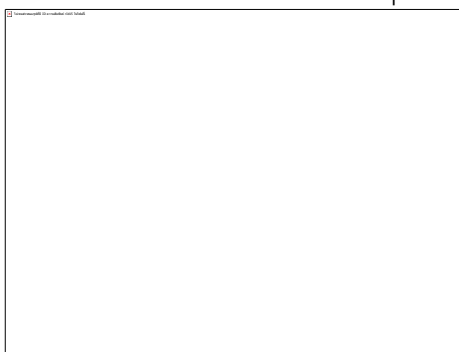
Capture คือ กระบวนการบันทึกภาพวิดีโอจากกล้องจากไฟล์ในคอมพิวเตอร์หรือจากแหล่งจัดเก็บวิดีโอต่างๆสามารถเข้าไปโดยตรงได้หลายวิธี

Click  (Camera Icon) ใน Main Toolbar

หรือเข้าไปที่ Main Menu: Capture > Open Capture Window

หรือ Keyboard Shortcut:  (Command+R)

หรือใน Code Window จะมี  ให้ Click เข้าไป Capture ได้เหมือนกัน



* ก่อนเปิด Capture Window ติดตั้งกล้องวิดีโอหรือแหล่งภาพวิดีโอต่างๆเข้าคอมพิวเตอร์ให้เรียบร้อยก่อน

* เมื่อเปิด Capture Window โปรแกรมจะทำการค้นหาแหล่งภาพถ้าไม่เจอจะเข้าไปที่ Sight Camera ของคอมพิวเตอร์แทนแต่ถ้าไม่ได้ตั้งให้ Sight camera เป็น Default Camera ก็ จะแจ้งว่าไม่พบแหล่งภาพช่วยในการทดสอบว่าแหล่งวิดีโอเหล่านั้นๆเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ได้หรือไม่

* สายที่ต่อจากแหล่งภาพจะเป็น Fire Wire Cable ที่ผ่านตัว Digital Converters ก่อน
เข้าคอมพิวเตอร์

Setting Video and Audio Sources

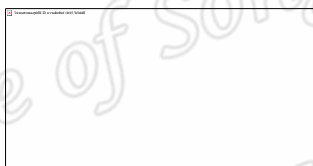
ชนิดของภาพวิดีโอและเสียงสามารถตั้งค่าได้ใน Capture Window ซึ่งอยู่ด้านล่างกรอบภาพ
โดยมีลักษณะตามภาพข้างล่างนี้



* ต้องการเลือกแหล่งภาพวิดีโอให้คลิกลูกศรขึ้นลงของช่องด้านซ้ายบนซึ่งจะมีแหล่งภาพ
ที่คุ้นเคยให้เลือก

* ต้องการเลือกแหล่งเสียงให้คลิกลูกศรขึ้นลงของช่องด้านซ้ายล่างก็จะมีแหล่งเสียงที่
คุ้นเคยให้เลือก

* ด้านขวาบนจะใช้สำหรับเลือก Video Codecs หรือ Format ของวิดีโอให้คลิกลูกศรขึ้น
ลงแล้วเลือกให้ตรงกับ Format ของแหล่งวิดีโอ



ด้านขวาล่างจะมีให้เลือกแหล่งเสียงเช่นกันให้คลิกลูกศรขึ้นลงแล้วเลือกให้ตรงกับ Format
ของแหล่งเสียง



Convert Movie Package

ใช้ในการแปลงไฟล์วิดีโอให้เป็นไปตามต้องการหลังจากทำการ Capture เสร็จหรือต้องการ
Save เป็นPackage ไว้ก่อน



ก่อนเริ่ม Capture โปรแกรมจะให้เราเลือกที่จะเก็บไฟล์ไว้ที่ไหน จะเลือก Convert Movie
Package เพื่อให้ไฟล์ภาพใช้กับสื่อหรือเครื่องเล่นอะไร เช่น Apple TV, YouTube, iTunes, iPhone,

iPad เป็นต้น ซึ่งจะใช้กับ แหล่งภาพที่มี Video Codecs แบบ Device Native หรือ Apple Intermediate Codes เท่านั้นเมื่อทำการเลือกแล้ว โปรแกรมจะสร้าง Extra Movie Package ขึ้นมา ขณะ Capture และขึ้นหน้าต่าง Export เพื่อแสดงความคืบหน้าการ Export เป็น Format ตามที่กำหนดไว้แต่แรก



สามารถ Pause, Cancel หรือ Delete รายการที่ Export ได้ตลอดเวลา จะมีไอคอน Pause และ Cancel อยู่ด้านขวา ส่วน Delete สามารถใช้ปุ่ม Delete บน Keyboard ลบทิ้งได้เลย หรือจะเลือก Single Movie in Package ก็จะได้เป็น Movie Package ปกติให้หลังจาก Capture เสร็จแล้ว

The Capture Window Toolbar



Capture / Stop Button



กดปุ่ม Capture เพื่อเริ่มและ Stop เพื่อหยุด Capture หากคลิกค้างไว้ลูกศรชี้ลงก็จะมี Function การทำงานต่างๆ ให้เลือก

Append Capture



ใช้เมื่อต้องการหยุด Capture เพื่อออกไปทำเมนูหรือโปรแกรมอื่นและกลับมา Capture ใหม่ต่อจากจุดที่หยุดในภายหลัง

Pause / Resume



Pause ใช้ในการหยุด Capture ชั่วคราวและ Resume ใช้ในการกลับมา Capture ต่อในกรณีนี้เมื่อ Pause ไว้จะไม่สามารถออกไปใช้โปรแกรมหรือเมนูอื่นๆของSportsCodeได้

Preferences



เข้า Preferences Window


Current Time Display



แสดงเวลาที่ทำการ Capture ไปแล้ว

Basic Capture

* ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดตั้งแหล่งภาพวิดีโอและเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

* เปิด Capture Window โดยคลิกไปที่ Capture Icon  บน Main Toolbar แล้วคลิกตรง Capture Button สีแดงเพื่อเริ่ม Capture หากต้องการเข้าเมนูย่อยให้กดลูกศรชี้ลงค้างไว้

* ใส่ชื่อไฟล์และโฟลเดอร์ที่จะให้จัดเก็บไว้ควรเอาลง Desktop ไว้ก่อนเพราะจะปลอดภัยกว่าและค้นหาได้ง่าย



* เมื่อทำการ Capture หน้าต่าง Timeline จะปรากฏขึ้นเพื่อแสดงข้อมูลที่บันทึกและแก้ไข ขณะ Capture และ Timeline จะขยายไปเรื่อยๆตามเวลาที่ Capture

* ใน c

Capture Window จะแสดงสถานะต่างๆด้านล่างเช่นความยาวของไฟล์ขนาดของไฟล์และความจุของไฟล์ รวมทั้งแสดงขนาดของพื้นที่ว่าง (Available Space) และระยะเวลาที่สามารถ Capture ได้ตามขนาดของพื้นที่ว่าง

* Pause และ Resume Capture ได้ตลอดเวลาหากต้องการหยุดให้คลิก Stop จะมีข้อความแสดงว่าการ Capture เสร็จสมบูรณ์แล้ว



Quick Capture ใช้สำหรับ Capture ภาพและเก็บไฟล์ไว้ก่อนเพื่อใช้งานภายหลังสามารถเข้าไปใช้เมนูย่อยใน Capture Button ได้เช่นกันมักจะใช้เมื่อต้องการ Capture ผ่านทาง Remote

