



# មជ្ឈមណ្ឌល ព័ត៌មានវិទ្យា អិនធឺណេត Enter Information Technology Center

## អារម្ភកថា

សព្វថ្ងៃនេះ ការប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រ គឺជាមធ្យោបាយយ៉ាងសំខាន់មួយ ក្នុងការដោះស្រាយបញ្ហា និងជួយសំរួលដល់ការងារ ប្រចាំថ្ងៃរបស់មនុស្សដែលរស់នៅលើពិភពលោក។ ភាគច្រើនការងារ ស្ទើរតែទាំងអស់របស់ពួកគេគឺពឹងផ្អែកទៅលើការ ប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រទាំងស្រុង ដែលជាហេតុទាមទារឲ្យអ្នកប្រើប្រាស់ត្រូវមានសមត្ថភាព និងចំនេះដឹងគ្រប់គ្រាន់ក្នុងការ ប្រើប្រាស់ទៅលើវា។

ដើម្បីចូលរួមលើកស្ទួយវិស័យព័ត៌មានវិទ្យា នៅក្នុងព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា មជ្ឈមណ្ឌលព័ត៌មានវិទ្យា អិនធឺណេត ត្រូវបានបង្កើតឡើងផងដែរ ក្នុងគោលបំណង ដើម្បីជួយបណ្តុះបណ្តាលចំនេះដឹងផ្នែកព័ត៌មានវិទ្យាដល់ សិស្ស និស្សិត និងអ្នកសិក្សា ឲ្យមានចំនេះដឹងពិតប្រាកដក្នុងផ្នែកនេះ ជាពិសេសមានសមត្ថភាពច្បាស់លាស់ក្នុងការប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រ។ ដូចនេះសូម សិស្ស និស្សិត និងអ្នកសិក្សាទាំងអស់ ខិតខំប្រឹងប្រែង សិក្សា ប្រាសាទ្រព្យ និងចាប់យកនូវចំនេះដឹង ដែលមជ្ឈមណ្ឌល បានបណ្តុះបណ្តាលជូន ដើម្បីពេលវេលាដែលអ្នកបានចំនាយ ក្លាយទៅជាប្រយោជន៍មួយយ៉ាងធំធេងសំរាប់ជីវិតរបស់អ្នកនាពេលអនាគត។

យើងខ្ញុំដែលជាអ្នករៀបរៀងនៃ មជ្ឈមណ្ឌលព័ត៌មានវិទ្យា-អិនធឺណេត សូមអរគុណចំពោះការគាំទ្ររបស់ សិស្ស និស្សិត និងអ្នកសិក្សាទាំងអស់ និងសូមអភ័យ ទោសរាល់កំហុសឆ្គងដែលកើតមានក្នុងករណីណាមួយ ហើយយើងខ្ញុំ នឹងខិតខំ រិះរកនូវអ្វីដែលថ្មីក្នុងផ្នែកព័ត៌មានវិទ្យានេះ ដើម្បីផ្តល់ជូនដល់ អ្នកសិក្សាបន្ថែមទៀត សូមអរគុណ និងសូមជំរាបសួរ ។

ក្រុមអ្នករៀបរៀងនៃ  
មជ្ឈមណ្ឌលព័ត៌មានវិទ្យា អិនធឺណេត

# ក្រុមអ្នករៀបរៀង

## អ្នករៀបរៀង:

ហ៊ុ ម៉ូឌី

## អ្នកចេញគំរូ:

ហ៊ុ ម៉ូឌី

## អ្នកវាយអត្ថបទ និងរៀបចំរូបភាព:

ហ៊ុ ម៉ូឌី

ច័ន្ទ ធារិទ្ធ

គិល ភក្ដី

ប៊ុន សុវណ្ណ

## រៀបរៀងលើកទី ១:

រក្សាសិទ្ធិគ្រប់យ៉ាង © 2012 ដោយ មជ្ឈមណ្ឌលព័ត៌មានវិទ្យា អិនធឺណិត សំរាប់ជា ឯកសារប្រើប្រាស់ផ្ទៃក្នុង។  
គ្មានផ្នែកណាមួយនៃសៀវភៅនេះត្រូវបាន ផលិតឡើងវិញ ទោះជាមធ្យោបាយណាក៏ដោយ នៅពេលដែលគ្មានការ  
អនុញ្ញាតិជាលាយលក្ខណ៍អក្សរ ពីម្ចាស់កម្មសិទ្ធិ។

## អាសយដ្ឋាន:

ផ្ទះលេខ 179 ផ្លូវ 173 ក្រុម 3 ភូមិ 4 សង្កាត់ ទំនប់ទឹក ខណ្ឌចំការមន រាជធានីភ្នំពេញ

Tel: 010-011-012-016 603 314

Website: [www. enteritc.com](http://www.enteritc.com) | [facebook.com/enteritc](https://facebook.com/enteritc)

# មេរៀនទី 1: ការណែនាំពីកម្មវិធី Adobe Flash CS4

## 1. និយមន័យ:

កម្មវិធី Adobe Photoshop CS4 គឺជាកម្មវិធីដែលកំពុងពេញនិយមក្នុងការប្រើប្រាស់ សំរាប់ការងារផ្នែក Video Multimedia ដូចជា បង្កើតរូបភាពមានចលនា ធ្វើការរូបភាពតុក្កតាមានចលនា ធ្វើ Sport ពាណិជ្ជកម្មខ្លីៗ ជាពិសេស ធ្វើជា clip ខ្លីៗសំរាប់ដាក់ក្នុង Website។

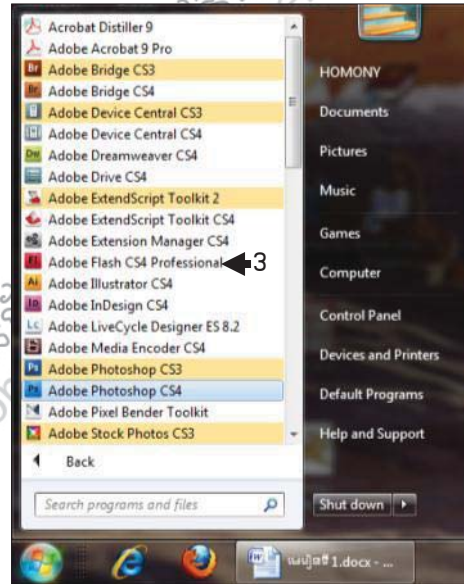
## 2. Version របស់កម្មវិធី:

កម្មវិធី Photoshop គឺជាផលិតផលមួយដែលបានបង្កើតឡើងដោយក្រុមហ៊ុន Adobe ហើយក្នុងនោះ Version របស់វា មានដូចជា:

- > Macromedia Flash (8.0)
- > Adobe Flash CS3 (9.0)
- > Adobe Flash CS4 (10.0) ។

## 3. របៀបបើកកម្មវិធី:

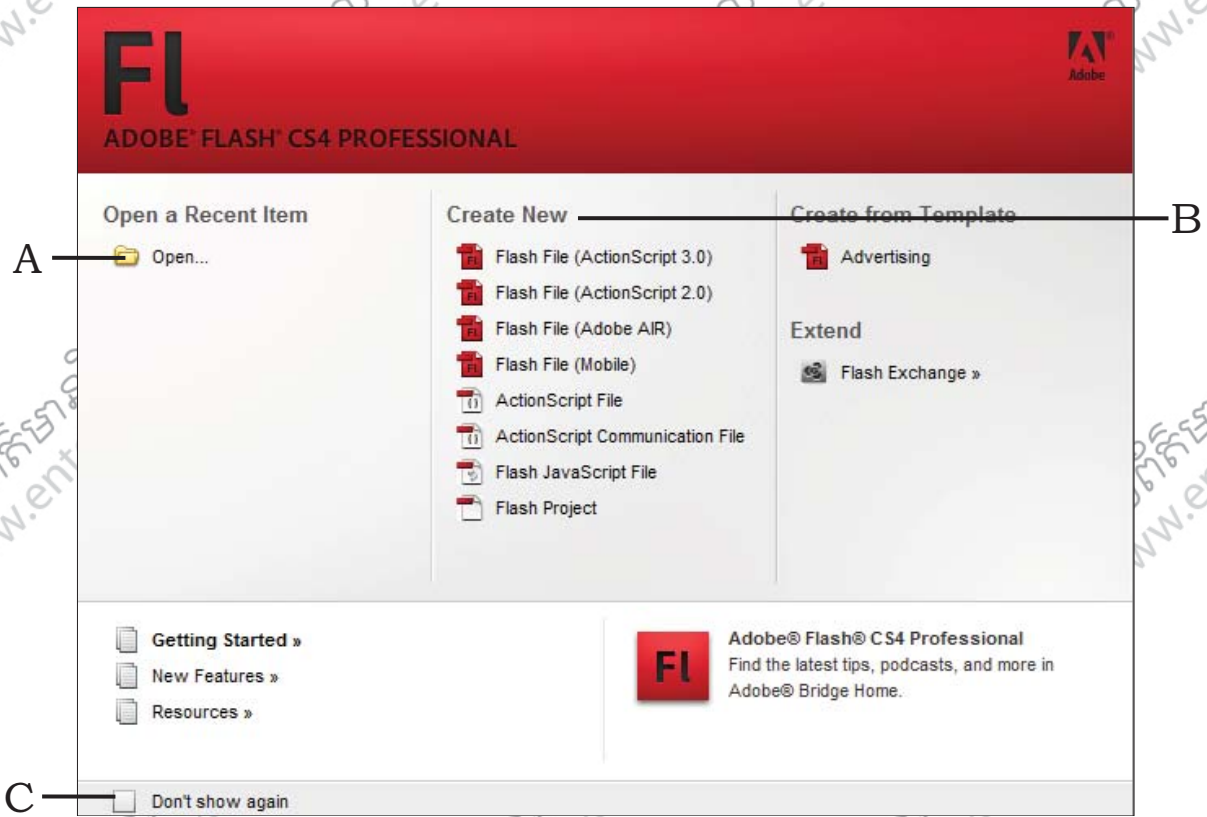
1. ចុច Start Menu Button >
2. ចុច All Programs >
3. ចុចលើពាក្យ Adobe Flash CS4



រូបៀបទី 2: 1. ចុច Double click នៅលើ Icon របស់កម្មវិធីដែលមាននៅក្នុងផ្ទាំង Desktop

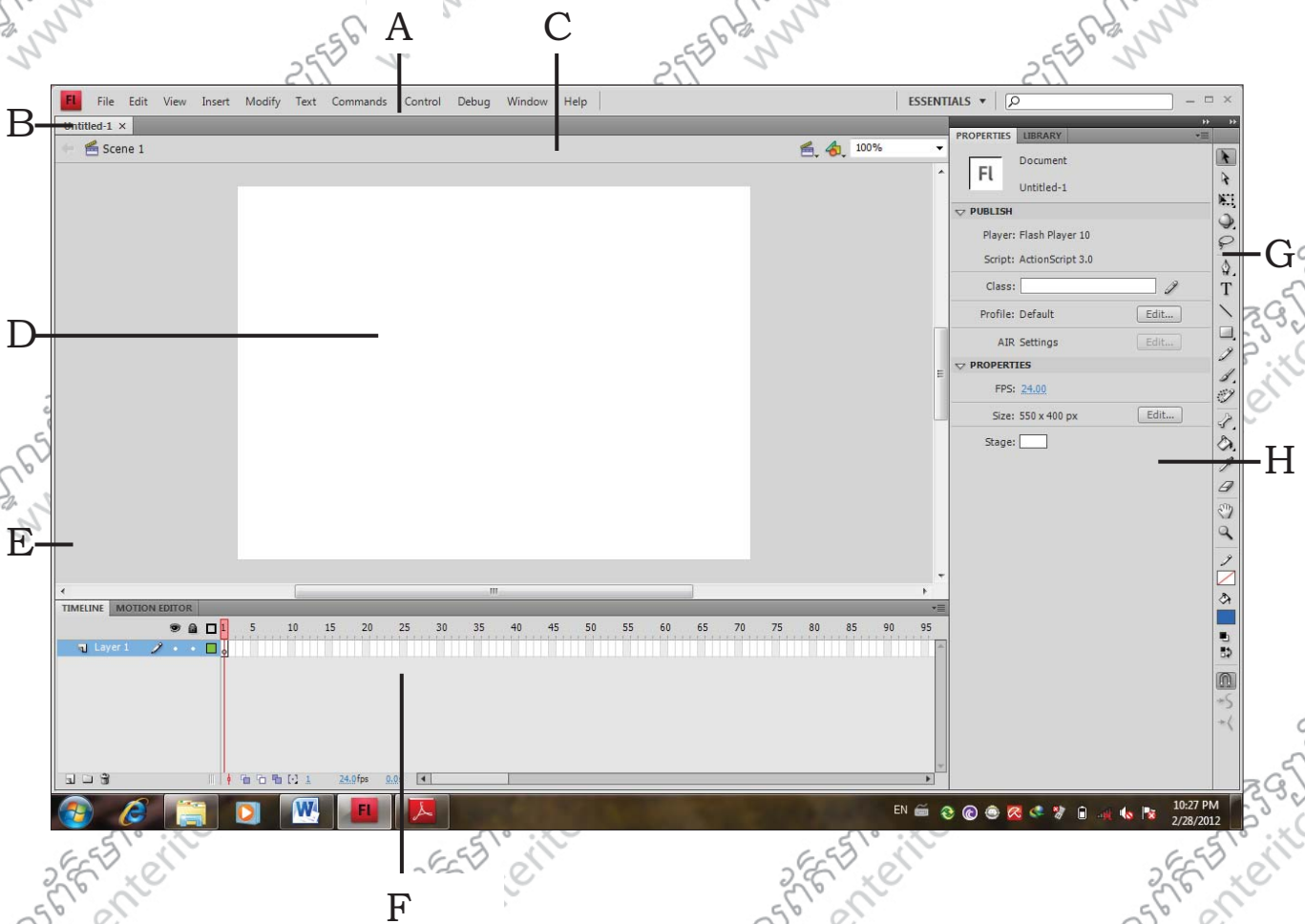


4. ផ្ទាំង Welcome Screen របស់កម្មវិធី:



- A. Open Recent Item : សំរាប់បង្ហាញពី files ទាំងឡាយណាដែលយើងទើបនឹងបានធ្វើការជាមួយ និងប្រើប្រាស់សំរាប់ធ្វើការបើកយក file ផ្សេងៗមកធ្វើការជាមួយកម្មវិធី។
- B. Create New : បង្ហាញពីប្រភេទ Flash File ដែលត្រូវបង្កើតដែលក្នុងនោះភាគច្រើនគឺប្រើប្រាស់ជាមួយនឹង Flash File (ActionScript 3.0) ។
- C. Don't show again : សំរាប់កំណត់ផ្ទាំង start up នេះបង្ហាញឬមិនបង្ហាញនៅពេលបើកកម្មវិធីនាពេលក្រោយ។

5. សិក្សាពី Interface របស់កម្មវិធី:



- A. Menu Bar : បង្ហាញពី Menus និង application controls ដទៃទៀតសំរាប់ប្រើប្រាស់
- B. Document Tab : សំរាប់បង្ហាញពី files ទាំងឡាយណាដែលយើងកំពុងធ្វើការជាមួយ
- C. Edit Bar : ជាតំបន់សំរាប់ចូលទៅធ្វើការជាមួយ asset មួយមិនចំប៉ះពាល់នឹង assets ផ្សេង
- D. Stage : ជាតំបន់ដែលត្រូវបង្ហាញពីលទ្ធផលការងារនៅពេល Playback
- E. Pasteboard : ជាតំបន់សំរាប់ផ្ទុកនូវ assets ផ្សេងៗ ដែលវាមិនត្រូវបានបង្ហាញនៅពេល Playback នោះទេ
- F. Timeline : ជាតំបន់សំរាប់បង្ហាញពីដំនើការរបស់ Animation នៅក្នុង Stage
- G. Tools Panel : ជាតំបន់សំរាប់ផ្ទុកនូវ Tools ទាំងអស់សំរាប់ប្រើប្រាស់
- H. Properties Panel : សំរាប់បង្ហាញការងារមួយចំនួនទៀត ហើយប្រែប្រួលទៅតាម Tools ជានិច្ច

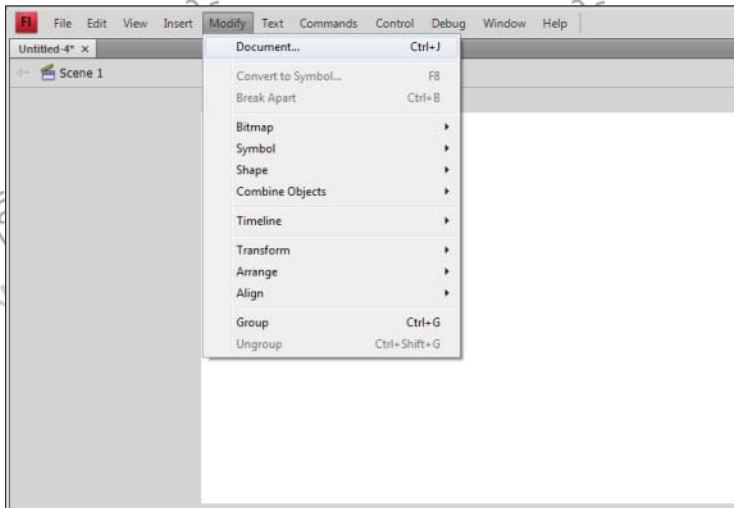
6. របៀបបង្កើត FLA file:

- 1. ចុច Flash File (ActionScript 3.0) >



- 2. ចុច Modify Menu >

- 3. Document (Ctrl+J) >

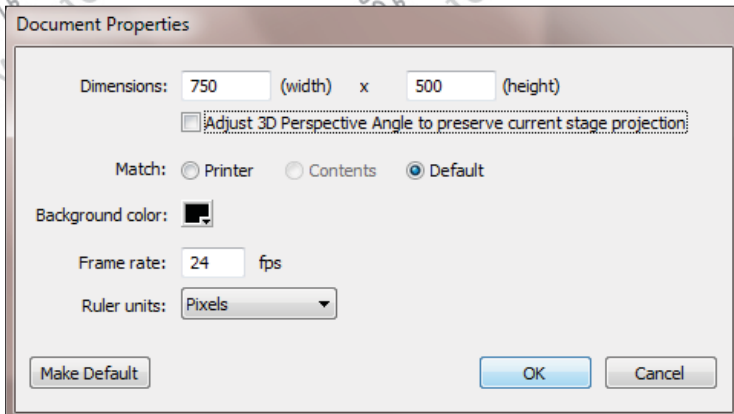


- 4. ក្នុងប្រអប់ Dimensions សូមកំណត់ 750 x 500 >

- 5. ដោះ: Tick ក្នុងប្រអប់ Adjust 3D ចេញ >

- 6. ក្នុងប្រអប់ Background color សូមជ្រើសរើសយកពណ៌ណាមួយតាមតំរូវការ (Black) >

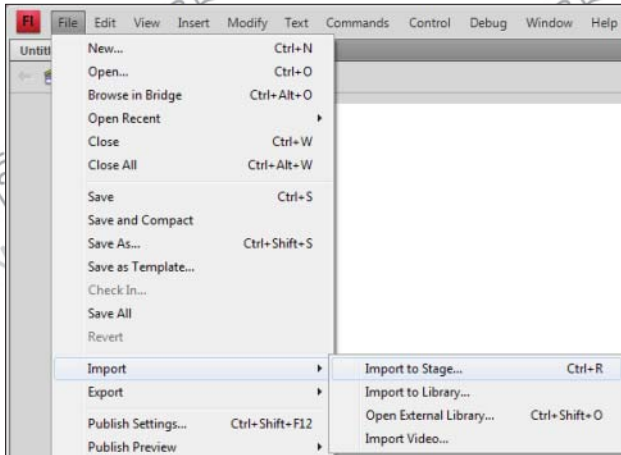
- 7. ចុច OK Button



7. **សូម Import Asset to Stage:**

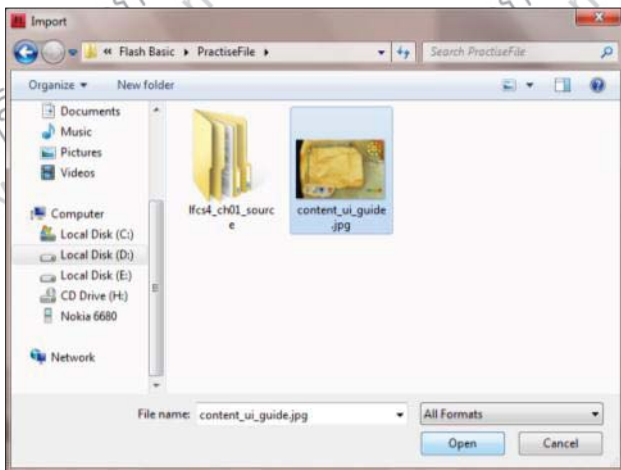
Import to Stage មានន័យថាគឺជាការ Import Object ចូលទៅក្នុង Stage ដោយមិនបានរក្សាទុកនៅក្នុង Library នោះទេ។

1. Select លើ Frame ដំបូងគេហើយចុច File Menu >
2. ចុច Import >
3. ចុច Import Stage (Ctrl + R) >



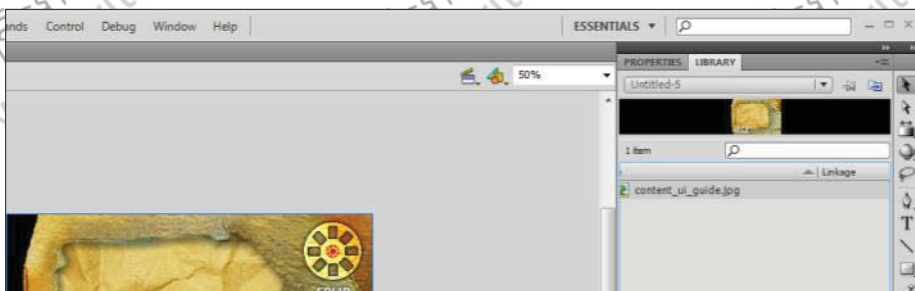
4. ជ្រើសរើសយកទីតាំងដែល File ស្ថិតនៅ ហើយ Select លើ File >

5. ចុច Open-Button >



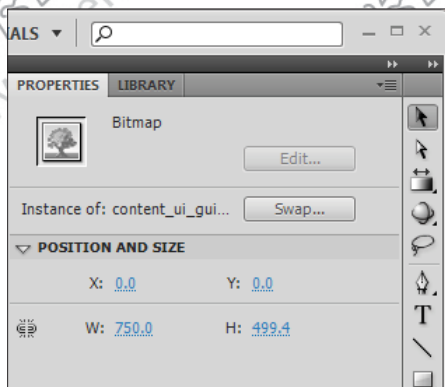
6. សូម Select ត្រង់ឈ្មោះរបស់ រូបភាព >

7. ចុច PROPERTIES Panel >

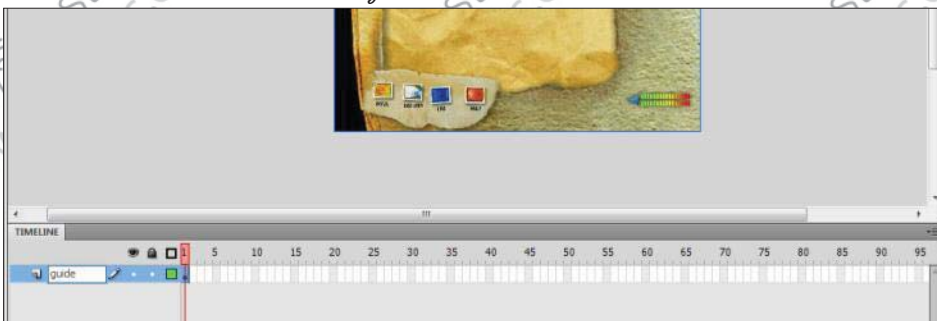


8. សូម Set X និង Y របស់វា = 0 >

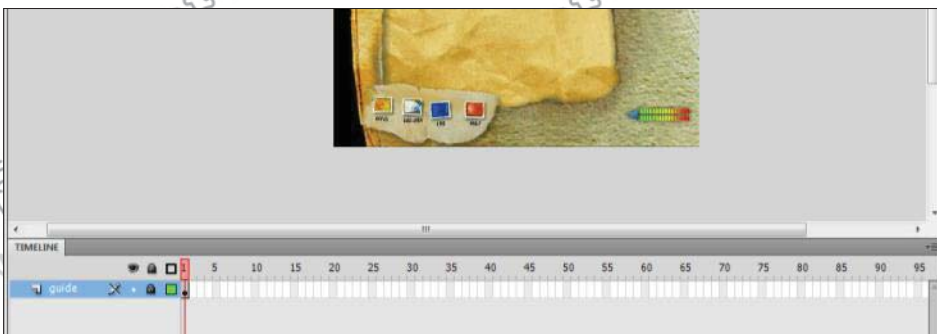




9. Double-Click លើ Layer ហើយប្តូរឈ្មោះវាទៅជា guide >



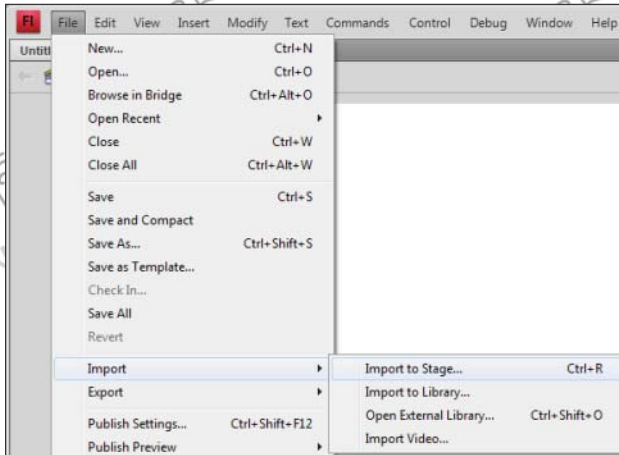
10. ចុចសញ្ញា Lock ខាងក្រោម Lockpad ដើម្បី Lock Layer នេះ



**8. របៀប Import Asset to Library:**

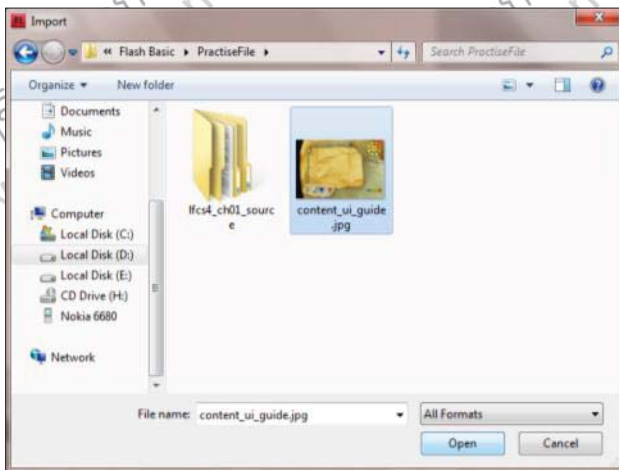
Import to Library មានន័យថាគឺជាការ Import Object ចូលទៅក្នុង Library ជាមុនសិន ហើយយើងអាចយកវាទៅប្រើប្រាស់នៅក្នុង Stage ជាក្រោយបានផងដែរ។

1. Select លើ Frame ដំបូងគេហើយចុច File Menu >
2. ចុច Import >
3. ចុច Import Stage, (Ctrl + R) >



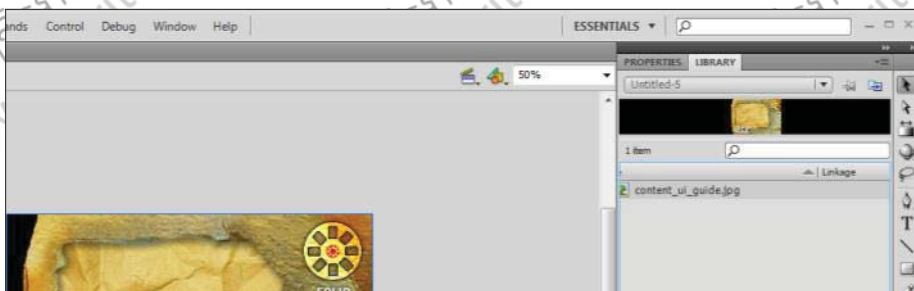
4. ជ្រើសរើសយកទីតាំងដែល File ស្ថិតនៅ ហើយ Select លើ File >

5. ចុច Open-Button >



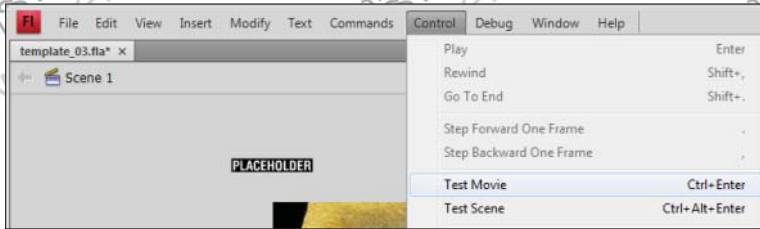
6. សូម Select ត្រង់ឈ្មោះរបស់ រូបភាព >

7. ចុច PROPERTIES Panel >



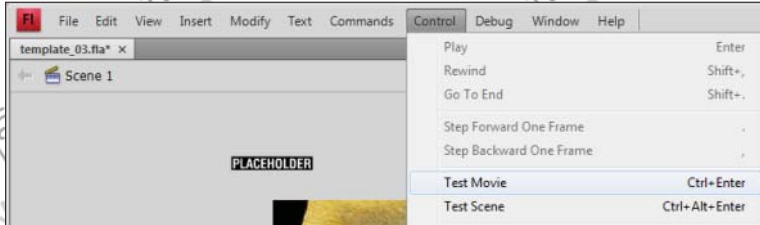
**9. របៀប Test File:**

1. ចុច Control Menu >
2. Test Movie (Ctrl + Enter) បន្ទាប់មកវានឹងធ្វើការ compile ទៅជា Final File ដែលមាន extension \*.swf

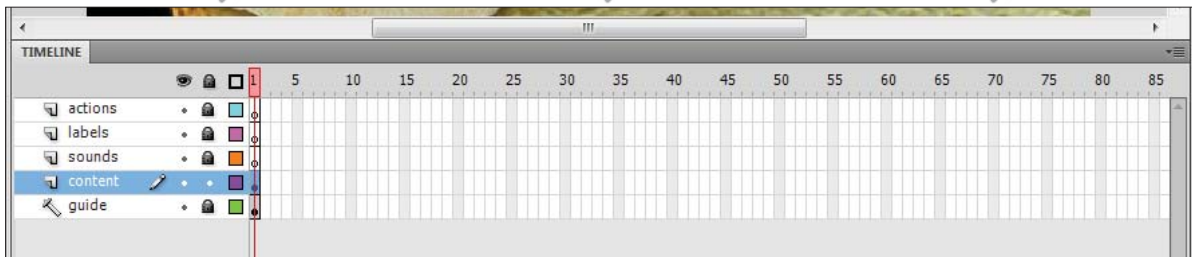


4. ចុច Control Menu >

5. Test Movie (Ctrl + Enter)



6. លាស់លើ content Layer ហើយបង្កើត Layer ថ្មីចំនួន 3 ទៀតនៅលើវាហើយដាក់ឈ្មោះពីលើចុះក្រោមដែលមានដូចជា: actions, labels, និង sounds



**10. របៀប Save File:**

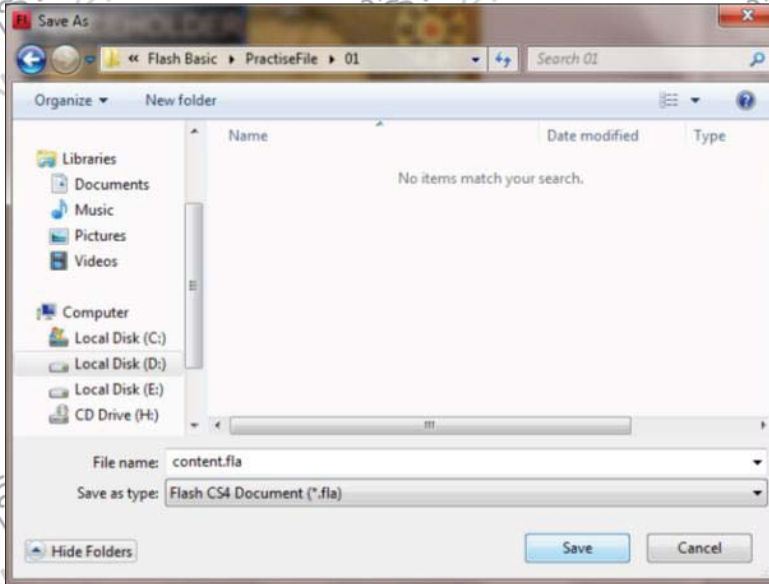
1. ចុច File Menu >

2. Save >



3. សូមជ្រើសរើសយកទីតាំងរក្សា File ទុក >

2. ចុច Save Button

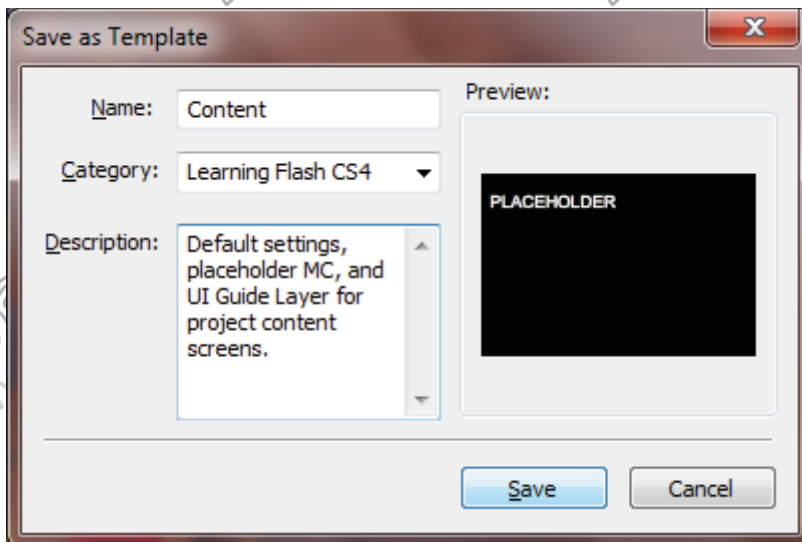


**11. របៀប Save ជា File Template:**

1. ចុំ ឬ ធី File Menu >
2. Save as Templates >



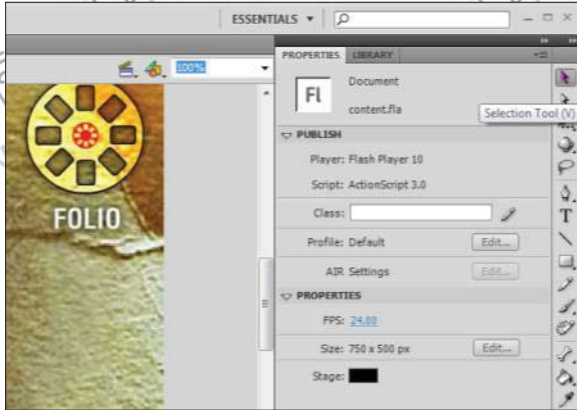
3. សូមបំពេញព័ត៌មានមួយចំនួនដូចរូបខាងក្រោម >
4. ចុំ ឬ ធី Save Button >



# មេរៀនទី 2: សិក្សាពី Tool និងការបង្កើត Graphic

## 1. របៀបប្រើប្រាស់ Tools:

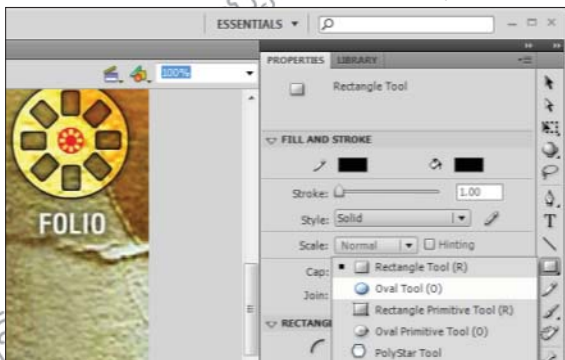
1. សូម click លើ Icon របស់ Tool ណាមួយដែលត្រូវ ឬប្រើ Shortcut Key ទៅតាម Message ដែលវាបង្ហាញ



## 2. របៀបប្រើប្រាស់ Child Tool Group:

រាល់ Tools ទាំងឡាយណាដែលមានសញ្ញាព្រួញនៅខាងស្តាំផ្នែកខាងក្រោម គឺមានន័យថាក្នុង Tools នោះមាន Child Tools មួយចំនួនទៀតនៅជាមួយវា ហើយដើម្បី select យក Child Tools ទាំងនោះសូមអនុវត្តតាម

1. សូមឈរលើ Active Tool របស់វាហើយសូមចុច Mouse ម្តង >
2. បន្ទាប់មកវានឹងបង្ហាញពី នូវចំនួន Child Tools ដែលមាន >
3. ជ្រើសរើសយក Tool ណាមួយដែលត្រូវការ










## 3. ប្រភេទរបស់ Tools Panel:
















នៅក្នុងកម្មវិធី Adobe Photoshop CS4 បានបន្ថែមនូវប្រភេទ Tools មួយចំនួនច្រើនជាង Version មុនៗ ។ នៅក្នុងនោះមានប្រភេទ Tools ដូចជា:

1. Selection and Transformation tools : ជាប្រភេទ Tools ប្រើសំរាប់ Select និងពង្រីកបង្រួម Objects
2. Drawing and Text tools : សំរាប់បង្កើត Object និងសរសេរអក្សរ
3. Inverse Kenimatics and Retouching tools : ជាប្រភេទ Tools ប្រើសំរាប់ចលនាតាមសំរាប់កាយមនុស្សឬសត្វ
4. Pan and Zoom tools : ជាប្រភេទ Tools ប្រើសំរាប់រំកិលនិងពង្រីកបង្រួមផ្ទៃ Stage
5. Colors tools: ជាប្រភេទ Tools ប្រើសំរាប់ជ្រើសរើសយកពណ៌ Fill និង Stroke
6. Context Sensitive Option tools : ជាប្រភេទ Tools ប្រើសំរាប់កំនត់ប្រភេទនៃ Object ដែលត្រូវគូរ







**4. Selection and Transformation tools:**

រូប័ Icons	ឈ្មោះ Tools	Shortcut	មុខងារ
	Selection	V	
	Subselection	A	
	Free Transform	Q	
	Gradient Transform	F	
	3D Rotation	W	
	3D Translation	G	
	Lasso	L	



**5. Drawing and Text tools:**

រូប័ Icons	ឈ្មោះ Tools	Shortcut	មុខងារ
	Pen	P	
	Add Anchor Point	=	
	Delete Anchor Point	-	
	Convert Anchor Point	C	
	Text	T	
	Line	N	
	Rectangle	R	
	Oval	O	
	Rectangle Primitive	R	
	Oval Primitive	O	
	PolyStar		
	Pencil	V	
	Brush	B	
	Spray Brush	B	
	Deco	U	





**6. Inverse Kinematics and Retouching tools:**

រូប័ Icons	ឈ្មោះ Tools	Shortcut	មុខងារ
	Bone	X	
	Bind	Z	
	Paint Bucket	K	
	Ink Bottle	S	
	Eye Dropper	I	
	Eraser	E	




**7. Pan and Zoom tools:**

រូប័ Icons	ឈ្មោះ Tools	Shortcut	មុខងារ
	Hand	H	
	Zoom	M	

**8. Colors tools:**

រូប័ Icons	ឈ្មោះ Tools	Shortcut	មុខងារ
	Stroke Color	V	
	Fill Color	M	
	Black and White		
	Swap Colors		

**9. Context Sensitive Option tools:**

រូប័ Icons	ឈ្មោះ Tools	Shortcut	មុខងារ
	Snapping		
	Smooth		
	Starighten		

**10. សិក្សាពីប្រភេទ Drawing Mode:**

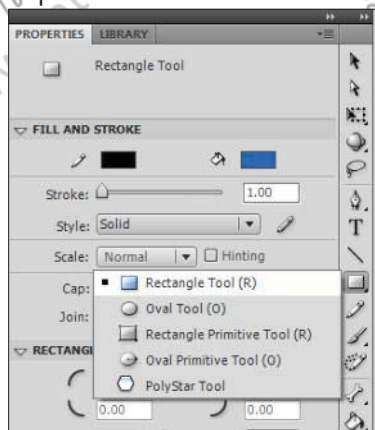
នៅក្នុងកម្មវិធី Adobe Flash មានប្រភេទនៃការបង្កើត Drawing Mode ពីរប្រភេទខុសគ្នាដែលក្នុងនោះ មានដូចជា:

- > Merge Drawing Mode: គឺសំរាប់បង្កើត Shape ជាច្រើនដោយអាចធ្វើការ Join ចូលគ្នាប្រែក្លាយទៅជា Shape ផ្សេងទៀតនៅលើ Layer ដដែល។ Tools ដែលប្រើប្រាស់ដើម្បីបង្កើត Merge Drawing Mode មាន Pen, Line, all basic shapes (Rectangle, Oval, and so on), Pencil, និង Brush ។
- > Object Drawing Mode: គឺជាការបង្កើត Shape ជាច្រើន ដាច់ដោយឡែកពីគ្នានៅលើ Layer ដដែល។

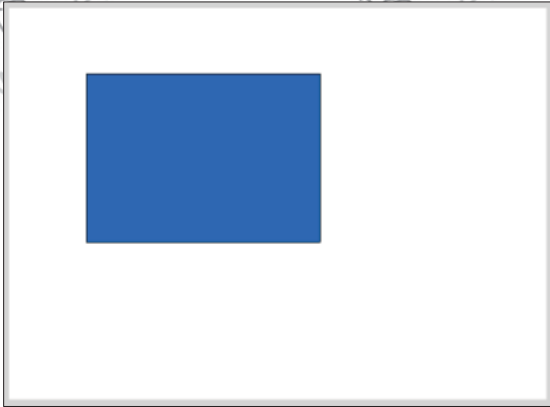
**11. ការប្រើប្រាស់ Rectangle Tool:**

វាគឺជា Merge Drawing Mode មួយសំរាប់បង្កើត Shape ជារាងបួនជ្រុង។

1. ក្នុង Tools Panel ជ្រើសរើសយក Rectangle Tool (R) >



2. បន្ទាប់មកសូមយកវាមកគូរនៅក្នុង Stage

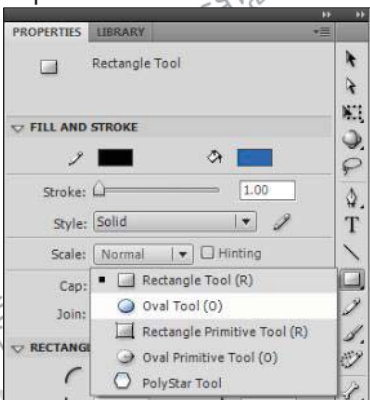


- > ចុច Shift កំឡុងពេលគូរដើម្បីបង្កើតជារាងការេ
- > ចុច Alt កំឡុងពេលគូរដើម្បីគូរចេញពីចំនុចកណ្តាល