Communications และ ICal Event Captures

View Capture Ratio



คลิก View Ratio ใน Capture Toolbar เมื่อต้องการปรับขนาดของภาพใน Capture Window เป็น 4 : 3 และ 16 : 9

Full Screen Capture



กดปุ่มนี้เพื่อเลือกดูภาพ Capture เต็มจอเท่านั้นไม่สามารถทำการ Code ได้ขณะแสดงภาพและกด Esc เมื่อต้องการกลับหน้าจอปกติ

Delete a Movie

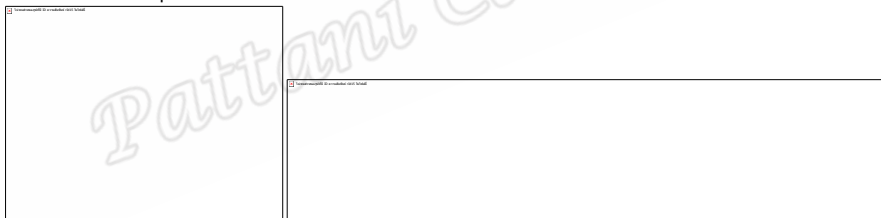
บางครั้ง Movie Files มีขนาดใหญ่เกินกว่าพื้นที่ว่างใน Hard Drive และจำเป็นต้องลบออก เพราะไม่สามารถหาก Hard Drive สำรองได้

1. ลาก Movie Package ลงไปใน Trash บน Dock
2. เช็คให้แน่ใจว่า Finder ทำงานโดยคลิกบนพื้นที่ว่างในหน้า Desktop
3. เข้าไปที่ Main Menu ของ Finder แล้วเลือก Empty Trash

ก่อนทำการลบ Movie ที่ควรเก็บไฟล์ Timeline ใน Package ไว้ก่อนเพื่อวันหลังมีการนำ Movie มา Recapture ใหม่โดยทำการสร้างโฟลเดอร์ใหม่ขึ้นมาเพื่อเก็บไฟล์ Timeline และ Save as Movie ที่ Recapture ไว้ที่เดียวกัน

Linking Movies

Link a Re-Captured Movie to timeline:



Link another Movie to a Timeline

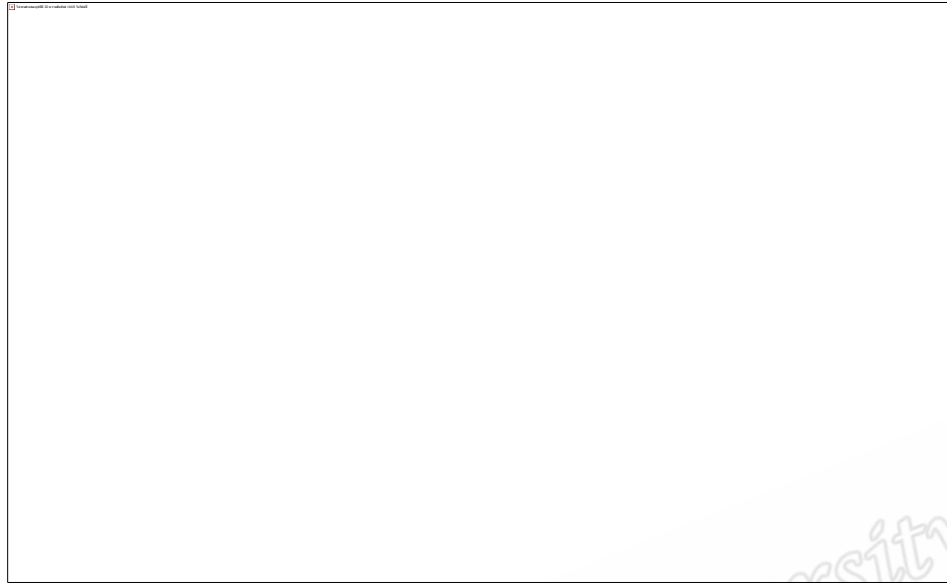
- * สามารถ Link Timeline กับ Movie อื่นได้โดยเปิด Timeline ขึ้นมา
- * เข้าไปที่ Main Menu เลือก File > Link Movie to Timeline Window
- * เลือก Movie ที่ต้องการ Link

Movie Playback

Playing any Movie / Pause any Movie

มีอยู่ 5 วิธีตามภาพด้านล่าง

ปุ่ม Play / ดับเบิ้ลคลิกบนภาพ / กด Space Bar / ลูกศรชี้ขึ้น / กด Control+L



คลิกปุ่ม Pause / คลิกบนภาพ / กด Space Bar / ลูกศรชี้ลง / กด Control+K มี 2 วิธีในการดูภาพแบบ Frame by Frame

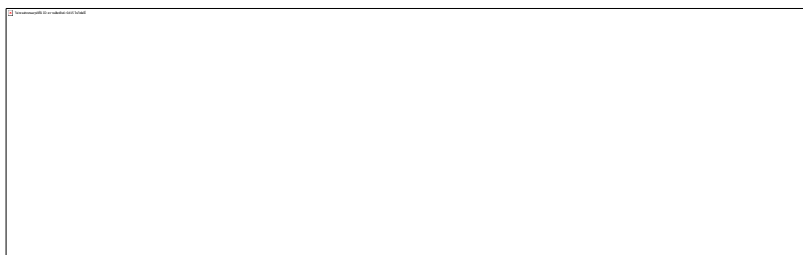


ใช้ลูกศรซ้ายหรือขวาบน Keyboard หรือปุ่ม Forward / Backward บน Main Tool Bar

Go to a Specific Part of the Movie

หากต้องการเจาะจงเข้าไปดูส่วนใดส่วนหนึ่งของภาพมีอยู่ 3 วิธีคือ

1. ลาก Play Head ใน Timeline ไปยังส่วนที่ต้องการดู
2. ใช้ Fast Forward หรือ Rewind บน Main Tool Bar
3. กดลูกศรซ้ายหรือขวาเพื่อเลื่อน Play Head




Movie Playback Keyboard Control

- Up Arrow เล่นภาพ
- Down Arrow หยุดภาพ
- Right Arrow เลื่อนภาพไปข้างหน้า 0.1 วินาทีทีละเฟรมถ้ากดค้างไว้ภาพจะเดินไปข้างหน้าเรื่อยๆอย่างช้าๆ
- Left Arrow เลื่อนภาพไปข้างหลัง 0.1 วินาทีทีละเฟรมถ้ากดค้างไว้ภาพจะเดินไปข้างหลังเรื่อยๆอย่างช้าๆ
- Home ย้าย Play Head ไปที่จุดเริ่มต้นของ Movie
- End ย้าย Play Head ไปที่จุดสิ้นสุดของ Movie

Creating Instance Movies

สามารถสร้าง Instance Movie ใน Timeline ได้หลายแบบ

Single Instance

- ดู Instance เดียว : Double Click Instance นั้นๆใน Timeline หรือเลือก Instance นั้นและกด  Make Move ใน Timeline Tool Bar Make Move ใน Timeline Tool Bar ใช้ ลูกศรซ้ายหรือขวาบน Keyboard หรือ ปุ่ม Forward / Backward บน Main Tool Bar Make Move ใน Timeline Tool Bar

All instances in a Single Row

- ดู Instance ทั้งแถวเรียงกัน: เลือกแถวที่ต้องการดูโดย Click ที่เลขของแถวแล้ว Click Make Movie โปรแกรมจะเล่นภาพไล่ตั้งแต่ Instance แรกไปจนถึงอันสุดท้ายของแถว