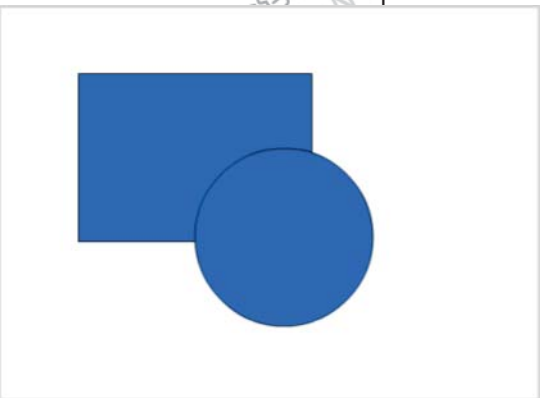
**12. ការប្រើប្រាស់ Oval Tool:**

វាគឺជា Merge Drawing Mode មួយសំរាប់បង្កើត Shape ជារាងមូល។

1. ក្នុង Tools Panel ជ្រើសរើសយក Oval Tool (O) >



2. បន្ទាប់មកសូមយកវាមកគូរនៅក្នុង Stage



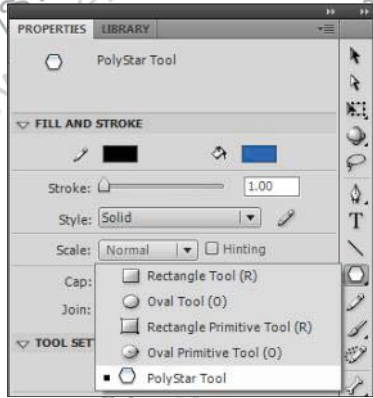
- > ចុច Shift កំឡុងពេលគូរដើម្បីបង្កើតជារាងរង្វង់មូល
- > ចុច Alt កំឡុងពេលគូរដើម្បីគូរចេញពីចំនុចកណ្តាល

**13. ការប្រើប្រាស់ PolyStar Tool:**

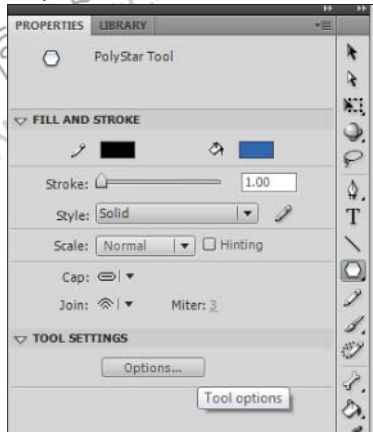
វាគឺជា Merge Drawing Mode មួយសំរាប់បង្កើត Shape ជារាងពហុកោណ។

1. ក្នុង Tools Panel ជ្រើសរើសយក PolyStar Tool (O) >





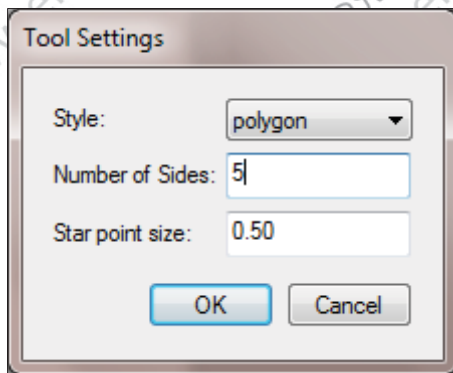
2. ក្នុង Properties Panel ចុច Option Button >



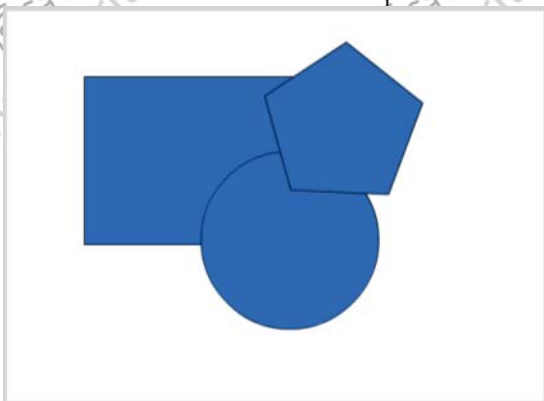
3. ក្នុងប្រអប់ Style រើសយក polygon >

4. ក្នុងប្រអប់ Number of Sides កំណត់ចំនួនជ្រុងដែលត្រូវបង្ហាញ (Ex: 5) >

5. ចុច OK Button >

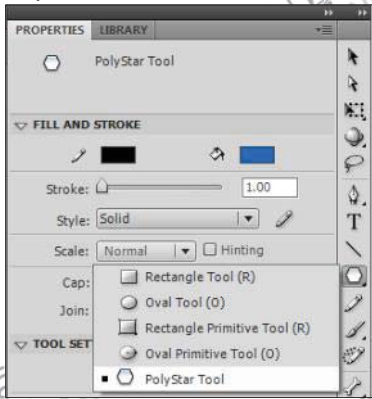


6. បន្ទាប់មកសូមយកវាមកគូរនៅក្នុង stage

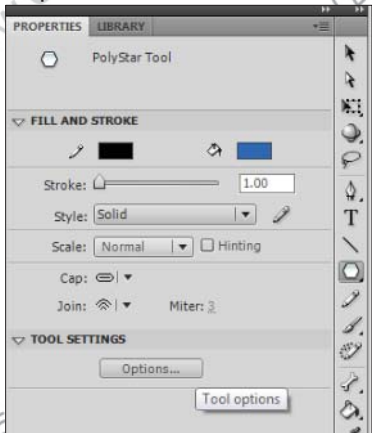


14. ការបង្កើតផ្កាយដោយប្រើ PolyStar Tool:

1. ក្នុង Tools Panel ជ្រើសរើសយក PolyStar Tool (O) >



2. ក្នុង Properties Panel ចុច Option Button >

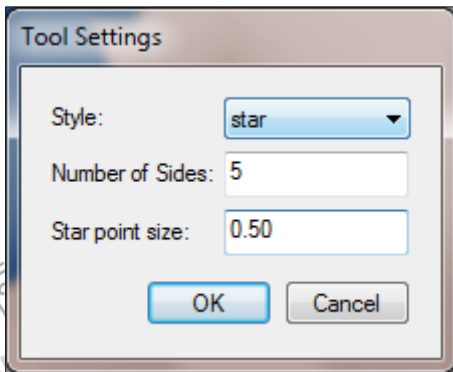


3. ក្នុងប្រអប់ Style រើសយក star >

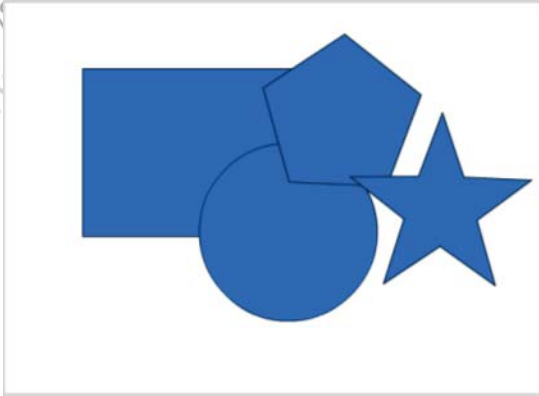
4. ក្នុងប្រអប់ Number of Sides កំណត់ចំនួនជ្រុងដែលត្រូវបង្ហាញ (Ex: 5) >

5. ក្នុងប្រអប់ Star point size: សូមកំណត់ប្រវែងនៃរាងរបស់ផ្កាយ >

6. ចុច OK Button >



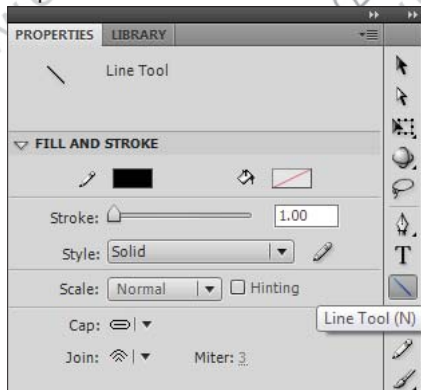
7. បន្ទាប់មកសូមយកវាមកគូរនៅក្នុង Stage



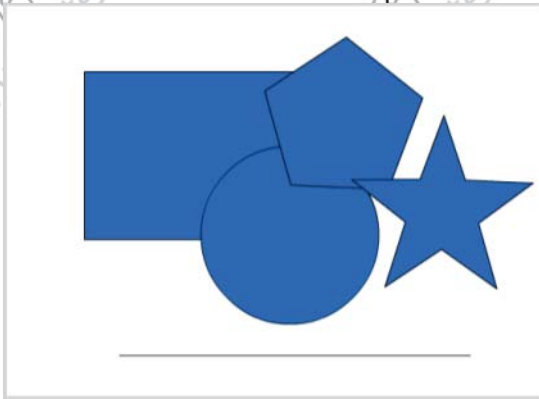
**15. ការប្រើប្រាស់ Line Tool:**

វាគឺជា Merge Drawing Mode មួយសំរាប់បង្កើត Shape ជាបន្ទាត់ត្រង់។

1. ក្នុង Tools Panel ជ្រើសរើសយក Line Tool (N) >



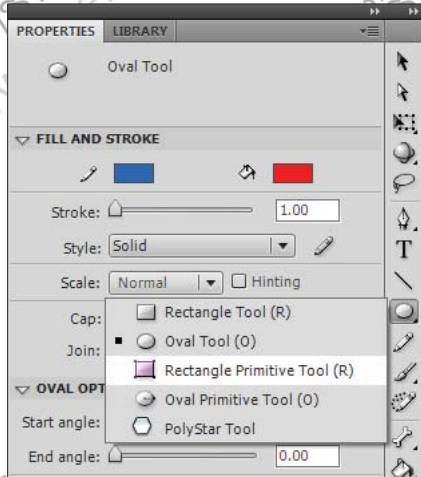
2. បន្ទាប់មកសូមយកវាមកគូរនៅក្នុង Stage



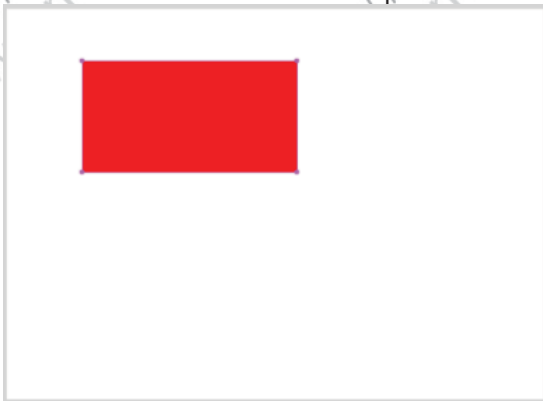
**16. ការប្រើប្រាស់ Rectangle Primitive Tool:**

វាគឺជា Object Drawing Mode មួយសំរាប់បង្កើត Shape ជារាងបួនជ្រុង។

1. ក្នុង Tools Panel ជ្រើសរើសយក Rectangle Primitive Tool (R) >

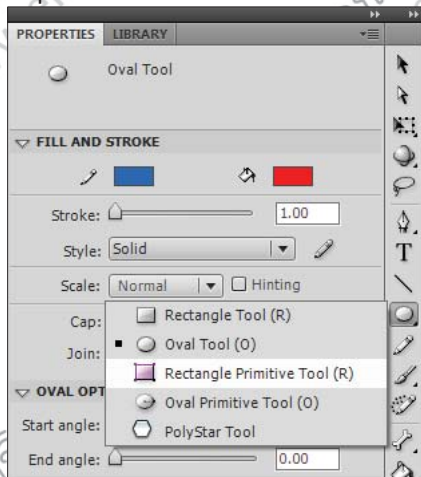


2. បន្ទាប់មកសូមយកវាមកគូរនៅក្នុង Stage

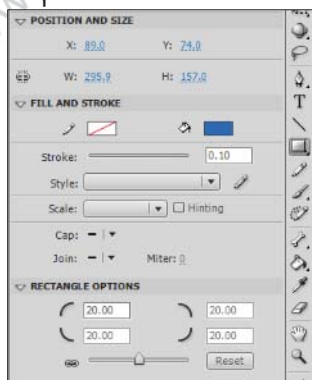


**17. ការបង្កើត Rounded Rectangle:**

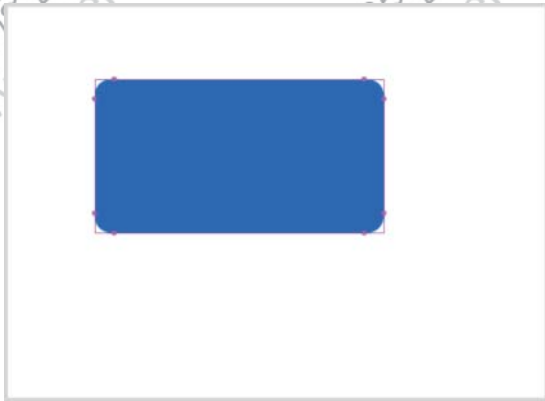
1. ក្នុង Tools Panel ជ្រើសរើសយក Rectangle Primitive Tool (R) >



2. ក្នុងប្រអប់ RECTAGNLE OPTIONS សូមបញ្ចូលលេខដើម្បីកំណត់កាំរាងកោងទៅ៤ជ្រុងកែង >



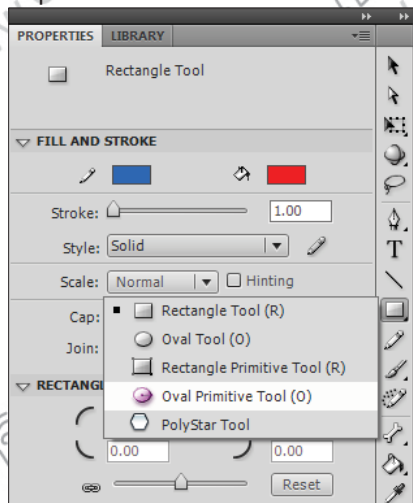
2. យកវាមកគូរនៅក្នុង Stage



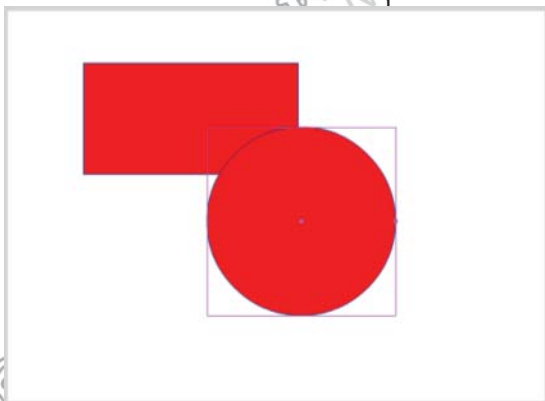
**18. ការប្រើប្រាស់ Oval Primitive Tool:**

វាគឺជា Object Drawing Mode មួយសំរាប់បង្កើត Shape ជាពិសេសមួយ។

1. ក្នុង Tools Panel ជ្រើសរើសយក Oval Primitive Tool (R) >

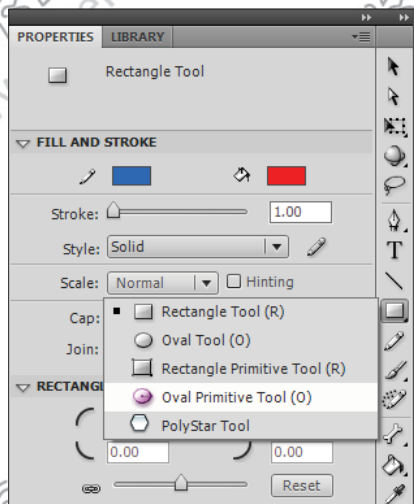


2. បន្ទាប់មកសូមយកវាមកដាក់នៅក្នុង Stage

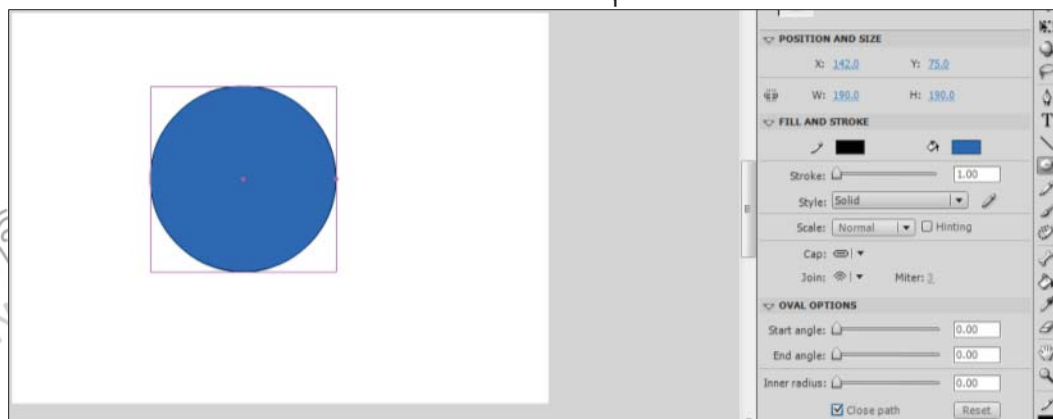


**19. របៀបកែប្រែ Oval Primitive Tool:**

1. ក្នុង Tools Panel ជ្រើសរើសយក Oval Primitive Tool (O) >



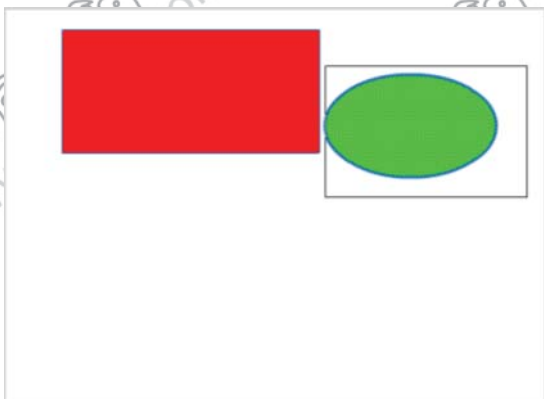
2. យកវាមកគូរនៅក្នុង Stage >
3. ក្នុង Properties Panel ត្រង់ Start angle សូមកំណត់លេខដែលជាមុំចាប់ផ្តើមរបស់រង្វង់ >
4. ក្នុងប្រអប់ End angle សូមកំណត់លេខជាមុំបញ្ចប់របស់រង្វង់ >
5. ក្នុងប្រអប់ Inner radius សូមកំណត់លេខប្រវែងដែលជាប្រឡោះក្នុងរង្វង់ >
6. Tick យក Close Path ដើម្បីឲ្យបំពេញពណ៌ Fill ទៅក្នុង រង្វង់



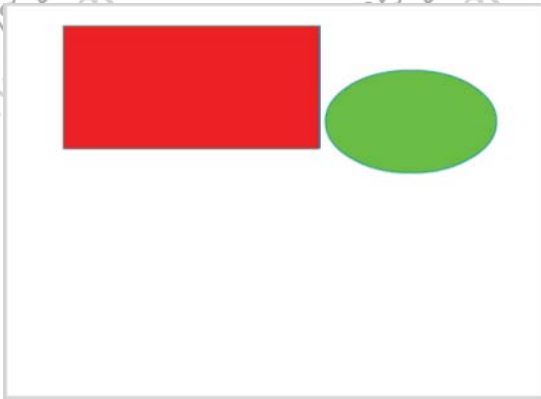
**20. ការប្រើប្រាស់ Selection Tool:**

Selection Tool ត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីធ្វើការរំកិល Shape ទៅកាន់ទីតាំងដែលត្រូវការ។

របៀបទី 1: ដើម្បីរំកិល Shape ប្រភេទ Merge Drawing Mode នោះគឺត្រូវចុច Double Click លើវា ឬ Select រះចំ គ្រប់តំបន់ទាំងអស់របស់ Shape

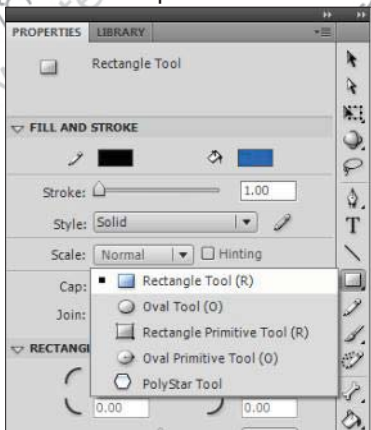


របៀបទី 2: ដើម្បីរំកិល Shape ប្រភេទ Object Drawing Mode នោះគឺត្រូវចុច Click លើពណ៌មួយហើយអូសទៅកាន់ ទីតាំងដែលត្រូវការ