* หรือ Double Click เลขของแถวที่ต้องการ Instance Movie ของ Instance ทั้งหมดในแถวก็จะถูกสร้างขึ้นมาได้เช่นกันและเลือกบันทึกเก็บไว้ต่างหากได้โดยใช้เมนู Saving Instance Movies ซึ่งจะอธิบายต่อไป

Merge Rows

- เลือก Instance ที่ต้องการจากหลายแถวไล่เรียงกันมาคลิกไปที่ Merge Rows อยู่มุมซ้ายบนของ Timeline Window อย่าลืม Make Move หรือใช้คำสั่ง OPTION+COMMAND+M เพื่อเล่นภาพ



Merge Row จะสร้าง Instance Movie และเรียงลำดับตามตำแหน่งใน Timeline หากมีการเลือก Instance จากหลายๆแถว Merge Row จะรวม Instance เข้าด้วยกันและสร้าง Chapter markers ถ้ามี Instance ทับซ้อนกัน

1. กด Command ค้างไว้แล้วคลิกตรงเลขของแถวเพื่อเลือกแต่ละแถวที่ต้องการ
2. คลิก Make Movie ใน Timeline Tool Bar โปรแกรมก็จะเล่นภาพของ Instance ไล่ไปตามลำดับเวลาของ Timeline หรือจะใช้ Shortcut, Option+Command+M เพื่อเล่นภาพก็ได้

Sequential Rows

เป็นการเปิดดูภาพของ Instance ทั้งแถวและไล่เรียงลงมาตามลำดับเลขของแถวหากมีการเลือก Instance หลายตัวและอยู่ต่างแถวกัน Sequential Rows จะเริ่มจากแถวที่มีเลขแถวต่ำที่สุดและไล่ไปจนถึงแถวที่มีเลขแถวสูงที่สุดขณะที่ Instance ของแต่ละแถวก็จะเริ่มจาก Instance ตัวแรกสุดไล่ไปเรื่อย

1. จัดเรียงลำดับแถวใน Timeline โดยการลากแถวไปวางในตำแหน่งที่ต้องการ
2. เลือก Sequential Rows ใน Timeline
3. กด Command ค้างไว้แล้วคลิกเลือกแถวที่ต้องการ
4. คลิก Make Movie บน Timeline Tool Bar หลังจากนั้น Instance ทั้งหมดก็จะถูกเล่นภาพไล่ไปตามลำดับของแถว

Selection Order

ไล่ดูตามลำดับ Instance ที่เลือกในแถวเดียวกันหรือข้ามแถวก็ได้

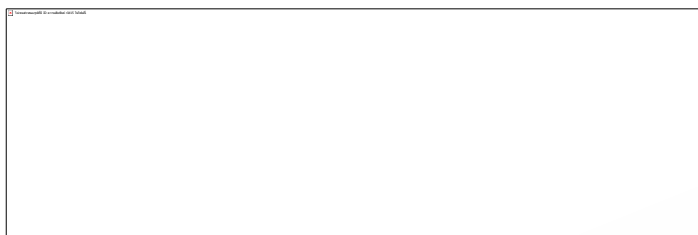


1. เลือก Selection Order ใน Timeline
2. กด Command ค้างไว้คลิก Instance ที่ต้องการโดยจะมีตัวเลขแสดงลำดับไล่ไปตั้งแต่ [1], [2], [3],

3. คลิก Make Move บน Timeline Tool Bar หลังจากนั้นจะเริ่มเล่นภาพตั้งแต่ Instance [1] ไปเรื่อยๆจนจบ

Presenting Instance Movies Full Screen

มีทั้งหมด 3 วิธีในการดูภาพเต็มจอตามภาพประกอบด้านล่าง Command+M / Present Movie บน Main Tool Bar / Windows Menu




Stop Presenting a Movie in Full Screen

ต้องการหยุดแสดงภาพเต็มจอให้กด Esc บน Keyboard

Loop Instance Playback

ต้องการเล่นภาพซ้ำต่อเนื่อง

1. เลือก Loop บน Main Tool Bar จะเปลี่ยนจาก 
2. เล่นภาพ

Adjust the Movie Volume ปรับความดังหรือเบาเสียง

- คลิกไปที่รูปลำโพงบน Main Tool Bar แล้วลากขึ้นหรือลงเพื่อเพิ่มเสียงและเบาเสียง
- ใน Instance จะมีไอคอน Speaker อยู่ด้านล่างซ้ายของ Movie Window ลากปุ่ม

Control

เพื่อปรับเสียงต่อไป

- ใช้ตัวเพิ่มเสียงและลดเสียงตรง Function Key บน Keyboard

Resize Movie Window ลดขนาดของหน้าต่างภาพ

1. เลือก Movie Window
2. เข้าไปที่ Windows บน Main Menu แล้วเลือก Reduce Movie Size หรือ Increase Movie Size

Viewing Text Labels in An Instance

1. เอา Cursor วางชี้ไว้บน Instance จะปรากฏ Text Labels บนแถบข้อความเหนือ Play Head ของ Timeline
2. เข้า Edit ใน Main Menu เลือก Edit Instance Labels จะมี Edit Labels Window ปรากฏขึ้น เลือก Instance ก็ จะแสดง Text Labels ของ Instance นั้นขึ้นมา

Closing Movie Windows ปิดหน้าต่างภาพ

สามารถปิดที่ปุ่มสี่แฉกบน Movie Window หรือ Command+I เพื่อปิดทุก Window

Movie Window Sizes and Proportions ขนาดและสัดส่วนของหน้าต่างภาพ

SportsCode จะลดหรือเพิ่มขนาดของ Movie Window ในสัดส่วนครึ่งหนึ่งของต้นฉบับเท่านั้นโดยกด Command+Shift + เพื่อเพิ่มและ Command+Shift - เพื่อลดหรือเข้าไปที่ Window บน Main Menu แล้วเลือก Reduce Movie Size หรือ Increase Movie Size หรือ Shortcut: Command+ Shift +> เพื่อเพิ่มและ Command+Shift +< เพื่อลด

Overlay Two Movies ซ้อนภาพ 2 ภาพ

1. เปิด 2 Instance ที่ต้องการขึ้นมา
2. เข้าไปที่ Windows Menu ใน Main Menu Bar หรือ Option+Command+Y เพื่อทำการ Overlay หรือซ้อนภาพ



3. ถ้าต้องการรวม 2 หน้าต่างที่ทำ Overlay แล้วเข้าด้วยกัน (Align Two Overlaid Movies)
4. ให้กด Shift+Option แล้วลากภาพจากหน้าต่างหนึ่งไปวางบนตำแหน่งที่ต้องการของหน้าต่างอีกอันหนึ่ง
5. เมื่อเล่นภาพทั้งหน้าต่างบนและหน้าต่างล่างจะอยู่คงตำแหน่งภาพที่วางไว้ตามตำแหน่งปรับระดับความโปร่งใสของภาพ (Transparency Level) สามารถเข้าไปที่ Windows Menu ใน Main Menu Bar หรือ Control+ Option+ 9 เพื่อลดความโปร่งใสหรือ Control+ Option +0 เพื่อเพิ่มความโปร่งใสและทำซ้ำไปเรื่อยๆ เพื่อเพิ่มหรือลดจนได้ความโปร่งใสของภาพตามต้องการ

การกลับภาพ



1. เปิด Instance movie ขึ้นมา
2. เข้าไปที่ Windows Menu แล้วเลือก Flip Movie Horizontally ภาพจะกลับตามแนวนอนเช่นผู้เล่นมือซ้ายก็จะกลับเป็นผู้เล่นมือขวาเป็นต้น

การดูภาพเรียงกันพร้อมกัน Stacking Instance Movies

สามารถดูเรียงกันได้ตั้งแต่ 2 ภาพขึ้นไปมีข้อจำกัดเดียวที่ทำให้การดูภาพสะดวกคือความเร็วในการประมวลผลของคอมพิวเตอร์และขนาดของภาพซึ่งมีให้เลือกเรียงหลายแบบเช่น 1x2, 2x2, 4x1 เป็นต้นเมื่อเลือกที่เข้าไปดูภาพของหน้าต่างใดหน้าต่างหนึ่งภาพที่เหลือจะถูกซ่อนไว้ทันที



1. เปิด Timeline ที่ทำการ Code Instance แล้ว
2. เลือก Instance อย่างน้อย 3 Instance และเปิดภาพทั้งหมดขึ้นมา
3. ปรับ Play Head ของแต่ละ Instance ให้มีจุดเริ่มต้นที่ Sync กัน
4. เมื่อ Sync Play Head ให้ตรงแล้วกด Command +Y หรือเลือก Stack Instance Movies ใน Windows Menu ใน Main Menu Bar
5. Stacked Movie หรือหน้าต่างที่มีภาพเรียงกันจะออกมาเป็นแบบ 3x1 หรือ 3 ภาพเรียงเป็นแถวเดียวทุกครั้ง
6. ถ้าต้องการเปลี่ยนเป็น 1x3 หรือกลับไป 3x1 ให้กดControl+Commandแล้วคลิกไปที่ Stack Movie นั่นๆก็จะปรากฏ Pop up Menu ให้เลือก
7. ถ้าต้องการสลับตำแหน่งภาพให้กด Command คลิกและลากภาพที่ต้องการย้ายไปยังตำแหน่งที่ต้องการวางภายในหน้าต่างได้เลย
8. ต้องการแสดงภาพหรือซ่อนภาพใน Stack ให้ใช้ Clapper Icons (รูปป้ายสั่งแอกชั่น) โดยคลิกอันที่ต้องการซ่อนและมีกากบาทบนภาพที่ซ่อนคลิก Clapper Icon ซ้ำอีกทีภาพก็จะกลับมาเล่นเหมือนเดิม

การ Stacking Timeline Movies

หลังจาก Capture และ Code ภาพจากหลายๆเกมหลายๆมูมเสร็จแล้วสามารถเอา Timeline ที่ทำทั้งหมดมารวมกันเป็น Timeline เดียวและ Link Stack Movie เพื่อเปิดดูหลายๆมูมพร้อมกันได้ การ Stacking Timeline จะรวม Instance ของทุก Timeline ลงมาอยู่ใน Timeline ใหม่ถ้ามี Row เหมือนกันก็จะรวมทุก Row และทุก Instance เข้าด้วยกัน

การ Stacking ที่สมบูรณ์แบบต้องมาจากการบันทึกวิดีโอที่สัมพันธ์กันตลอดทั้งเกมไม่ว่าหยุดพักหรือกลับมา Capture ใหม่ต้องตรงกันทุกข้อควร Capture ก่อนเริ่มแข่งขันซัก 1 - 2 นาที และบันทึกเสียงด้วยจะได้ทำการ Sync และช่วยในการ Capture ให้ตรงกัน

Stacking Timelines มีวิธีการเปิดใช้งานเหมือน Stacking Instance Movies ดังนี้

1. เปิด Window ทั้งหมดเหลือเพียง Timeline และ Movie Windows ที่จะ Stack
2. หาจุด Sync ของแต่ละ Timeline และวางตำแหน่ง Play Head ของแต่ละ Timeline ให้ตรงจุดและควรขยับ Play Head ให้ย้อนเลยจุดเริ่มต้นไปซัก 2-3 วินาทีโดยกด Option+Left Arrow ให้เหมือนกันทุก Timeline หลังจากทำการตั้งจุด Sync แล้วเพื่อให้มีเวลาเผื่อไว้เล็กน้อยก่อนที่เริ่มเล่นภาพแรก

3. เลือก File > Stack Timeline Movies

4. ใส่ชื่อไฟล์และ Save ควรเช็คให้ดีกว่าชนิดของ Package ที่จะ Save เป็นแบบ Standalone หรือ Reference และ Compress หรือบีบอัดภาพให้เป็น Format อะไรแนะนำให้ Save เป็น Reference Package ก่อนเพื่อจะได้ดูภาพได้เร็วและอย่าเพิ่งลบทั้ง Original Movies จนกว่าจะตัดสินใจ Save Stack Timeline Movie นั้นๆเป็นแบบ Standalone Package

Standalone Package จะมีไฟล์ใหญ่กว่า Reference Package เพราะมี Movie เป็นของตัวเองไม่ต้อง Share หรือหา Movie อ้างอิงเหมือน Reference Package ถ้า Original Movie ถูกลบทั้งก็จะมีภาพขึ้นมาแต่ Standalone Package สามารถแสดงภาพได้เพราะ Copy Movie เก็บไว้ด้วยเลยตั้งแต่ทำการ Save

Combining Instance Movies รวม Instance Movie เข้าด้วยกัน

เป็นวิธีการง่ายๆที่จะรวม Instance ที่มีเนื้อหาเข้ากันแม้จะต่าง Timeline กันและสร้างเป็น Instance Movie ใหม่ขึ้นมา

1. เปิด 2 Instance Movie หรือมากกว่าขึ้นมาแบบย้อนหลังคือเปิด Instance Movie ที่ 2 หรือสุดท้ายก่อนแล้วค่อยเปิด Instance Movie ที่ 1 จะทำให้ภาพเปิดเรียงกันเมื่อทำการ Combine เสร็จเพราะโปรแกรมจะเลือกเล่นภาพที่เปิดล่าสุดก่อนแล้วค่อยไปภาพที่เปิดก่อนหน้าถ้าลองเปิด Instance Movie ที่ 1 เพื่อให้ขึ้นต้นก่อนแล้วตามด้วย Instance Movie ที่ 2 พอทำการ Combine เสร็จจะกลายเป็นว่า Movie แรกที่เล่นคือ Movie ที่ 2 เพราะเปิดล่าสุดและตามด้วย Movie ที่ 1 ที่เปิดก่อนหน้า

2. เข้าไปที่ Windows > Combine Instance Movies ใน Main Menu Bar จะมีหน้าต่างใหม่เกิดขึ้นมาและเล่นภาพไล่เรียงตามลำดับที่วางไว้

3. หากต้องการ Save ให้กด Command + S หรือใน File Menu หรือไอคอน Save ใน Main Tool Bar

4. เลือก Location ที่จะลงและใส่ชื่อไฟล์
5. เลือกว่าจะให้ Movie เป็น Format อะไร
6. คลิก Save

Working with Code Rows การจัด Code Rows

Move a Row ย้ายแถวขึ้นลง

คลิกตรงเลขแถวใน Timeline แล้วลากขึ้นหรือลง



Select Multiple Rows เลือกหลายแถว

1. กด Command แล้วคลิกไปที่เลขแถวที่ต้องการ
2. หรือเลือกเป็นช่วงให้กด Shift ค้างไว้แล้วลากจากแถบบนสุดลงไปจนถึงแถบล่างสุดที่