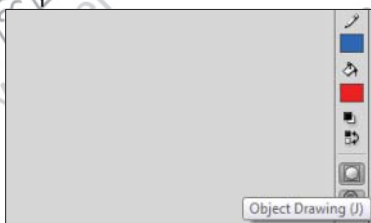


**21. របៀបកែប្រែ Merge Drawing Mode ទៅជាប្រភេទ Object Drawing Mode:**

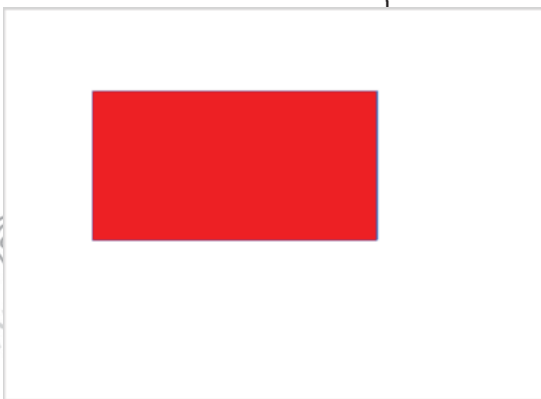
របៀបទី 1: ក្នុង Tools Panel ជ្រើសរើសយក Rectangle Tool (R) >



2. ក្នុង Tools Panel ចុចលើ Object Drawing Tool (J) >



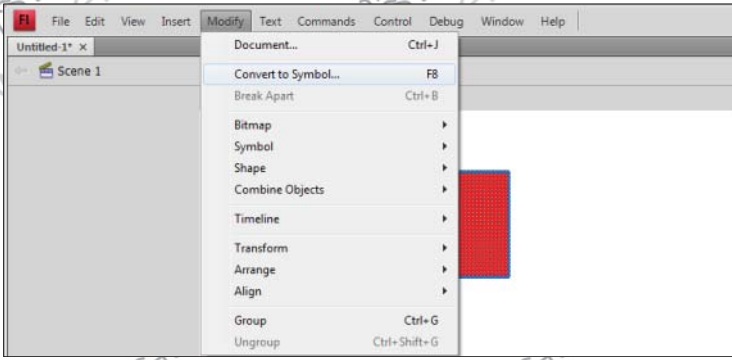
3. បន្ទាប់មកសូមយកវាមកគូរនៅក្នុង Stage



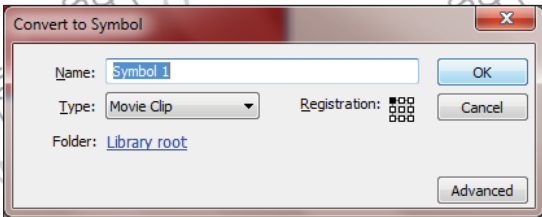
របៀបទី 2: 1. ប្រើ Selection Tool (V) Select លើ Rectangle Shape ដែលគូរជាមួយនឹង Merge Drawing Mode >

2. ចុច Modify Menu >

3. ចុច Convert to Symbol (F8) >

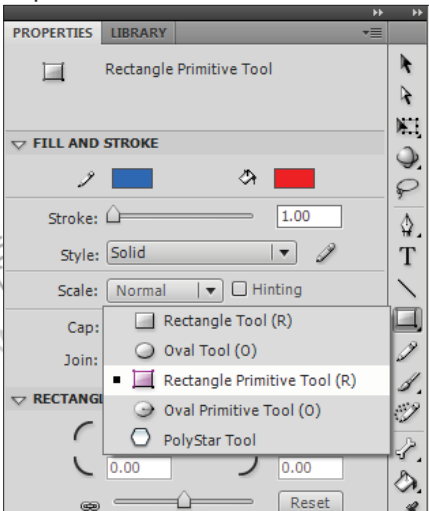


4. ចុច OK Button

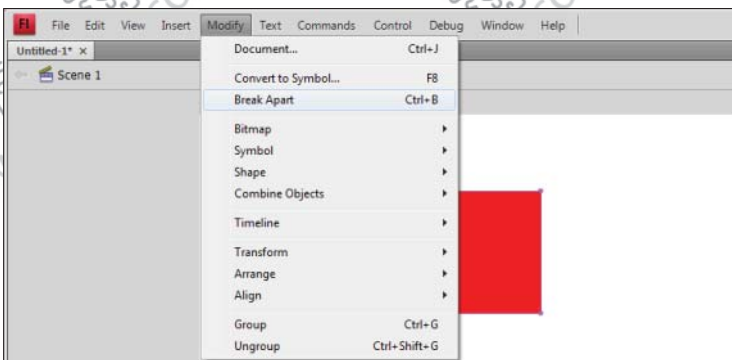


**22. របៀបកែប្រែ Object Drawing Mode ទៅជាប្រភេទ Merge Drawing Mode:**

- 1. ក្នុង Tools Panel សូមជ្រើសរើសយក Rectangle Primitive Tool (R) >



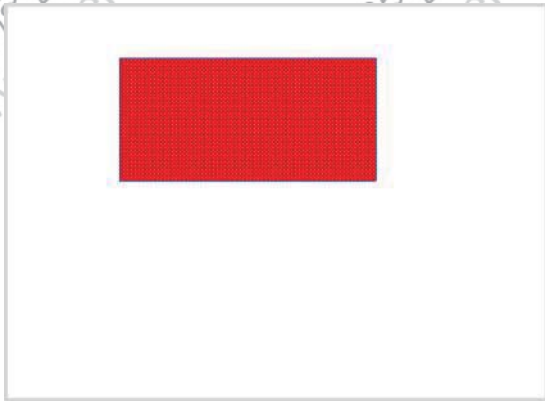
- 2. ប្រើ Selection Tool (V) Select លើ Rectangle Shape ដែលគូរជាមួយនឹង Object Drawing Mode >
- 3. ចុច Modify Menu >
- 4. ចុច Break Apart (Ctrl+B)



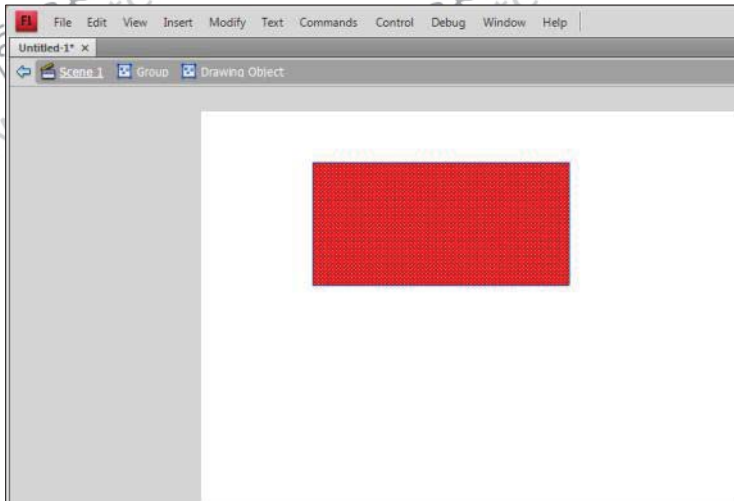
**23. របៀបកែប្រែ Object Drawing Mode ទៅជា Edit Mode:**

- 1. ប្រើ Selection Tool (V) ដោយចុច Double Click លើ Object Drawing Mode ពីរដងទៅបីដង ដើម្បីបំបែកវាចូលទៅកាន់ Edit Mode >



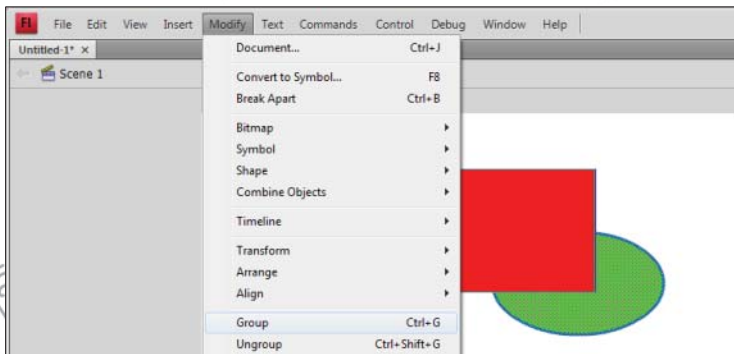


2. នៅពេលដែលត្រូវការចាក់ចេញពីវិញសូមចុចលើ Scene 1



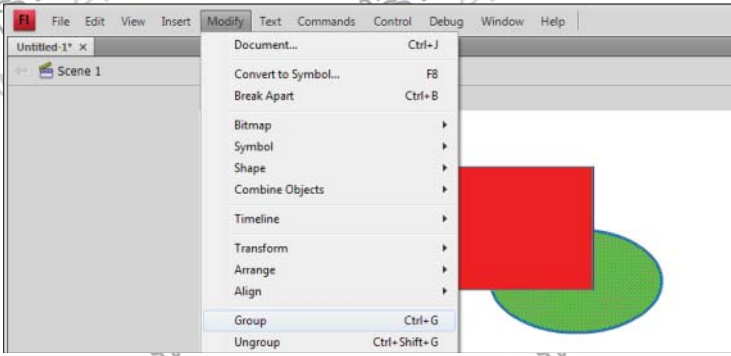
**24. របៀប Group Objects:**

1. ប្រើ Selection Tool (V) ដោយ Select យក Objects ពីរប្រើនីមួយៗគ្នា >
2. ចុច Modify Menu >
3. ចុច Group (Ctrl + G)



**25. របៀប Ungroup Objects:**

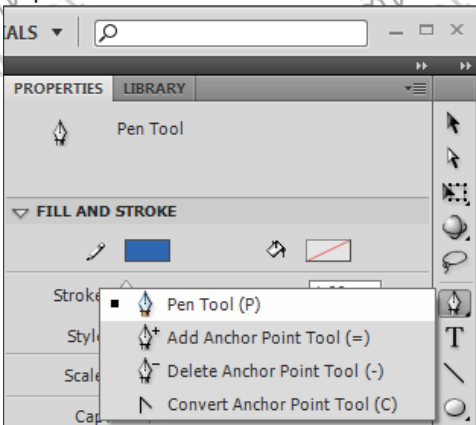
1. ប្រើ Selection Tool (V) ដោយ Select យក Objects ដែលបាន Group ចូលគ្នា >
2. ចុច Modify Menu >
3. ចុច Ungroup (Ctrl + Shift + G)



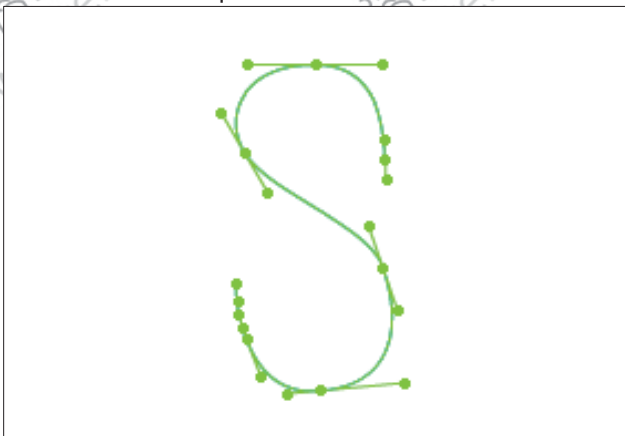
**26. ការប្រើប្រាស់ Pen Tool:**

Pen Tool គឺជាប្រភេទ Drawing Tool មួយដែលត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីធ្វើការគូបង្កើតជា Shape ទៅតាមតំរូវការ។

1. ក្នុង Tool Panel សូមប្រើសរសៃយក Pen Tool (P) >



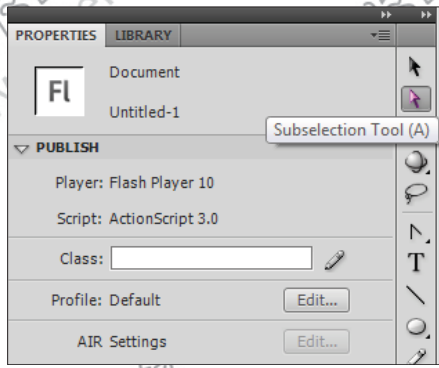
2. យកវាមកគូរនៅក្នុង Stage ជាអាណាប្រេងៗទៅតាមតំរូវការ



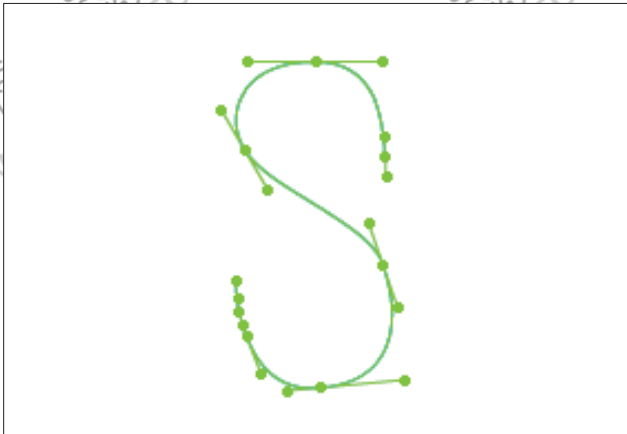
**27. ការប្រើប្រាស់ Subselection Tool:**

Subselection Tool គឺជាប្រភេទ Selection Tool មួយដែលត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីធ្វើការកែប្រែរូបរាង Shape ទៅតាមតំរូវការ ជាពិសេសកែប្រែ Shape ដែលប្រើប្រាស់ជាមួយនឹង Pen Tool។

1. ក្នុង Tool Panel សូមប្រើសរសៃយក Pen Tool (P) >

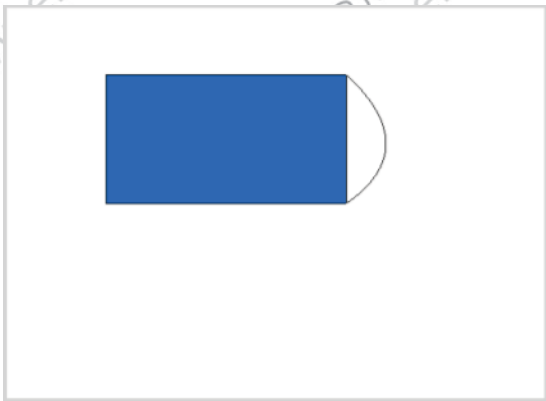


2. យកវាមកដាក់នៅក្នុង Stage ជាពងផ្សេងៗទៅតាមតំរូវការ

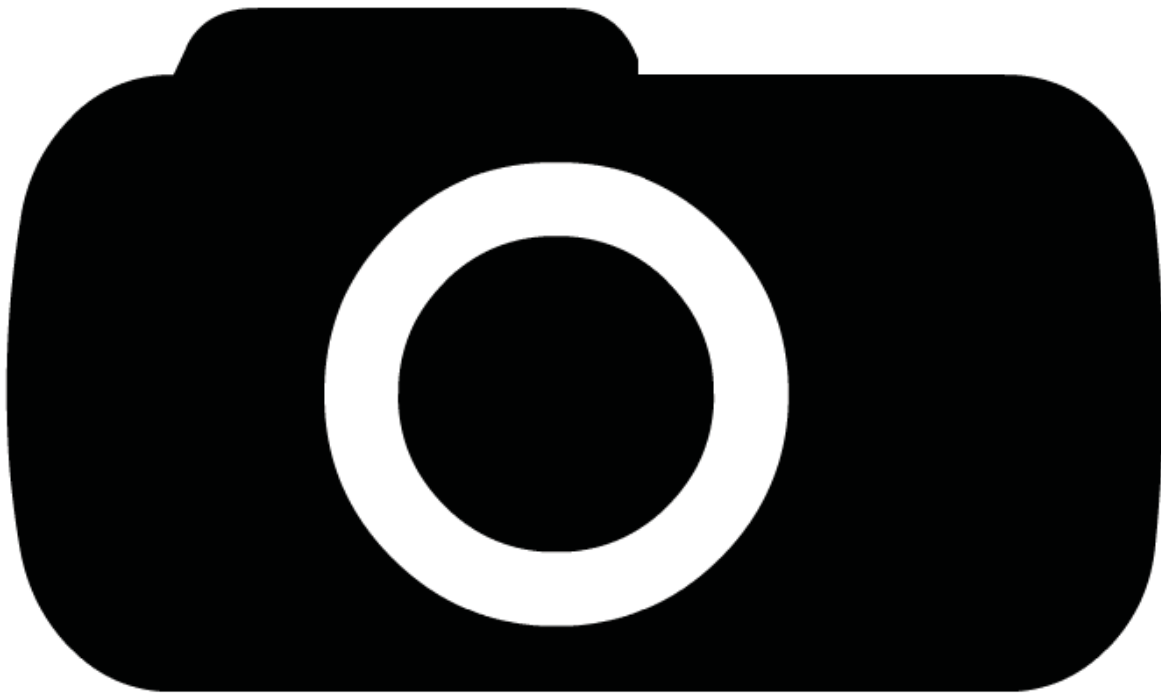


**28. របៀបកែប្រែរាងរបស់ Object ដោយប្រើ Selection Tool:**

- 1. យក Selection Tool រំកិលចំពោះ Stroke របស់ Shape >
- 2. ចុច Mouse ឆ្វេងជាប់ហើយទាញទៅតាមតំរូវការ



29. លំហាត់ធ្វើ Camara:





# មេរៀនទី ៣: របៀបកែប្រែ Graphic

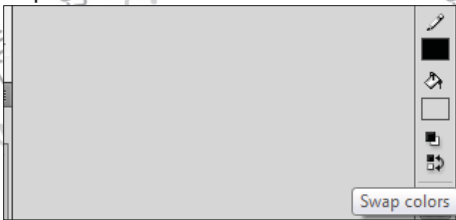
## 1. របៀបចាក់ពណ៌ Fill & Stroke:

1. សូមប្រើប្រាស់ Selection Tool (V) Select លើផ្ទៃរបស់ Shape >
2. ក្នុង Properties Panel ត្រង់ប្រអប់ Fill Color សូមជ្រើសរើសយកពណ៌ណាមួយដើម្បីប្តូរពណ៌ Fill ទៅឲ្យ Shape >
3. ត្រង់ប្រអប់ Stroke Color សូមជ្រើសរើសយកពណ៌ណាមួយដើម្បីប្តូរពណ៌ Stroke ទៅឲ្យ Shape



## 2. របៀបត្រួតពិនិត្យពណ៌ Fill & Stroke:

1. ក្នុង Tool Panel សូមចុចលើ Swap colors Tools ដើម្បីត្រួតពិនិត្យពី Fill ទៅ Stroke



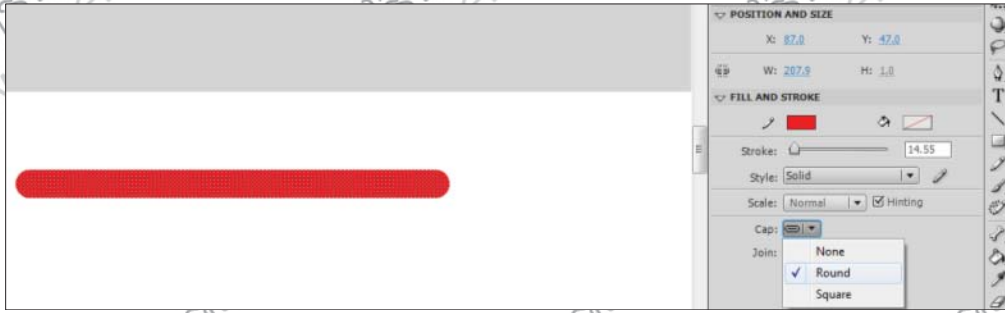
## 3. របៀបកំណត់ Style & Scale:

1. សូមប្រើប្រាស់ Selection Tool (V) Select លើផ្ទៃរបស់ Shape >
2. ក្នុង Properties Panel ត្រង់ប្រអប់ Style សូមជ្រើសរើសយកម៉ូដនៃកំរាស់ណាមួយទៅឲ្យ Shape (Ex: Solid) >
3. ត្រង់ប្រអប់ Scale សូមជ្រើសរើសយក None ដើម្បីការពារមិនឲ្យ Stroke ពង្រីកឬប្រួលទៅតាម Screen



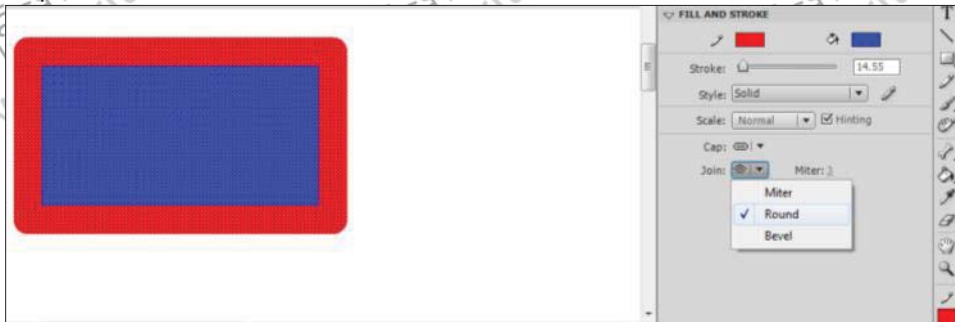
## 4. របៀបកែប្រែបុព្វកាត់របស់ Line Shape:

1. សូមប្រើប្រាស់ Selection Tool (V) Select លើផ្ទៃរបស់ Shape >
2. ក្នុង Properties Panel ត្រង់ប្រអប់ Cap សូមជ្រើសរើសយកប្រភេទណាមួយ (Ex: Round)



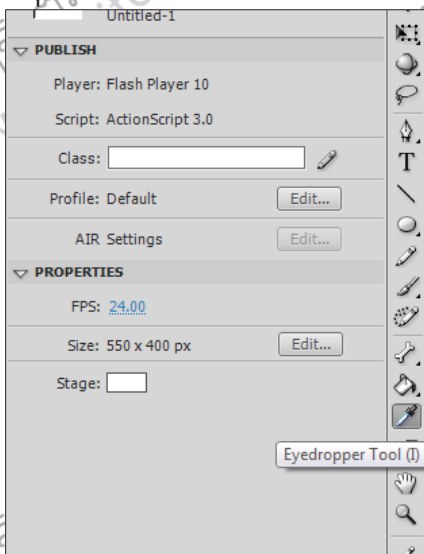
**5. របៀបកែប្រែប្រទេសរបស់ Shape:**

1. សូមប្រើប្រាស់ Selection Tool (V) Select លើផ្ទៃរបស់ Shape >
2. ក្នុង Properties Panel ត្រង់ប្រអប់ Join សូមជ្រើសរើសយកប្រភេទណាមួយ (Ex: Round)

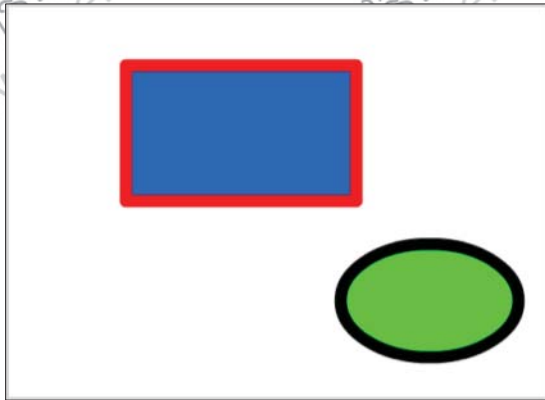


**6. របៀបចំលេងពណ៌ពី Shape ទៅ Shape មួយ:**

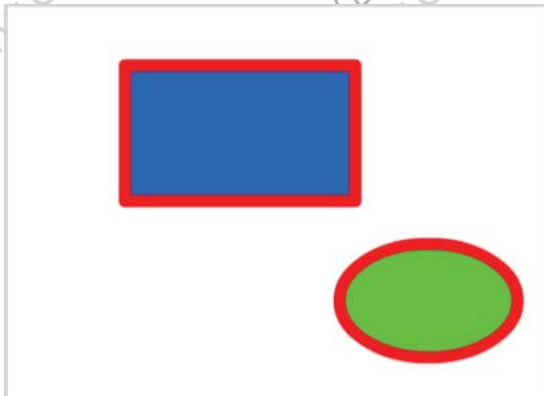
1. ក្នុង Tool Panel សូមជ្រើសរើសយក Eyedropper Tool (I) >



2. យកវាមក Select លើផ្ទៃ Shape ខាងលើ ដើម្បីចំលងពណ៌ Fill ឬ Select លើផ្ទៃ Shape ខាងលើដើម្បីចំលងពណ៌ Stroke ទុក >

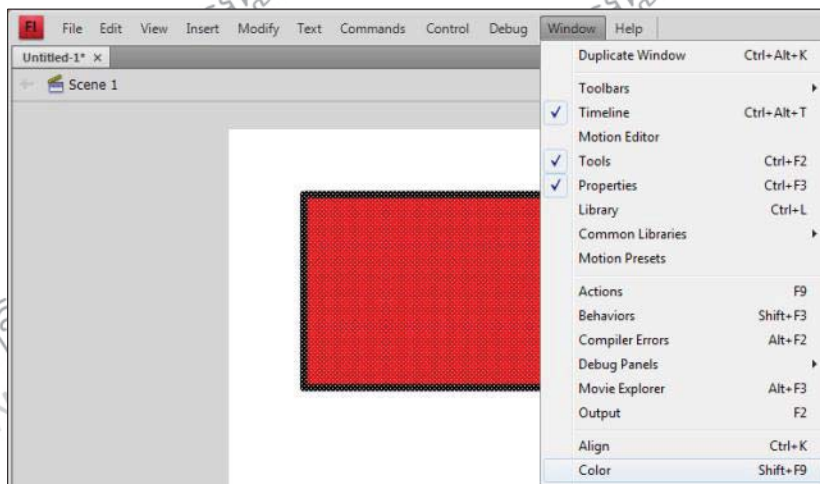


3. ប្រសិនបើយើង Select ចំ Fill នោះទេនឹងប្តូរ Tool ទៅជា Paint Bucket Tool (K) សំរាប់ឆ្លើងចាក់ពណ៌ Fill ដែលបាន ចំលងទៅលើ Shape ថ្មី ប្រសិនបើយើង Select ចំ Stroke នោះ វានឹងប្តូរ Tool ទៅជា Ink Bottle Tool (S) សំរាប់ឆ្លើងចាក់ពណ៌ Stroke ដែលបាន ចំលងទៅលើ Shape ថ្មី



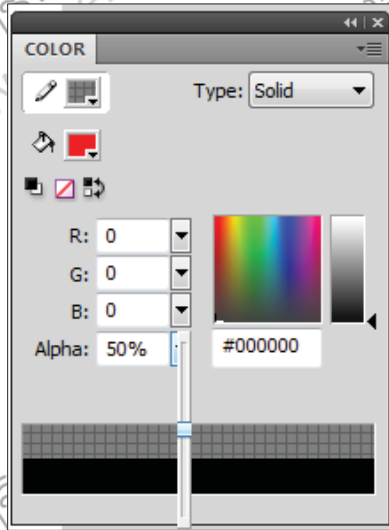
**7. របៀបកំណត់ពណ៌សម្រាប់ Shape:**

1. Select លើ Shape >
2. ចុច Window Menu >
3. ចុច Color (Shift + F9) >



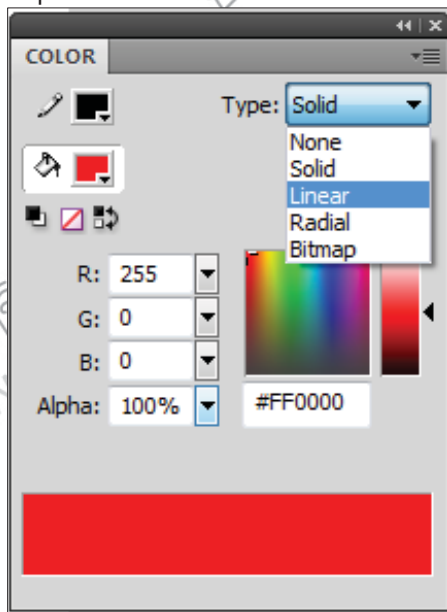
4. ក្នុងប្រអប់ Alpha សូមកំណត់លេខដើម្បីកំណត់ពណ៌ច្បាស់របស់ពណ៌



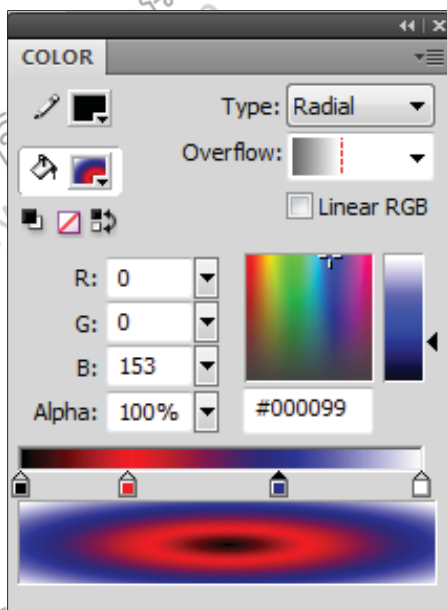


**8. របៀបកែប្រែពណ៌ Gradient:**

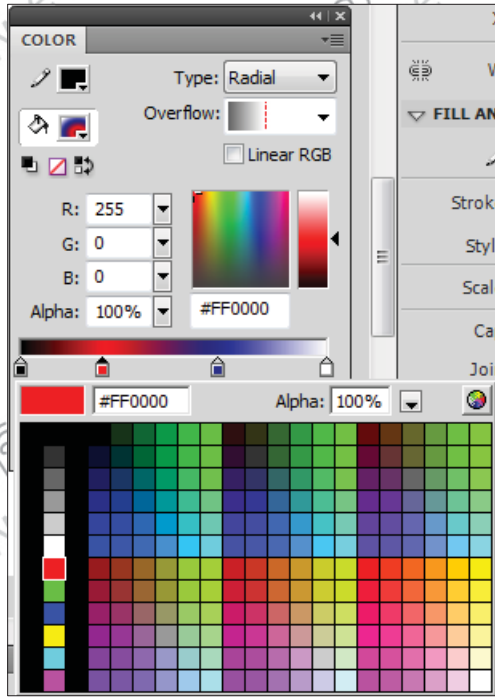
1. ក្នុងប្រអប់ Type ជ្រើសរើសយក Linear សំរាប់ពណ៌ចំរុះពីឆ្វេងទៅស្តាំ ឬ Radial ពណ៌ជុះពីកណ្តាល >



2. សូមចុច នៅលើ ជួរពណ៌ណាមួយដើម្បីបង្កើត ជួរពណ៌ជាច្រើនទៀត >

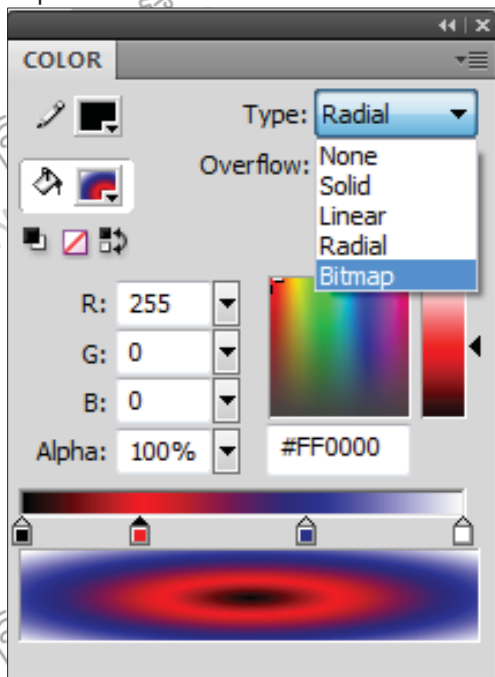


3. ចុច Double Click នៅលើ ដុំពណ៌ណាមួយដើម្បីផ្លាស់ប្តូរពណ៌ទៅតាមតំរូវការ



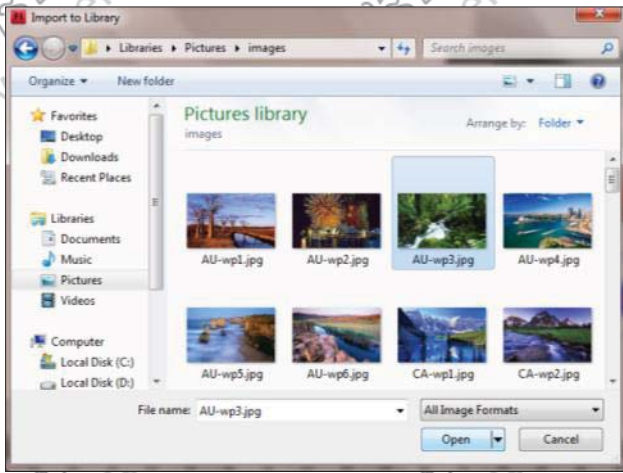
**9. របៀបយករូបភាពធ្វើជាពណ៌ Shape:**

1. ក្នុងប្រអប់ Type ជ្រើសរើសយក Bitmap >



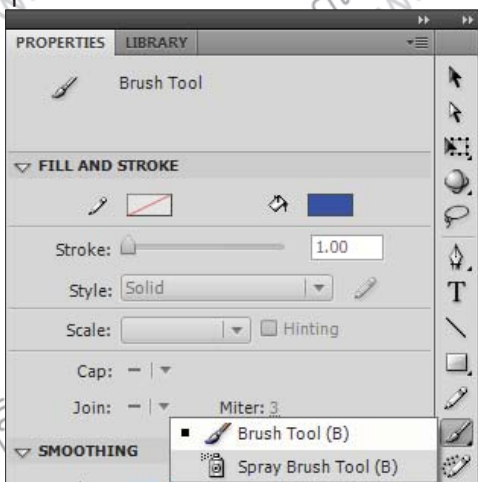
2. ជ្រើសរើសយកទីតាំងរបស់រូបភាព >

3. ចុច Open Button



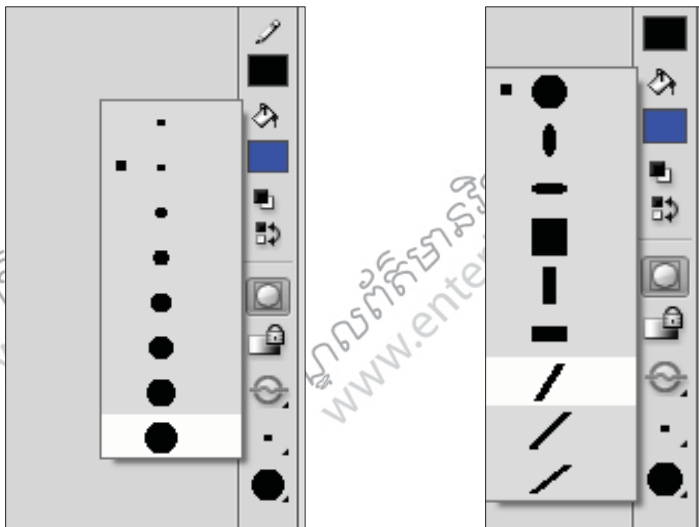
**10. របៀបប្រើប្រាស់ Brush Tool:**

ក្នុង Tools Panel Select លើ Brush Tool >

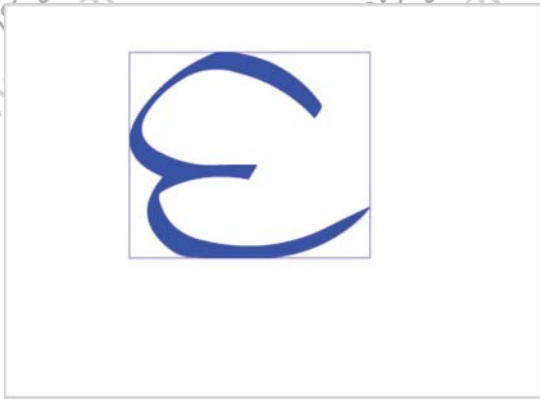


2. នៅក្នុងតំបន់ Context-Sensitive Tool Options ក្នុង Tool Panel សូមចុច Brush Size Tool ដើម្បីកំណត់ទំហំរបស់ Brush >

3. នៅក្នុង Brush Shape សូមជ្រើសរើសយកមុខគូរបស់ Brush >

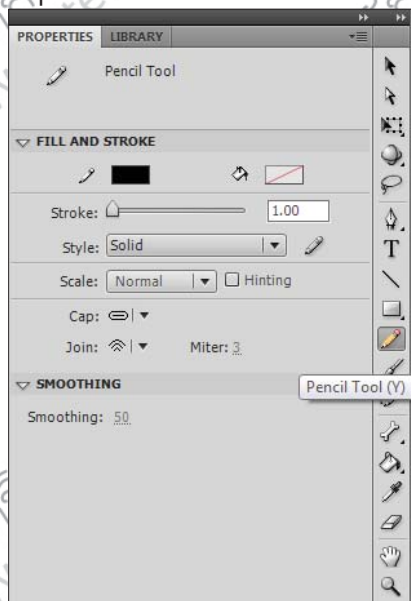


4. បន្ទាប់មកសូមយកវាមកគូរនៅក្នុង Stage ដូចខាងក្រោម



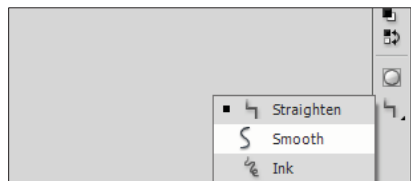
**11. របៀបប្រើប្រាស់ Pencil Tool:**

1. ក្នុង Tools Panel Select លើ Pencil Tool >

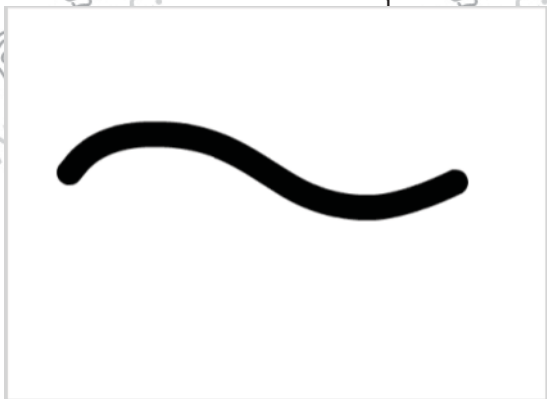


2. នៅក្រុងតំបន់ Context-Sensitive Tool Options ក្នុង Tool Panel សូមចុច Pencil Mode Tool ដើម្បីកំណត់ម៉ូដរបស់

Pencil >

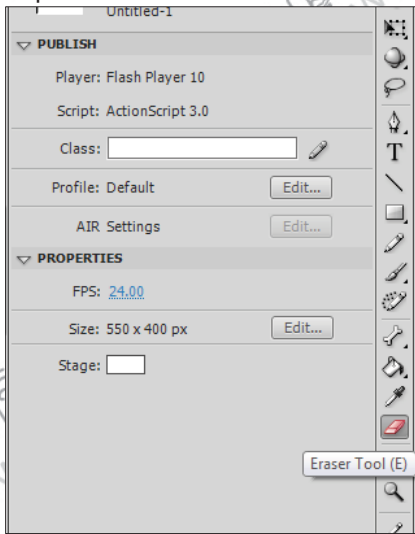


3. បន្ទាប់មកសូមយកវាមកគូរនៅក្នុង stage ដូចខាងក្រោម

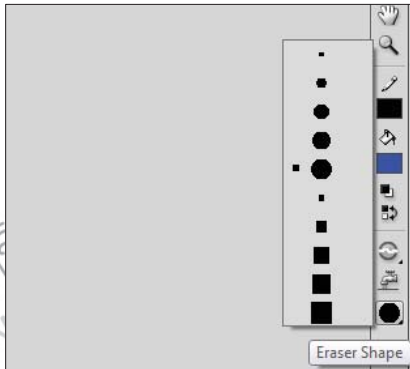


12. របៀបប្រើប្រាស់ Eraser Tool:

1. ក្នុង Tools Panel Select លើ Eraser Tool >



2. នៅក្រុងតំបន់ Context-Sensitive Tool Options ក្នុង Tool Panel សូមប្រើ Eraser Shape Tool ដើម្បីកំណត់ម៉ូដរបស់ Pencil >