ต้องการ

Duplicate, Delete, Edit Code Row Names, Change Code Name Colors

ต้องการสร้างใหม่ลบทิ้งเปลี่ยนชื่อและเปลี่ยนสีใน Code Rows

1. กด Control และคลิกขวาไปที่ตัวเลขแถว
2. จะมี Drop Down menu เปิดลงมาให้เลือก
 - 2.1 Edit Row - เปลี่ยนชื่อกับเปลี่ยนสี
 - 2.2 Add Row - เพิ่มแถวเปล่า
 - 2.3 Play Selected Instances - เล่นเฉพาะ Instance ที่เลือก
 - 2.4 Delete Selected Rows - ลบเฉพาะแถวที่เลือก
 - 2.5 Duplicate Selected Rows - สร้างแถวใหม่เหมือนกับแถวที่เลือก



Add a New Blank Row to a Timeline เพิ่มแถวเปล่าในTimeline



เลือก Rows > Add row จาก Main Menu Bar แถวใหม่จะถูกสร้างต่อจากแถวที่เลือกไว้
 ตอนแรกหรือเลือกไอคอน New Row ใน Timeline Tool Bar หรือกดCommand+N

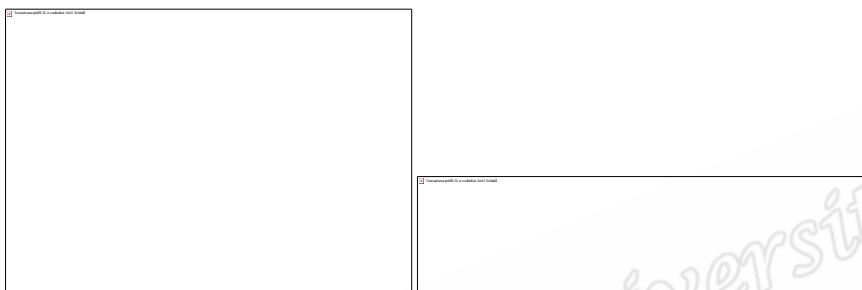
Create a New Row from Selected Instances using New Row +

สร้างแถวใหม่พร้อม instance ที่เลือกด้วยเมนู New Row +



เลือก Instance ที่ต้องการทั้งหมดโดยกด Command ค้างไว้แล้วไล่คลิก Instance แต่ละอันจนครบหรือคลิกและลากสี่เหลี่ยมครอบกลุ่ม Instance ใน Timeline หรือจะเลือกทั้ง Row ก็ได้ เมื่อเลือก Instance เสร็จแล้วคลิกไอคอน New Row + ใน Timeline Tool Bar แต่ถ้าไม่ต้องการให้ Instance ที่เวลาตรงกันทับกัน (Merging) ให้กด Option ค้างไว้แล้วค่อยคลิก New Row + โดยทั่วไปถ้ามีหลาย Instance มีการ Overlap หรือทับซ้อนกันโปรแกรมจะรวมเป็น Instance เดียว

Create a Combination of Rows สร้างแถวใหม่จากการรวมของแถวเก่า



1. เลือก Rows > Create New Row จาก Main Menu Bar หน้าต่าง Add Row จะปรากฏขึ้นให้เลือก Row ที่ต้องการ Combine
2. ใส่ชื่อ Row ใหม่และใส่ไว้ตรงไหนใน Timeline (Insert row)
3. คลิก Combine Rows to form New Row ด้านล่าง
4. ใน Row A ให้เลือก Row ที่ต้องการ
5. เลือก Operation : A and B, A or B, not A ตามภาพ
6. ใน Row B ให้เลือก Row ที่ 2 ที่ต้องการ Combine ด้วย
7. เลือกเรียบร้อยและทุกอย่างถูกต้องคลิก Create Row ด้านบนเพื่อสร้างแถวใหม่

เทคนิคพิเศษ

1. ในกรณีที่มีหัวข้อตรงข้ามกันเช่น Team Possession สามารถใช้ Not เพื่อสร้างแถวชื่อ Other Team Possession ได้ทันที
2. หากต้องการ Combine มากกว่า 2 แถวให้สร้างแถวใหม่ก่อนแล้วเอามา Combine กับแถวที่ 3 ต่อทำแบบนี้ไปเรื่อยๆก็ได้แถวใหม่ที่ Combine ครบหมดทุกแถว

Editing Instances in the Timeline

Manually Creating a New Instance สร้าง Instance ใหม่แบบ Manual

1. คลิก Code Row Name หรือ Row Number (ถ้าไม่มี Code Row เลยให้สร้าง Row ใหม่ขึ้นมาก่อนตามเมนูเรื่อง Add a New Blank Row ในหน้า 39)
2. เลื่อน Play Head ใน Timeline ที่จุดเริ่มต้นหรือจุดสุดท้าย
3. กด Option+Command แล้วลาก Play Head ไปยังจุดสุดท้ายหรือจุดเริ่มต้น
4. Instance Movie ใหม่ก็จะปรากฏบน Row ที่เลือกไว้



ใช้ Option+Command เพื่อขยายหรือลดความยาวของ Instance ได้เช่นกันโดยกด Option+Command ค้างไว้วาง Cursor ขอบซ้ายหรือขอบขวาของ Instance รูป Cursor จะเปลี่ยนเป็นรูปลูกศรชี้ซ้ายขวาคลิกแล้วลากไปตามระยะที่ต้องการ

Instance Edit การแก้ไข Instance

1. เลือก Instance ใน Timeline
2. เลือก Edit > Instance Edit ใน Main Menu Bar หรือกด Control + E Movie Window จะถูกเปิดขึ้นพร้อมลูกศรชี้ซ้ายขวาอยู่มุมบนทั้งสองข้างของ Window
3. กดลูกศรเพื่อลดและขยายความยาวของ Movie โดยลูกศรฝั่งซ้ายจะใช้ในการปรับจุดเริ่มต้นของ Movie ส่วนลูกศรฝั่งขวาจะใช้ในการปรับจุดสุดท้ายของ Movie
4. Ctrl+I จะตั้งเวลาเริ่มของ Instance ที่เลือกตามตำแหน่งที่ Play Head ใน Edit Instance Movie Window ตั้งอยู่
5. Ctrl+O จะตั้งเวลาจบของ Instance ที่เลือกตามตำแหน่งที่ Play Head ใน Edit Instance Movie Window ตั้งอยู่
6. Ctrl+T จะตั้งเวลาเริ่มหรือเวลาจบของ Instance ที่เลือกตามตำแหน่งที่ Play Head ถ้า Play Head อยู่ด้านหน้าของกึ่งกลางคลิปเมื่อกด Ctrl+T จะเป็นการตั้งจุดเริ่มต้นและถ้าอยู่ด้านหลังของกึ่งกลางคลิปเมื่อกด Ctrl+T จะเป็นการตั้งจุดสุดท้ายของ Movie
7. Shift+Ctrl+I จะลบเวลาเริ่มต้นลง 0.5 วินาที (จุดเริ่มต้นจะถอยกลับไป 0.5 วินาทีทำให้ movie ยาวขึ้น 0.5 วินาทีเช่นกัน)
8. Shift+Ctrl+O จะลบเวลาจบลง 0.5 วินาที (จุดสุดท้ายจะเลื่อนออกไป 0.5 วินาทีทำให้ Movie ยาวขึ้น 0.5 วินาทีเช่นกัน)
9. Shift+Ctrl+T จะลบเวลาเริ่มต้น 0.5 วินาทีถ้า Play Head อยู่ใกล้กับจุดเริ่มต้นของ Instance แต่ถ้าอยู่ใกล้กับจุดสุดท้ายจะเป็นการขยายเวลาออกไปอีก 0.5 วินาที

Delete an Instance ลบทิ้ง Instance

คลิก Instance หนึ่งครั้งกด Delete บน Keyboard เพื่อลบทิ้ง Copy an Instance from One Row to Another ทำซ้ำ Instance จากแถวหนึ่งไปอีกแถวหนึ่ง

1. กด Option
2. คลิกและลาก Instance ลงไปแถวใหม่
3. ถ้าต้องการ Move Instance นั้นไปเลยให้ลบ Original Instance ทิ้ง

Instance Splitting ต้องการแยก Instance

เลื่อน Play Head ไปที่จุดที่ต้องการแยกแล้วเลือก Edit > Instance Split

Combining Timelines นำ 2 Timeline มาเชื่อมต่อกัน

สามารถ Combine ได้มากกว่า 2 Timeline ช่วยให้การวิเคราะห์หลาย Movie เป็นไปอย่างรวดเร็วกระบวนการจัดเก็บจะเป็นแบบ Reference Package เพราะใช้พื้นที่หน่วยความจำน้อย แต่ห้ามลบ Original Movie เด็ดขาดจนกว่าจะ Save เป็น Standalone Package แล้วก็สามารถลบทิ้งได้เพื่อประหยัดพื้นที่หน่วยความจำ


1. เลือก Combine Timeline Movie จาก File ใน Main Menu Bar
2. Locate หรือเลือก Timeline ที่ต้องการ Combine
3. เลือกและเพิ่ม Timeline ลงไปจนครบ
4. กด Combine
5. ใส่ชื่อไฟล์และ Save

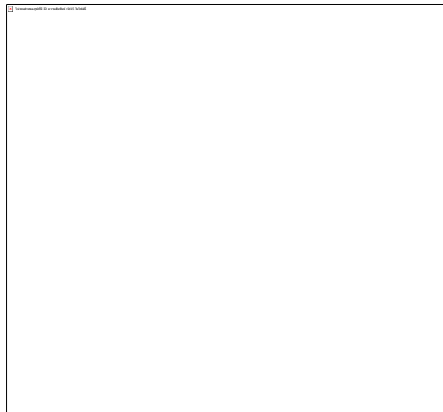
Merging Timelines รวมเนื้อหาของ 2 Timeline มาอยู่ใน Timeline เดียว

ในกรณีที่มีคน Code 2 คนใน Movie เดียวกันและต้องการเปรียบเทียบผลในการ Code หรือต้องการรวมผลทั้งสอง Code มาไว้ใน Timeline เดียวจะใช้เมนูนี้และ Merge หลาย Timeline ได้เช่นกัน


1. เปิด 2 Timeline ที่ใช้หรือมาจาก Movie เดียวกัน
2. เลือกแถวที่ต้องการ Merge ในแต่ละ Timeline หรือเลือกเป็น Instance ก็ได้หากไม่ต้องการทั้งหมด
3. เลือก File > Merge Timeline Windows
4. Timeline ใหม่จะถูกสร้างขึ้นพร้อม Row หรือ Instance ที่เลือกแต่ยังไม่เชื่อมโยงกับ Movie
5. เลือก File > Link Movie to Timeline Window แล้วเลือก Movie ต้นฉบับ
6. จะเลือก Save แยกเป็น Movie Package ใหม่หรือเก็บไว้ใน Movie Package เดิมก็ได้

Code Matrix ตารางสถิติแบบเมตริกซ์

เป็นตารางแบบ 2 มิติแสดงสถิติ Code Rows กับ Text Labels ใน Timeline ที่เปิดอยู่ แถวจะแสดง Code Rows และคอลัมน์แสดง Text Labels สามารถ Swap Axis  เพื่อสลับกันได้ เซลล์ที่มีตัวเลขตรงจุดตัดกันคือ Code Rows ที่มีการ Code Text Labels ลงไปแล้วจำนวนที่อยู่ใน Matrix คือจำนวนของ Instance ที่เกิดขึ้นไม่ใช่จำนวนของ Text labels



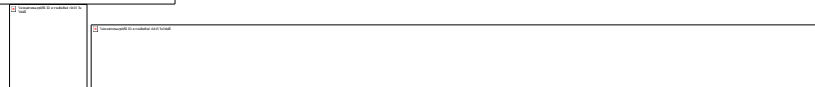
วิธีใช้ Code Matrix

1. คลิก  ใน Timeline หรือ Code window
2. ดับเบิ้ลคลิก Row Name เพื่อเปิดดู Movie ของ Instance ทั้งหมดในแถว
3. ดับเบิ้ลคลิก Column Name เพื่อเปิด Movie ของ Text Labels ทั้งหมด
4. ดับเบิ้ลคลิกไปที่ตัวเลขในเซลล์เพื่อเปิด Movie ของ Instance ที่มี Text Labels
5. ดับเบิ้ลคลิกที่ผลรวมของ Row หรือ Column เพื่อดู Movie ทั้งแถวหรือทั้งคอลัมน์

The Code Matrix Toolbar

Adding Columns and Rows เพิ่มแถวเพิ่มคอลัมน์

ก่อนอื่นต้อง Deselect แถวหรือคอลัมน์ที่เปิดโดยคลิกไปที่เซลล์หรือพื้นที่ว่างเปล่าใน Matrix คลิกไอคอน + มุมซ้ายบนจะมีเมนูขึ้นมาให้เลือกเมื่อทำการเลือกแล้วแถวหรือคอลัมน์นั้นจะขึ้นต่อท้ายแถวหรือคอลัมน์ที่มีอยู่แล้ว



หรือคลิกขวาที่ชื่อแถวหรือคอลัมน์จะมี Drop Down Menu ให้เลือก Remove ได้เช่นกัน



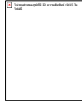
จัดเรียงลำดับ Labels, Groups, Rows แบบ Ascending (A-Z) หรือ Descending (Z-A)



เปิดหน้าต่างพิมพ์ ใส่ชื่อของ Matrix แล้วสั่งพิมพ์



คลิกแถวหรือคอลัมน์ไฮไลต์แถวหรือคอลัมน์เลือกเฉพาะ Instances ในตารางแล้วคลิก ไอคอนนี้เพื่อเล่น Movie ตามที่เลือก



ส่งออกตารางไปยัง Excel หรือ Tab-delimited Text File กดไอคอนนี้ค้างไว้จะมี Drop Down Menu ให้เลือกว่าจะ Export ไปที่ไหน

Duplicating Columns

ต้องการสร้างคอลัมน์ใหม่ที่ทำซ้ำมาจากคอลัมน์เดิมขึ้นมากด Option ค้างไว้คลิกและลาก คอลัมน์ที่ต้องการทำซ้ำไปวางในตำแหน่งที่ต้องการหรือคลิกขวาและเลือก Duplicate ใน Drop Down Menu ส่วนใหญ่จะใช้เพื่อสร้าง Text Labels ใหม่เพื่อไป Combine กับ Text Labels อื่น เพื่อเพิ่มเนื้อหาในการวิเคราะห์เชิงลึก