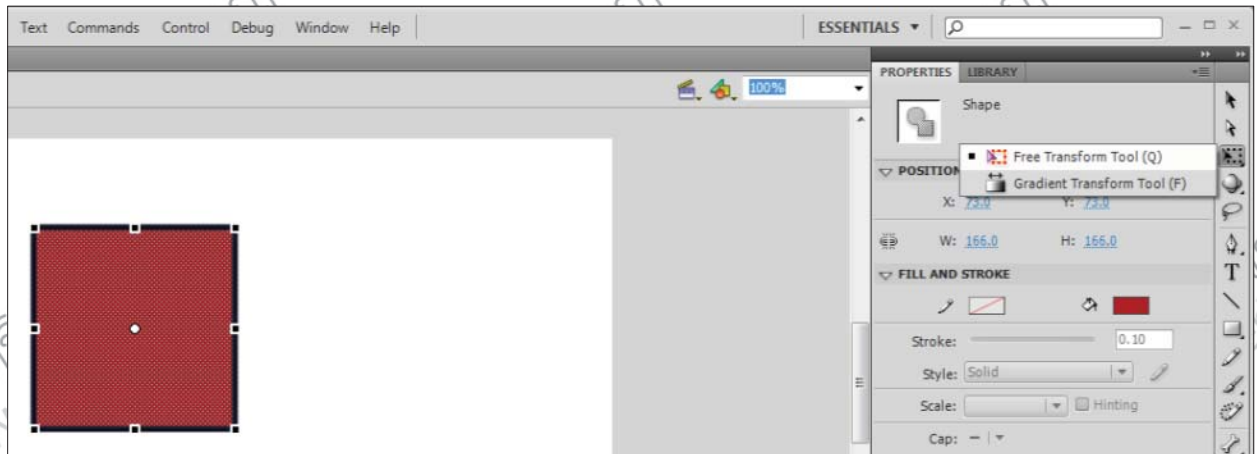


3. បន្ទាប់មកសូមយកវាមកលុបលើ Shape ណាមួយនៅក្នុង Stage ដូចខាងក្រោម

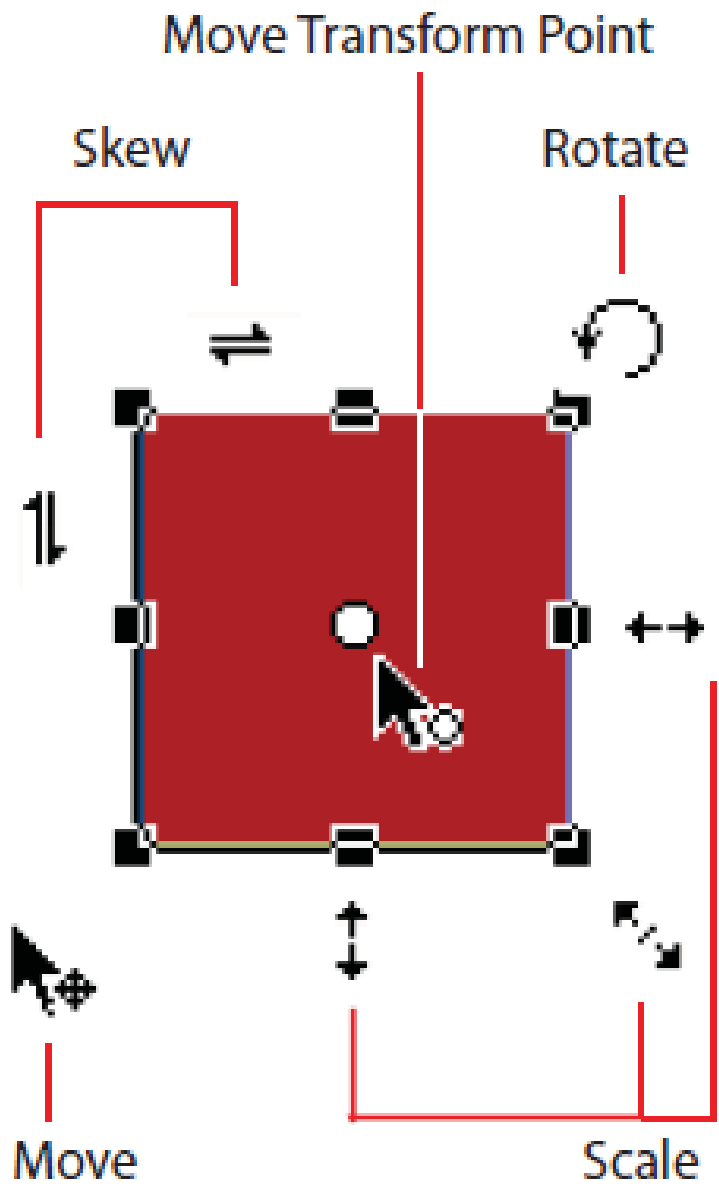


13. របៀបប្រើប្រាស់ Free Transform Tool:

- 1. ក្នុង Tools Panel Select លើ Free Transform Tool >
- 2. យកវា Select នៅក្នុង Shape ណាមួយ >

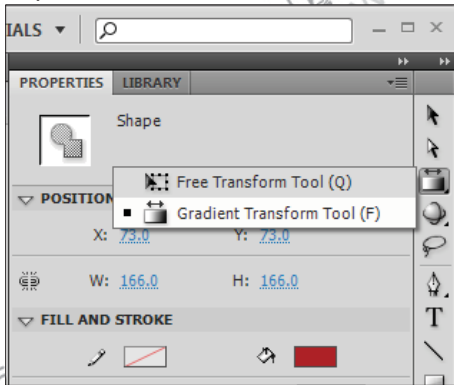


- 3. បន្ទាប់មកសូម បង្វិល ឬពង្រីកបង្រួមទៅតាមតំរូវការ

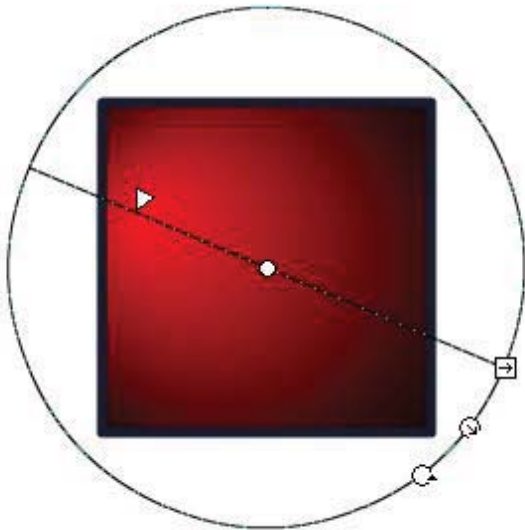


**14. របៀបប្រើប្រាស់ Free Transform Tool:**

1. ក្នុង Tools Panel Select លើ Gradient Transform Tool >



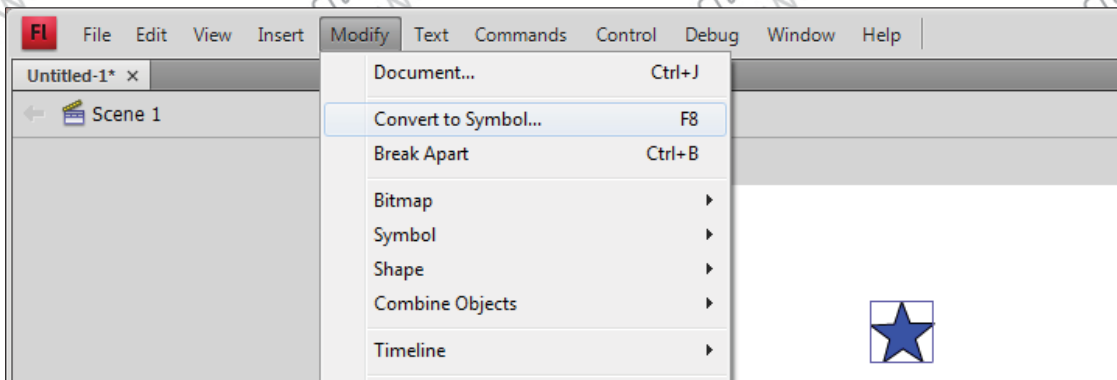
2. យកវា Select នៅក្នុង Shape ណាមួយដែលមានពណ៌ជា Gradient >
3. បន្ទាប់មកយកវាមកទាញលើ Handle ដើម្បីកែប្រែពណ៌ Gradient



**15. របៀបប្រើប្រាស់ Spay Brush Tool:**

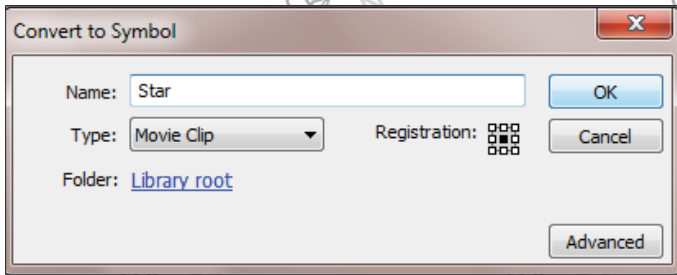
Spay Brush Tool គឺជា Tool មួយត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បី បាញ់ពណ៌ជារូប Shape ផ្សេងៗនៅក្នុង Stage។ ដើម្បីប្រើប្រាស់វាបានគឺយើងត្រូវបង្កើត Symbol Shape មួយនៅក្នុង Library ជាមុនសិន បន្ទាប់មកទើបប្រើប្រាស់ Spay Brush Tool ដើម្បីបាញ់ទៅតាមក្រោយ។

1. សូមបង្កើត PolyStar រូបផ្កាយណាមួយនៅក្នុង Stage >
2. ចុច Modify Menu >
3. Convert to Symbol (F8) >

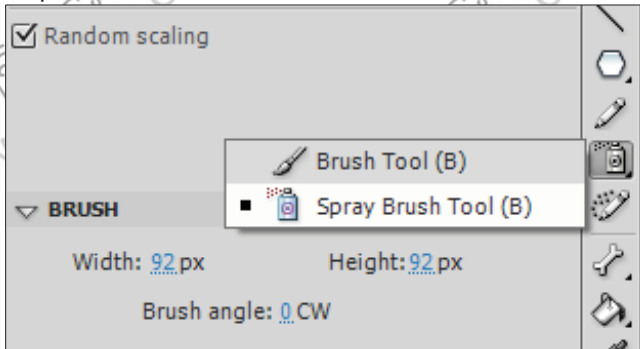


4. ក្នុងប្រអប់ Name សូមដាក់ឈ្មោះថា Star >

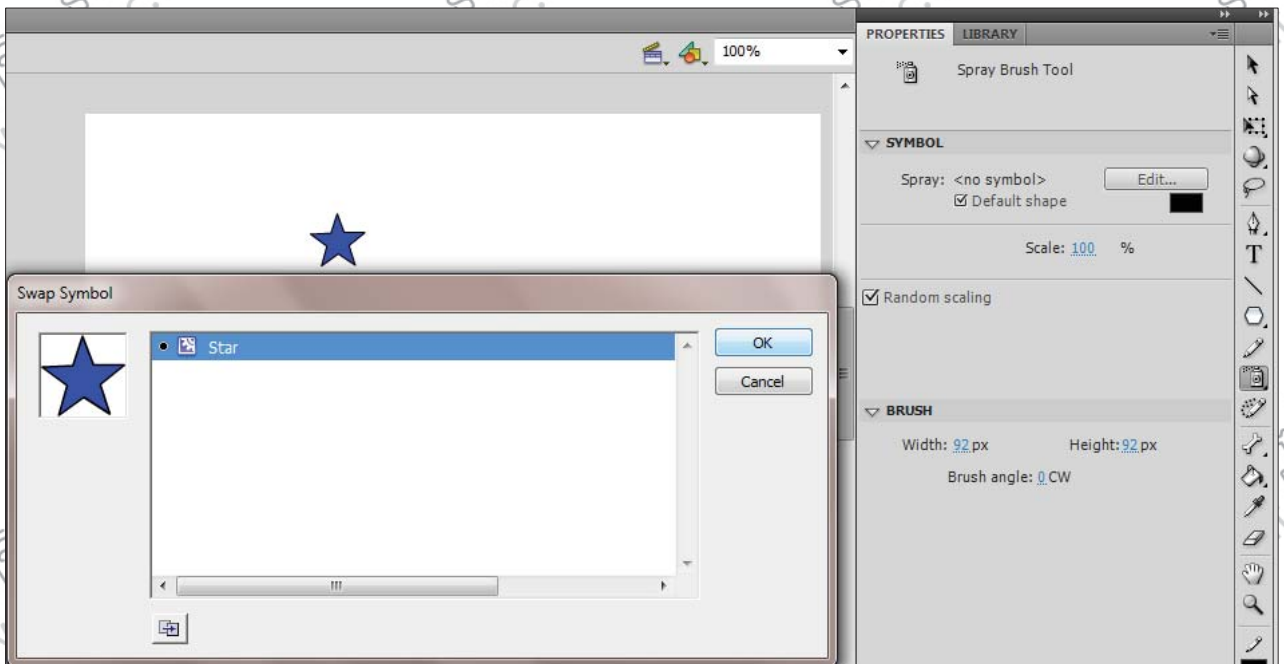
- 5. គ្រឿង Registration រើសយក Center >
- 6. ចុច OK Button >



- 7. ក្នុង Tool Panel ជ្រើសរើសយក Spray Brush Tool (B) >

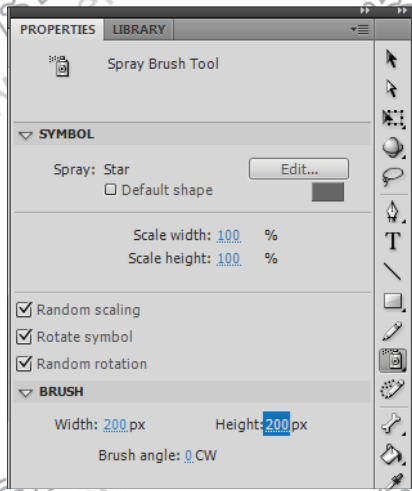


- 8. ក្នុង Properties Panel ចុច Edit Button >
- 9. ជ្រើសរើសយក Star Symbol >
- 10. ចុច OK Button >

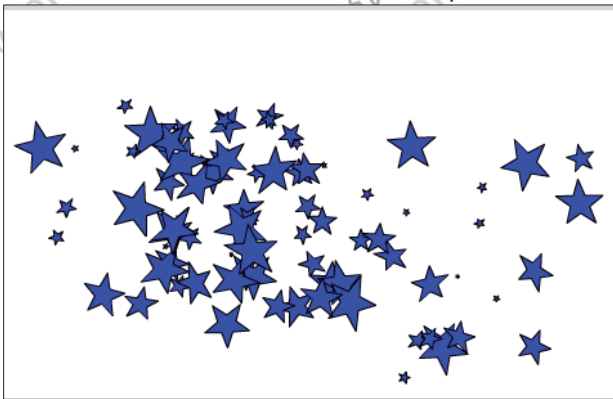


- 11. ដោះ Tick ក្នុងប្រអប់ Default shape ចេញវិញ >
- 12. សូម Tick យកប្រអប់ទាំង 3 >
- 13. ក្នុងប្រអប់ Width និង Height សូមកំណត់លេខដែលជាគំលាតរបស់ Symbols ដែលត្រូវបង្ហាញ >



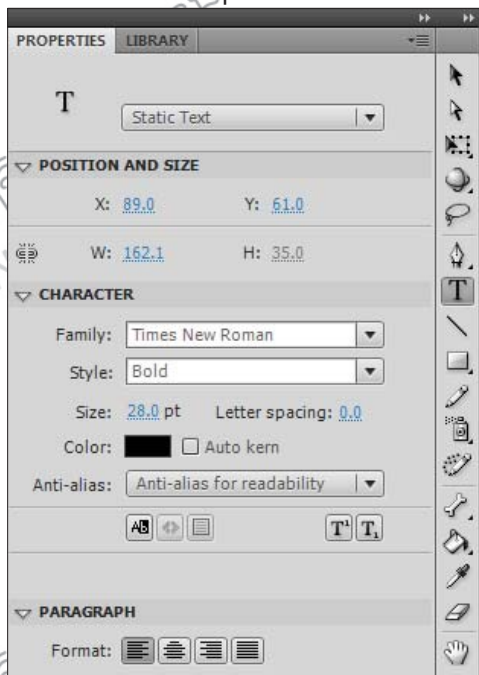


14. យក Spray Brush Tool មកប្រើនៅក្នុង Stage ទៅតាមតំរូវការ



**16. របៀបបង្កើត Static Text:**

1. ក្នុង Tool Panel សូមជ្រើសរើសយក Text Tool >
2. ក្នុង Properties Panel ត្រង់ Family សូមជ្រើសយកឈ្មោះ Font ណាមួយ >
3. ក្នុងប្រអប់ Style សូមជ្រើសរើសយកម៉ូដណាមួយ (Ex: Bold) >
4. ក្នុងប្រអប់ Size សូមជ្រើសរើសយកទំហំរបស់ Font (Ex: 28.0) >
5. ក្នុងប្រអប់ Color សូមជ្រើសយកពណ៌ណាមួយទៅតាមតំរូវការ >
6. ត្រង់ Paragraph ក្នុងប្រអប់ Format ជ្រើសរើសយកប្រភេទនៃការតំរឹមណាមួយ (Ex: Align Left)



6. ដាក់ Cursor នៅក្នុង Stage ហើយសរសេរអក្សរទៅតាមតំរូវការ បន្ទាប់មកចុច Esc Key ដើម្បីបញ្ចប់

# Enter Center

## 17. សំបកគំរូ:



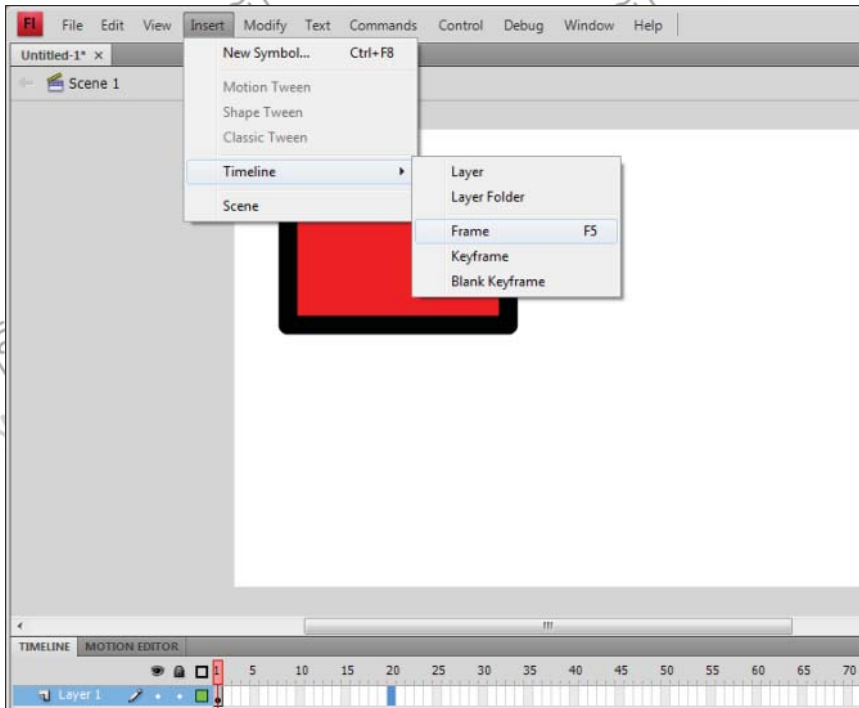


# មេរៀនទី 4: ការបង្កើត Animation

## 1. របៀបបង្កើត Frame:

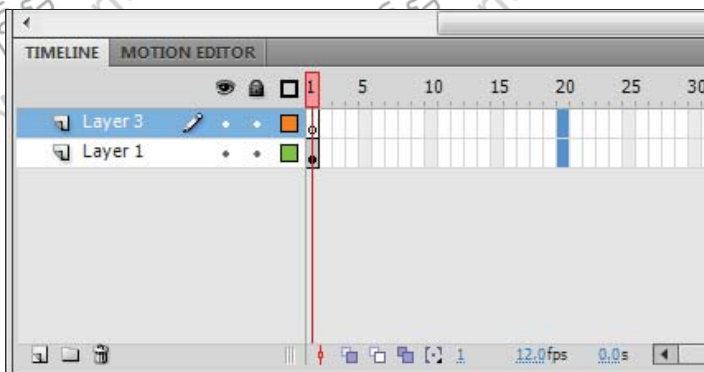
Frame នីមួយៗត្រូវបានប្រើប្រាស់នៅក្នុង Timeline ដើម្បីបន្តដំនើការរបស់ Layer ឲ្យមានពេលវេលាយូរជាងមុន។

1. Select លើ Layer ណាមួយហើយសូមយល់លើទីតាំងរបស់ Frame ណាមួយ (Ex: 20) >
2. ចុច Insert Menu >
3. Timeline >
4. Frame

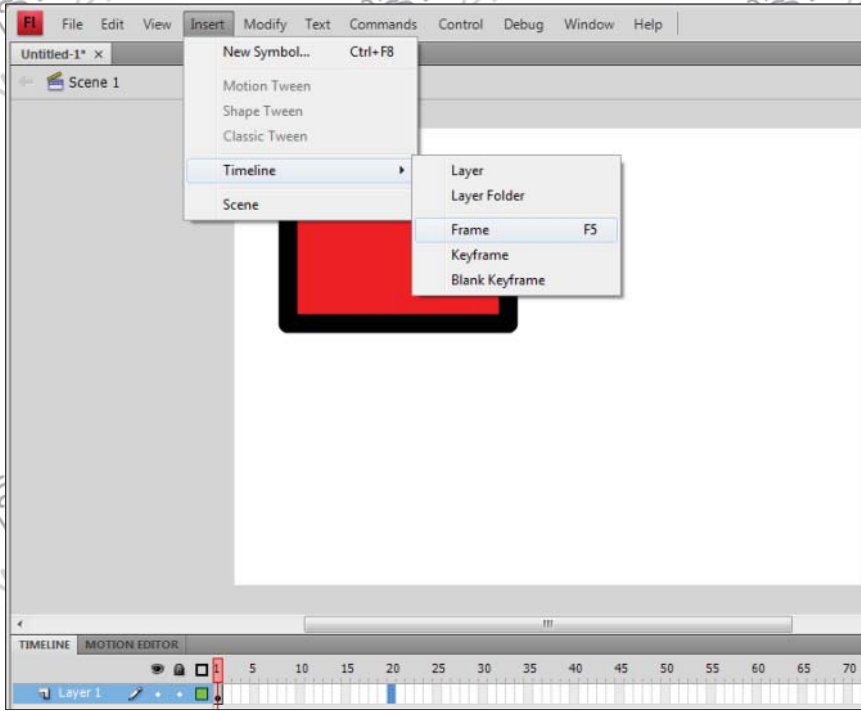


## 2. របៀបបង្កើត Frame លើ Layer ច្រើន:

1. ប្រើ Mouse Select រកលើទីតាំងរបស់ Frame នៅលើ Layer ជាច្រើន (Ex: 20) >



2. ចុច Insert Menu >
3. Timeline >
4. Frame



**3. របៀបលុប Frame:**

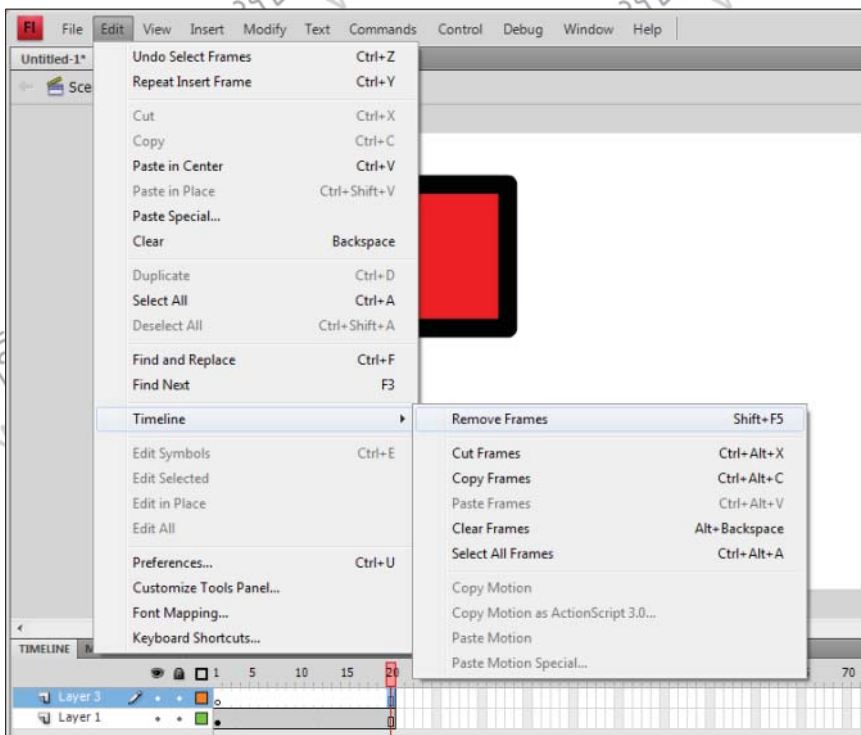
ចំពោះការលុប Frame គឺដើម្បីកាត់បន្ថយ Frame ដែលមាននៅក្នុង Layer ប៉ុណ្ណោះ ប៉ុន្តែមិនមែនជាការលុប Contents ឬ Assets ដែលមាននៅលើ Frame នោះទេ ។