Combining Labels ผสมเนื้อหาและสร้าง Labels ใหม่



หนึ่งในการคุณสมบัติขั้นยอดของ Matrix คือการผสมเนื้อหาเข้าด้วยกันเพื่อดูผลที่แตกต่าง ออกไปโดยใช้ Boolean Operators: And, Or และ Not มาช่วย

เมื่อมีการผสมเนื้อหาเข้าด้วยกันจะมีตัว F อยู่ข้างหน้าส่วน Default Boolean Operator คือ And เพียงแค่คลิกแล้วลากคอลัมน์หนึ่งไปต่อท้ายคอลัมน์ที่ทำซ้ำมาก็จะได้คอลัมน์ที่ผสมเนื้อหา ใหม่ขึ้นมา



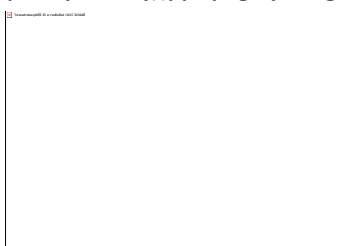
หากต้องการเปลี่ยน Boolean Operator ให้เลือกคอลัมน์แล้วคลิกไปที่ And จะปรากฏให้
เลือก 3 ตัว And จะนับจำนวน Instance ทั้งหมดของทั้ง 2 Text Labels Or จะนับจำนวน
Instance ทั้งหมดของ Text Label อันใดอันหนึ่ง Not จะไม่นับจำนวน Instance ของทั้ง 2 Text
Labels

Create Angles and Measurement Lines

การสร้างเส้นวัดระยะและมุมมอง

Line Measurement Tool

วิธีการตั้งค่าเส้นวัดระยะให้เที่ยงตรง



เลือก Analysis Menu > Measurement Menu > Line

เส้นวัดระยะจะปรากฏขึ้นกลางหน้าจอจะมีตัวเลขแสดงระยะขึ้นมา

หลักการตั้งระยะสามารถเปรียบเทียบจากระยะของพื้นที่หรือสิ่งของใน Movie เช่น
เส้นบนสนามความยาวของบาร์เบลล์ความยาวของไม้ที่เตรียมมา

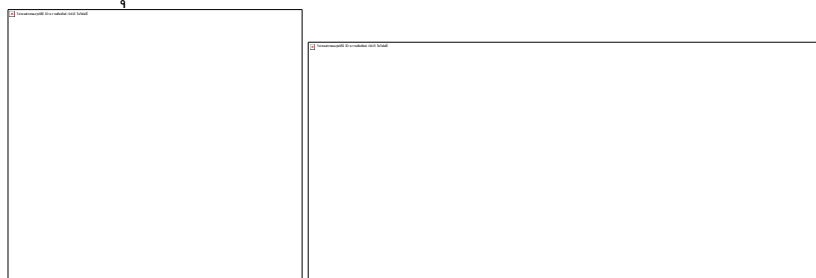
เมื่อวางเส้นวัดระยะอยู่ในระนาบเดียวกับเส้นใน Movie และปรับให้ยาวเท่ากันแล้ว
ก็สามารถใส่ตัวเลขที่ตรงกับความยาวของเส้นหรือสิ่งของได้เลย

1, 2 ใช้สำหรับยึดหรือหดเส้นจัดเส้นให้ระนาบโดยวาง Cursor ไว้บนเส้นเพื่อควบคุมไป
รอบทิศทาง

3 ใช้เคลื่อนย้ายเส้นโดยวาง Cursor ไว้บนเส้นตรงกลางแล้วลากไปวางในตำแหน่งที่
ต้องการกด Control แล้วคลิกไปที่เส้นเพื่อ Set Line Color (สี), Line Thickness (ความหนา),
Vertical Scale (ระยะแนวตั้ง), Horizontal Scale (ระยะแนวนอน), Make Vertical (สร้างเส้นแนว
ตั้ง), Make Horizontal (สร้างเส้นแนวนอน)

Angle Measurement Tool

วิธีการสร้างมุมมอง



Instance Monitor แยกดูแต่ละเฟรมใน Instance

1. เลือก Analysis > Measurement > Instance Monitor

2. คลิก Instance ที่ต้องการเลือก Size และจำนวน Frames ภาพแต่ละเฟรมจะปรากฏขึ้นตามขนาดและจำนวนที่กำหนด

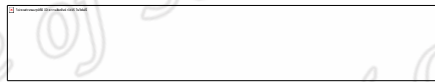
3. ต้องการดูจาก Row ใน timeline เมื่อเปิด Instance Monitor ขึ้นมาแล้วเลือก Row ที่ต้องการ Instance ทั้งหมดจะถูกไฮไลต์ไว้เลื่อน Play Head มาอยู่ในตำแหน่งที่ต้องการเริ่มดู

4. กด Control+Tab เพื่อเลื่อนไปดู Instance ต่อไปหรือ Shift+Control+Tab เพื่อย้อนกลับไป Instance ก่อนหน้า



Converting Movies แปลงไฟล์ภาพ

1. เปิด Instance Movie ใน Timeline ที่ Link Movie แล้ว



2. เข้าไปที่ File > Export > Movies > Convert Movies

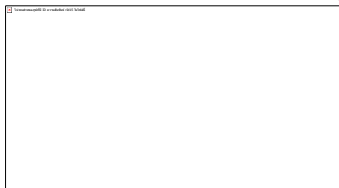
3. ตั้งชื่อโฟลเดอร์ที่จะเก็บ Format ภาพเลือก Options เพื่อตั้งค่า

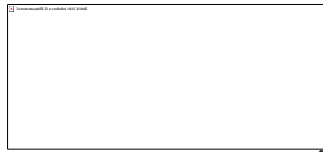


4. ใน Options จะมี Video, Audio และ Internet ให้ Set



5. ใน Video เมื่อเลือก Setting จะมีหน้าต่างแสดงรูปแบบการบีบอัดภาพให้เลือก





6. คลิก OK เพื่อ Save ค่าที่ตั้งไว้

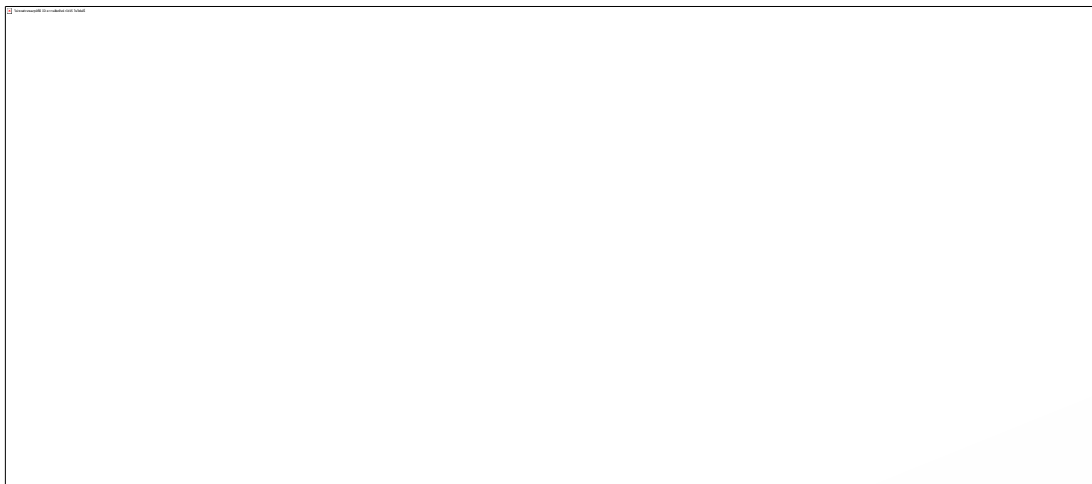
7. สามารถตั้งค่า Audio และ Movie ได้ตามภาพด้านล่าง