របៀបទី 1: ដើម្បីលុប Frame មួយៗនោះ សូម Select ត្រង់ Frame ណាមួយដែលត្រូវការ >

2. ចុច Edit Menu >

3. Timeline >

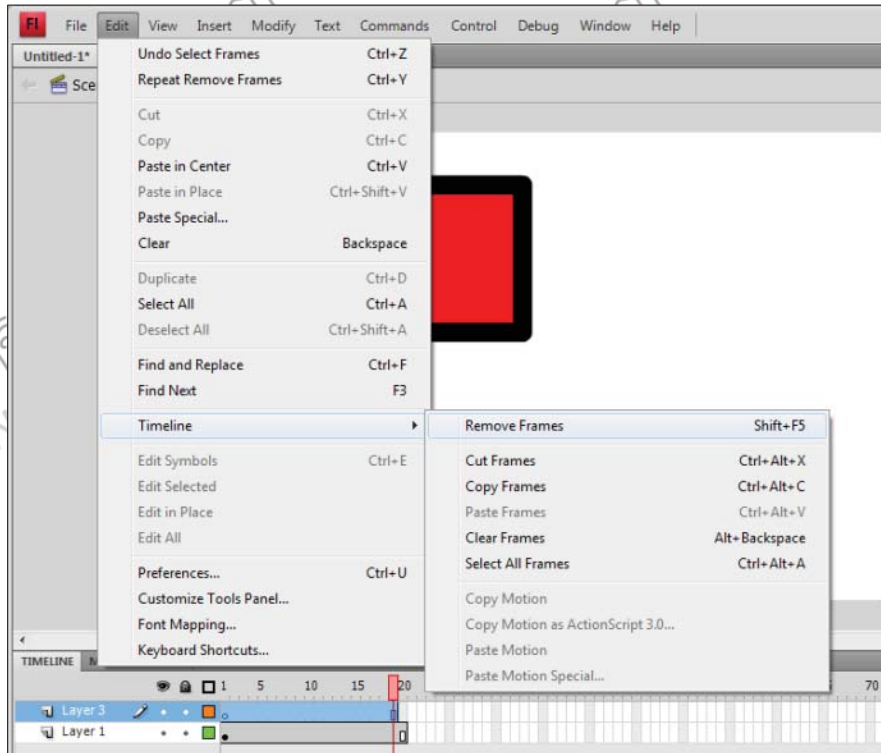
4. Remove Frames (Shift+F5)



របៀបទី 2: ដើម្បីលុប Frame ពីចន្លោះមួយទៅមួយនោះ សូម Select ត្រង់ Frame ដែលចាប់ផ្តើម >

2. ចុច Shift ចំដាប់ ហើយបន្ត Select យក Frame ដែលបញ្ចប់ >

- 3. ប៉ូ ប៉ូ Edit Menu >
- 4. Timeline >
- 5. Remove Frames (Shift+F5)

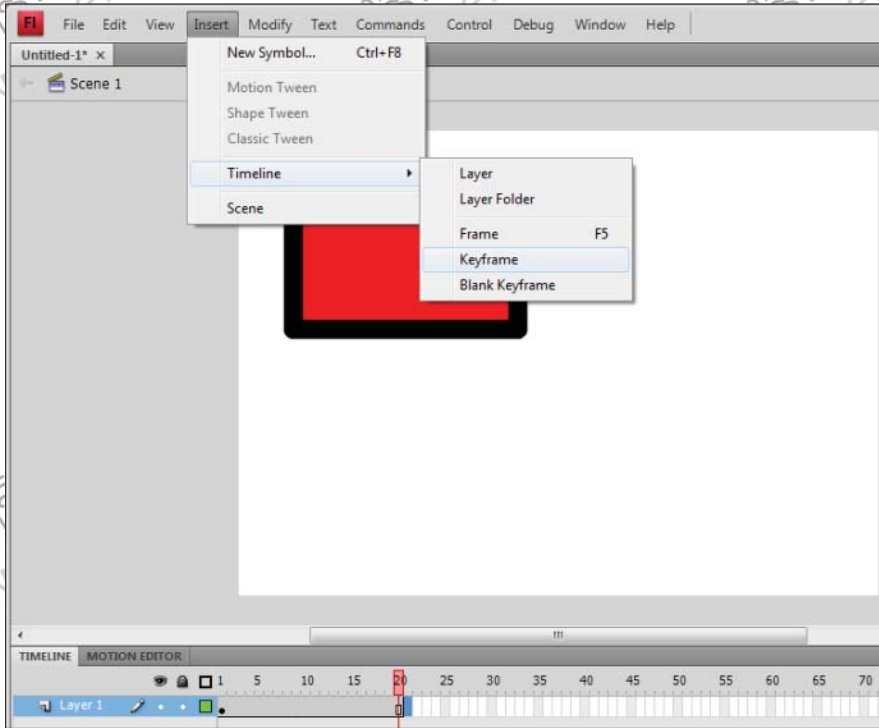


> ប្រសិនបើត្រូវការលុប Content ឬ Asset នៅក្នុង Layer នោះសូម Select ត្រង់ Frame ណាមួយដែលត្រូវការ ហើយប៉ូ ប៉ូ Delete Key '1

**4. របៀបបង្កើត Keyframe:**

Keyframe គឺជាប្រភេទ Frame មួយដែរ សំរាប់ប្រើប្រាស់នៅក្នុង Timeline ហើយវាជាទីតាំងរបស់ Frame ថ្មីដែល មានទិន្នន័យបន្តពី Frame ចាស់ ប៉ុន្តែសំរាប់បន្តដំនើការនៃការបង្កើតចលនាណាមួយជាបន្តទៀត។ របៀបទី 1: ឈរលើ Frame ថ្មីបន្តពី Frame ចាស់ >

- 2. ប៉ូ ប៉ូ Insert Menu >
- 3. Timeline >
- 4. Keyframe

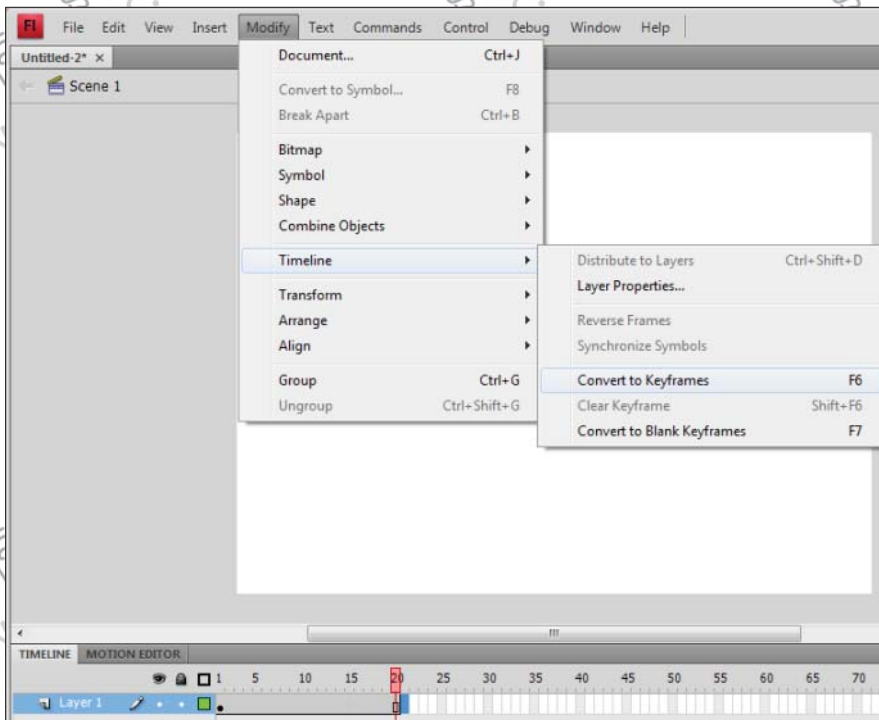


របៀបទី 2: 1. ឈរលើ Frame ថ្មីបន្តពី Frame ចាស់ >

2. ចុច Modify Menu >

3. Timeline >

4. Convert to Keyframe (F6)



**5. របៀបបង្កើត Blank Keyframe:**

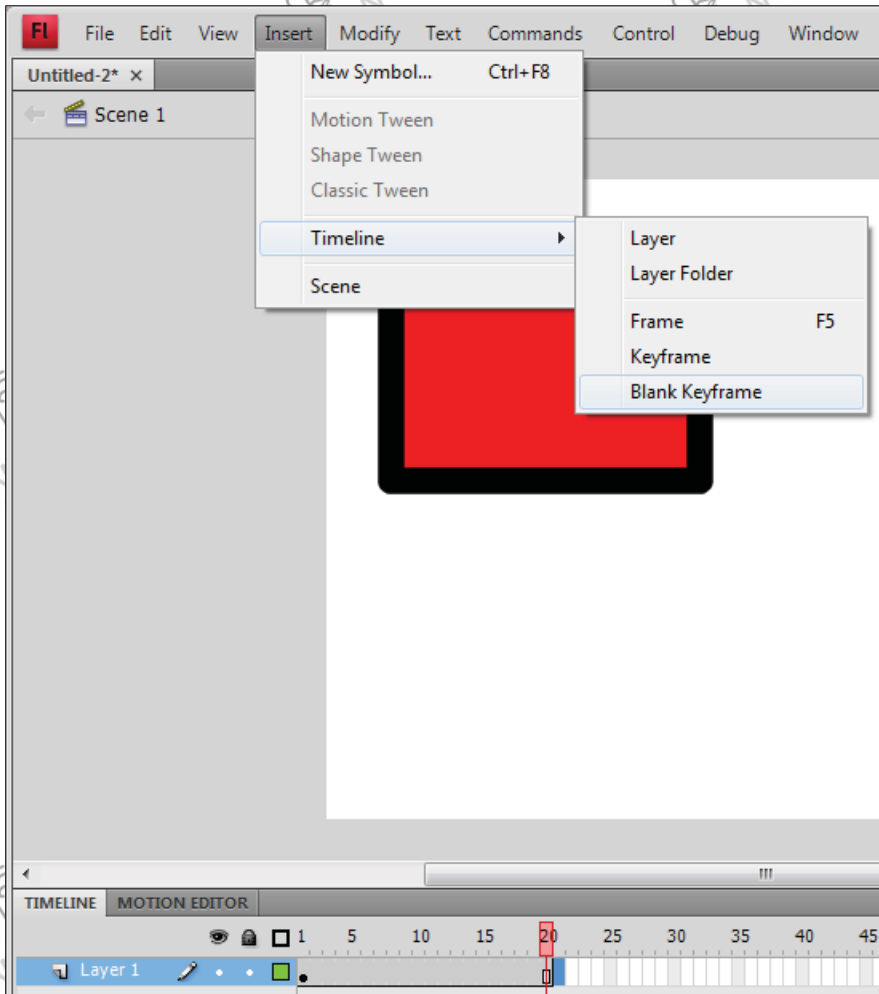
Blank Keyframe គឺជាប្រភេទ Frame មួយដែរ ដែលមានលក្ខណៈប្រហាក់ប្រហែលទៅនឹង Keyframe ផងដែរ ប៉ុន្តែវាជាទីតាំងរបស់ Frame ថ្មីដែល គ្មានទិន្នន័យបន្តពី Frame ចាស់នោះទេ។

របៀបទី 1: 1. ឈរលើ Frame ថ្មីបន្តពី Frame ចាស់ >

2. ចុច Insert Menu >

3. Timeline >

4. Blank Keyframe



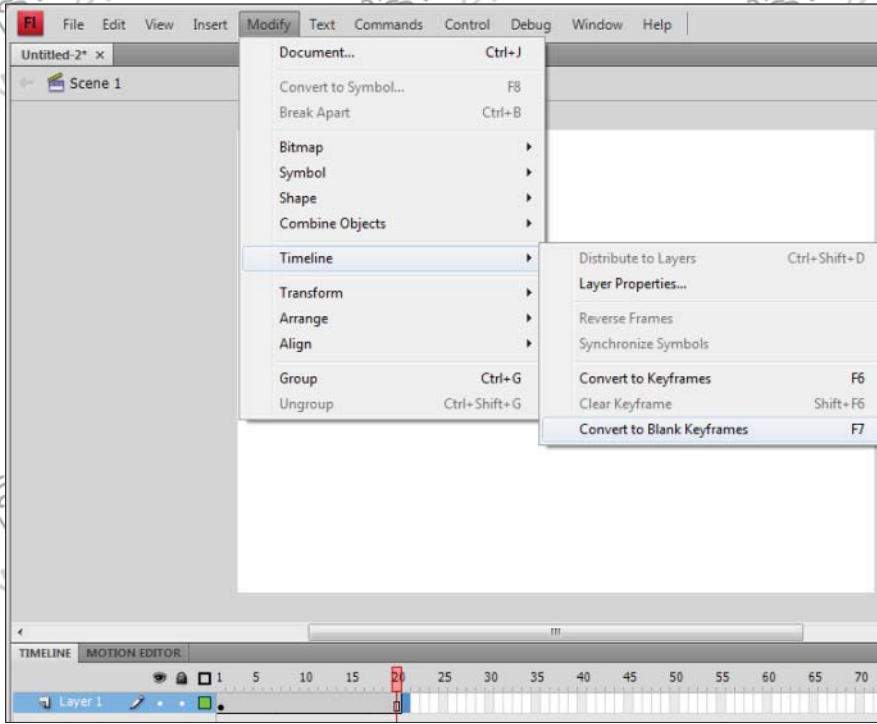
របៀបទី 2: 1. ឈរលើ Frame ថ្មីបន្តពី Frame ចាស់ >

2. ចុច Modify Menu >

3. Timeline >

4. Convert to Blank Keyframe (F7)

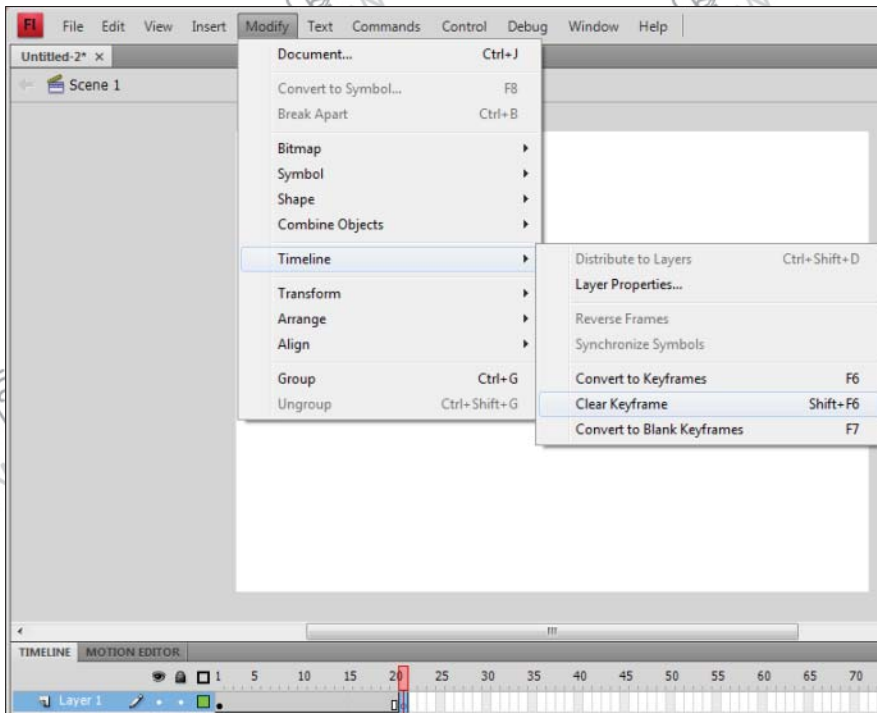




**6. របៀប Clear Keyframe:**

Clear Keyframe គឺលុប Keyframe ចេញពី Frame ប៉ុន្តែវាមិនកាត់បន្ថយចំនួន Frame នោះទេ គឺវាគ្រាន់តែ Clear Keyframe ចំពោះ Frame ធម្មតាតែប៉ុណ្ណោះ។

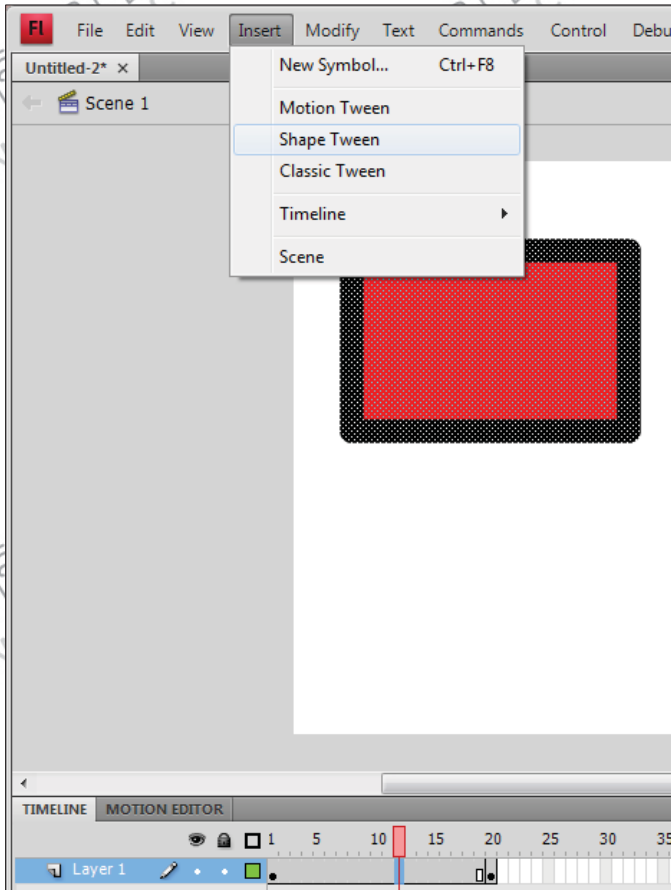
1. ឈរលើ KeyFrame ណាមួយដែលត្រូវការ >
2. ចុច Modify Menu >
3. Timeline >
4. Clear Keyframe (Shift+F6)



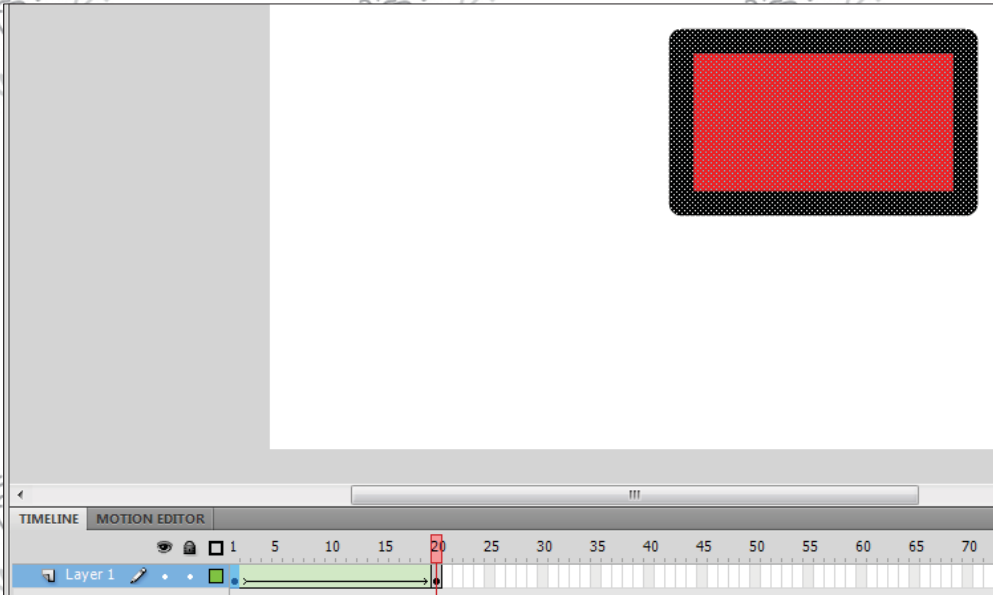
**7. របៀបប្រើប្រាស់ Create Shape Tween:**