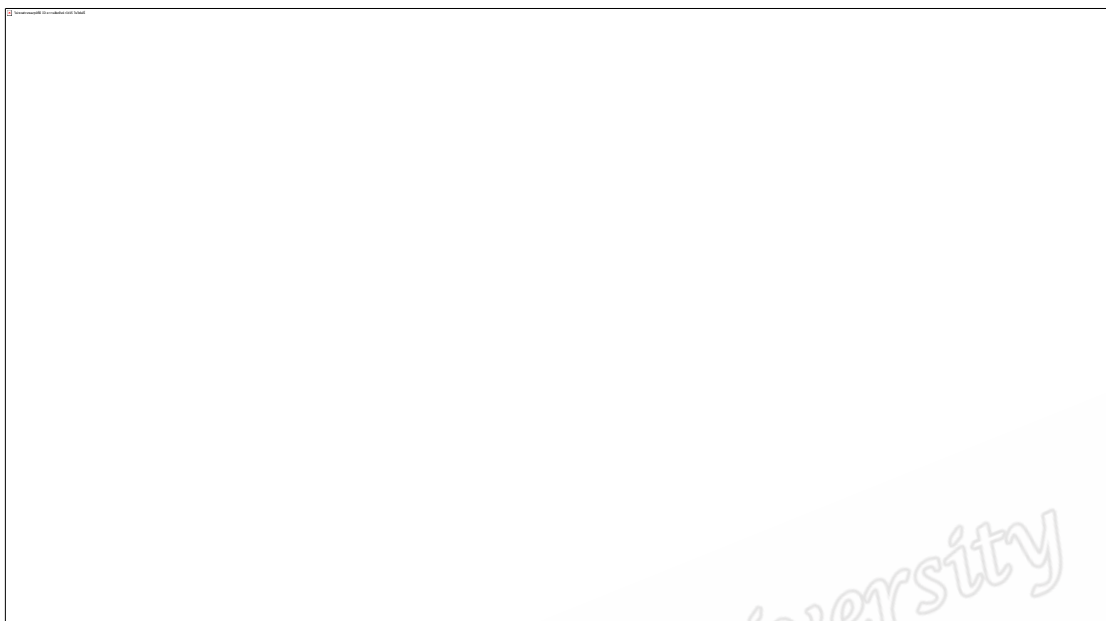
8. เมื่อตั้งค่าทุกอย่างเรียบร้อยแล้วคลิก OK เพื่อทำการแปลงไฟล์ต่อไป

สปอร์ตโค้ด โปรแกรมวิเคราะห์เกมการแข่งขัน



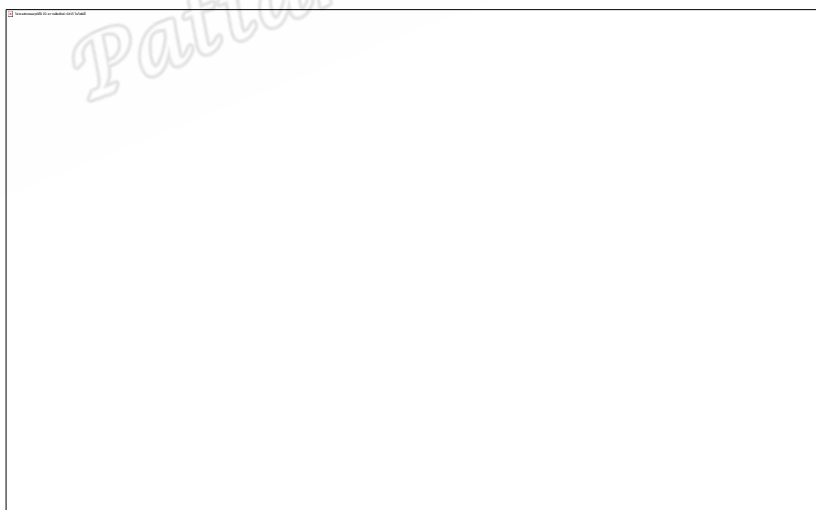


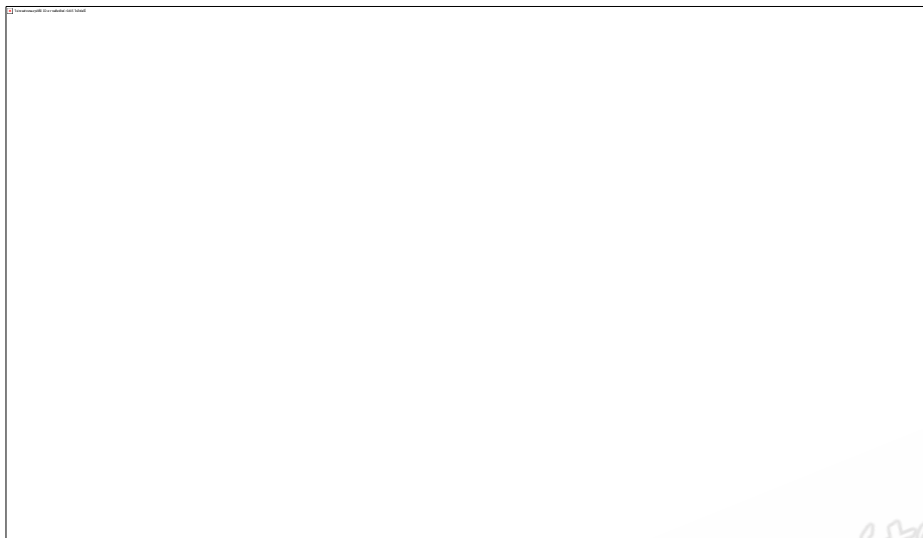
<http://sportstec.com/>



Prince of Songkla University
Pattani Campus

โปรแกรมอุปกรณ์ชุดทดสอบการเคลื่อนไหวกีฬา (Sport code)





Prince of Songkla University
Pattani Campus



ภาคผนวก ง

หนังสือขอความอนุเคราะห์วีดิโอบันทึกการแข่งขันปันจักสีลัดเพื่อเก็บข้อมูลเพื่อทำการวิจัย

Prince of Songkla University
Pattani Campus

Prince of Songkla University
Pattani Campus

Prince of Songkla University
Pattani Campus

Prince of Songkla University
Pattani Campus

ภาคผนวก ฉ
รายนามผู้เชี่ยวชาญ

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1. อาจารย์ ดร.เกษม พันธุ์สะ | ประธานหลักสูตรพลศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ
เลขานุการศูนย์ประสานงานป็นจัสส์
ในสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ |
| 2. อาจารย์ ดร.นันทพงศ์ หมิแหลหมัน | ผู้อำนวยการศูนย์กีฬา
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ |
| 3. อาจารย์นักรบ ทองแดง | หัวหน้าศูนย์กีฬาเพื่อความเป็นเลิศ
สถาบันการพลศึกษาวิทยาเขตยะลา
ประธานเทคนิคสมาคมป็นจัสส์แห่งประเทศไทย |
| 4. อาจารย์ณธพล ทองธนภัทร | หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมวิชาการ
สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตยะลา |

Prince of Songkhro University
Pattani Campus