Create Shape Tween គឺត្រូវបានប្រើប្រាស់សំរាប់បង្កើតជាចលនាដោយផ្អែកលើ Asset នៅក្នុង Keyframe ចាប់ផ្តើម ជាមួយនឹង Asset នៅក្នុង Keyframe បញ្ចប់។ Asset ដែលអាចប្រើប្រាស់បានជាមួយនឹង Shape Tween លុះត្រាណា ជាជាប្រភេទ Merge Drawing Mode តែប៉ុណ្ណោះ។

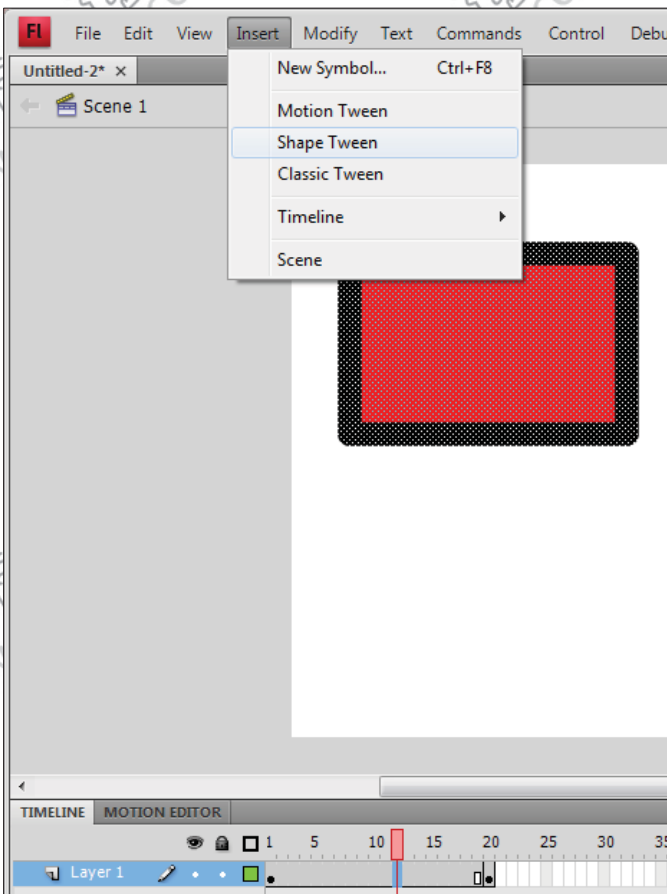
- របៀបទី 1: 1. បង្កើត Keyframe ចាប់ផ្តើមនៅ Frame ទី 1 បន្ទាប់មកសូមបង្កើត Object ណាមួយ >
- 2. បង្កើត Keyframe បញ្ចប់នៅ Frame ទី 20 ហើយ Select នៅត្រង់ Frame ណាមួយដែលស្ថិតនៅតំបន់ កណ្តាលនៃ Start Frame និង End Frame >
- 3. ចុច Insert Menu >
- 4. Shape Tween >



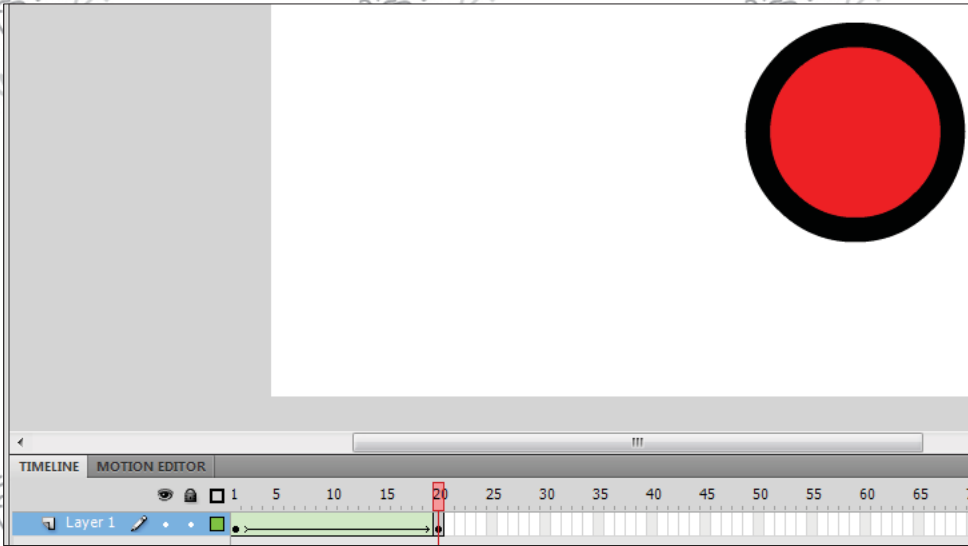
- 5. បន្ទាប់មកសូម ឈរនៅ Keyframe ទី 20 ហើយប្រើប្រាស់ Selection Tool រំកិល Object ទៅកាន់ទីតាំងណាមួយ ផ្សេងទៀត >
- 6. សូមទាញ Playhead ដើម្បីមើលលទ្ធផល



- របៀបទី 2: 1. បង្កើត Keyframe ចាប់ផ្តើមនៅ Frame ទី 1 បន្ទាប់មកសូមបង្កើត Object ទី 1 មានរាងជ្រុង >
- 2.បង្កើត Blank Keyframe បញ្ចប់នៅ Frame ទី 20 បន្ទាប់មកសូមបង្កើត Object ទី 2 មានរាងមូល >
- 3. ហើយ Select នៅត្រង់ Frame ណាមួយដែលស្ថិតនៅតំបន់ កណ្តាលនៃ Start Frame និង End Frame >
- 3. ចុច Insert Menu >
- 4. Shape Tween >



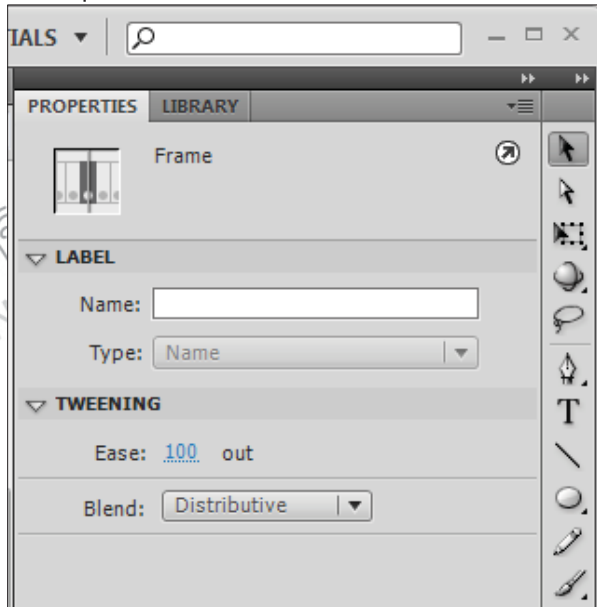
- 5. បន្ទាប់មកសូម ឈរនៅ Keyframe ទី 20 ហើយប្រើប្រាស់ Selection Tool រំកិល Object ទី 2 មានរាងមូល ទៅកាន់ទីតាំងណាមួយ ផ្សេងទៀត >
- 6. សូមទាញ Playhead ដើម្បីមើលលទ្ធផល



**8. របៀបបង្កើន Ease:**

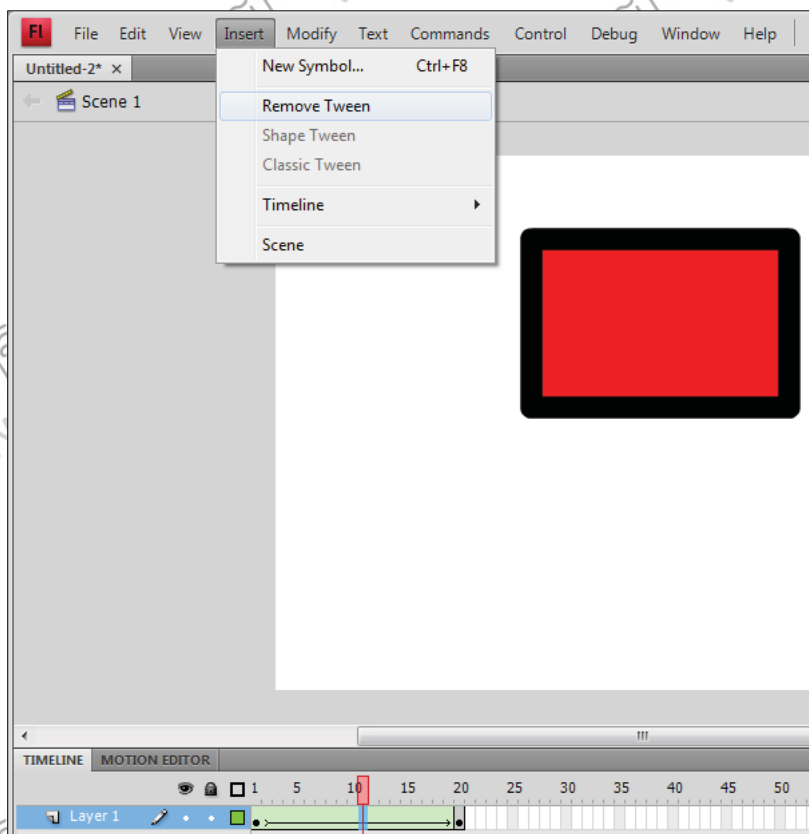
Ease គឺជា Option សំរាប់កំណត់ល្បឿន Animation ត្រូវបន្ថយល្បឿននៅពេលជិតទៅដល់ End Keyframe ឬបន្ថែមល្បឿននៅពេលជិតទៅដល់ End Keyframe ។

1. ឈរលើ Keyframe ទី 1 ដែលបានដាក់ Shape Tween >
2. នៅក្នុង Properties Panel ត្រង់តំបន់ Tweening នៅខាងស្តាំពាក្យ Ease សូមកំណត់លើលេខដែលត្រូវការ



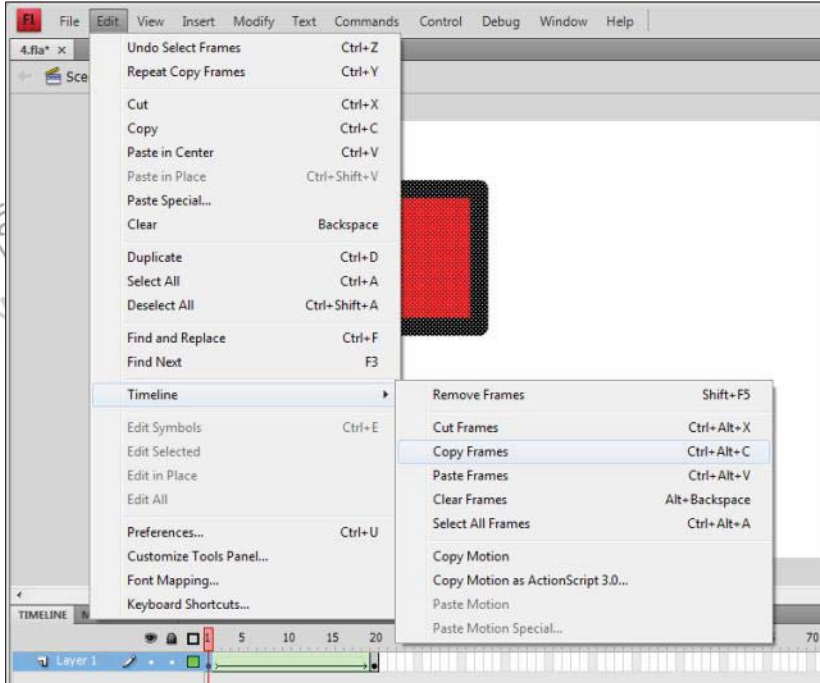
**9. របៀបដោះ Create Shape Tween:**

1. Select នៅត្រង់ Frame ណាមួយដែលស្ថិតនៅតំបន់ កណ្តាលនៃ Start Frame និង End Frame >
3. ចុច Insert Menu >
4. Remove Tween

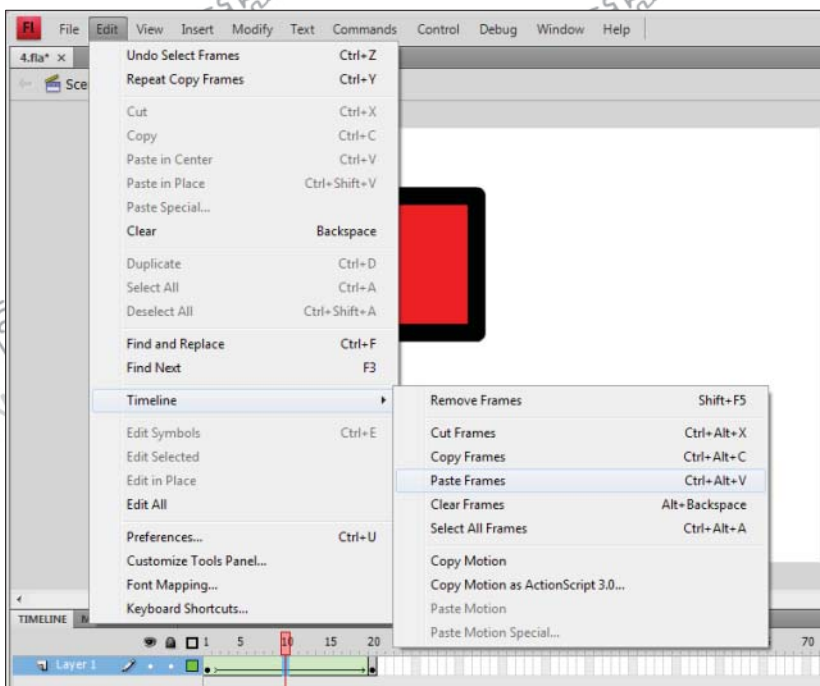


10. របៀប Copy Keyframe:

1. Select នៅក្រុង Keyframe ណាមួយដែលដែលត្រូវការ >
3. ចុច Edit Menu >
4. Timeline >
5. Copy Frames (Ctrl +Alt + C) >

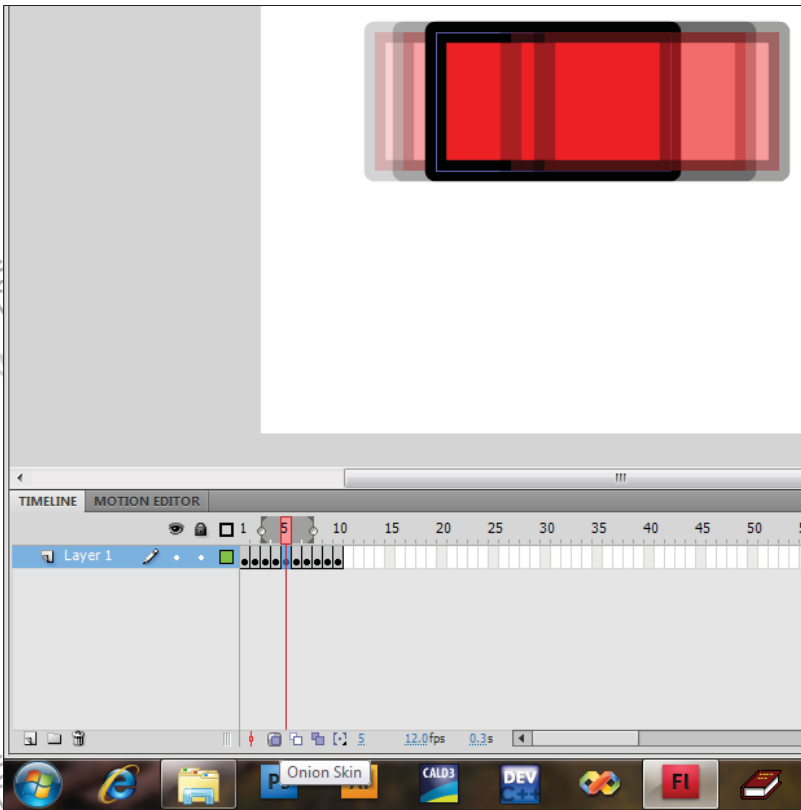


6. Select ក្រុង Frame ទំនេរណាមួយ >
7. ចុច Edit Menu >
8. Timeline >
9. Paste Frames (Ctrl +Alt + V)

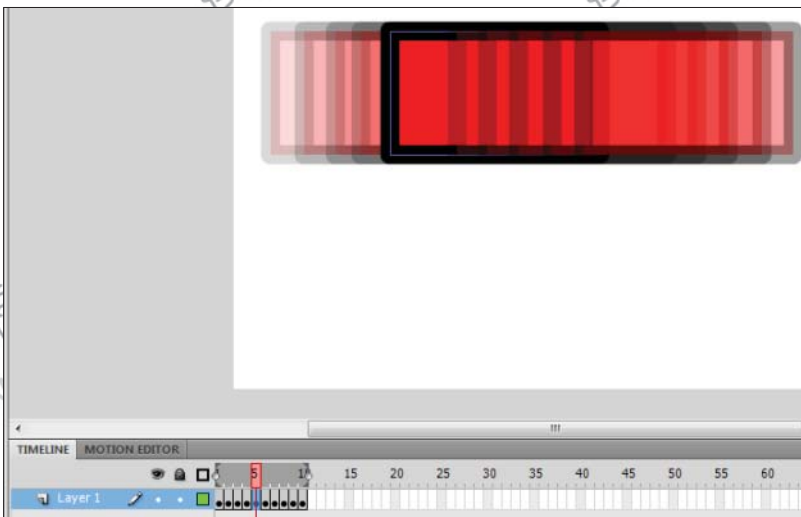


**11. របៀបបង្ហាញចំនួន Keyframe នៅសងខាង Playhead:**

- 1. បង្កើត Keyframe ផ្សេងៗគ្នាជាបន្តបន្ទាប់បាន 10 ហើយរំកិល Object នៅមានក្នុង Keyframe មានចលនាពីឆ្វេងទៅស្តាំ >
- 3. Select នៅត្រង់ Keyframe ទី 5 បន្ទាប់មកនៅផ្នែកខាងក្រោមនៃ Timeline Panel សូមចុច Onion Skin Button >

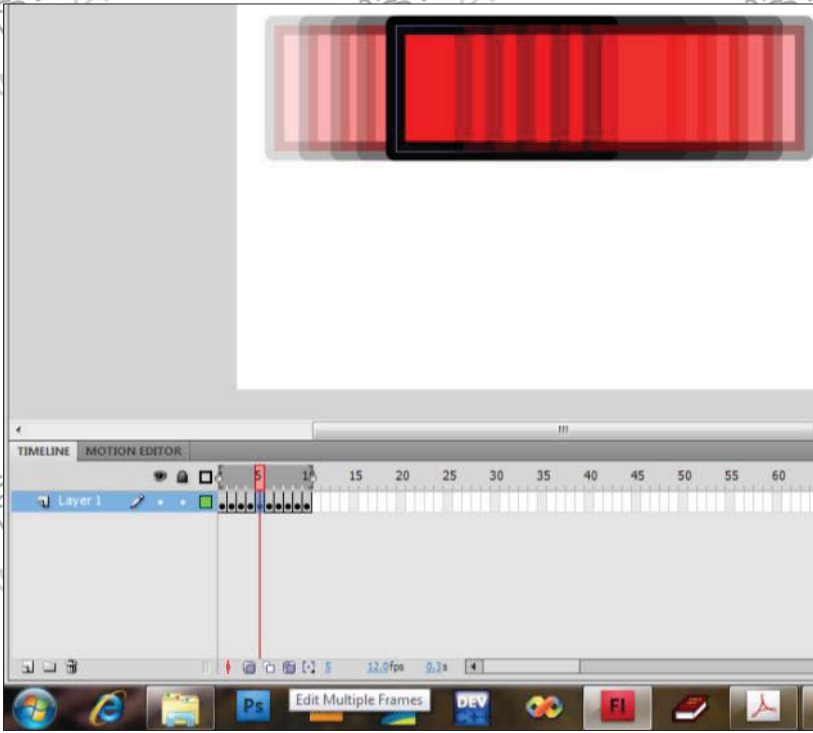


- 4. បន្ទាប់មកវានឹងបង្ហាញពីចំនួន Keyframe ដែលនៅខាងឆ្វេងវា និងខាងស្តាំវាផងដែរ >
- 5. ដើម្បីឲ្យបង្ហាញចំនួន Keyframe ដែលនៅឆ្វេងឬស្តាំ Playhead ប្រើនិងជាមុននោះសូមទាញ Point ដែលនៅសងខាងវាដើម្បីធ្វើការកែសម្រួល

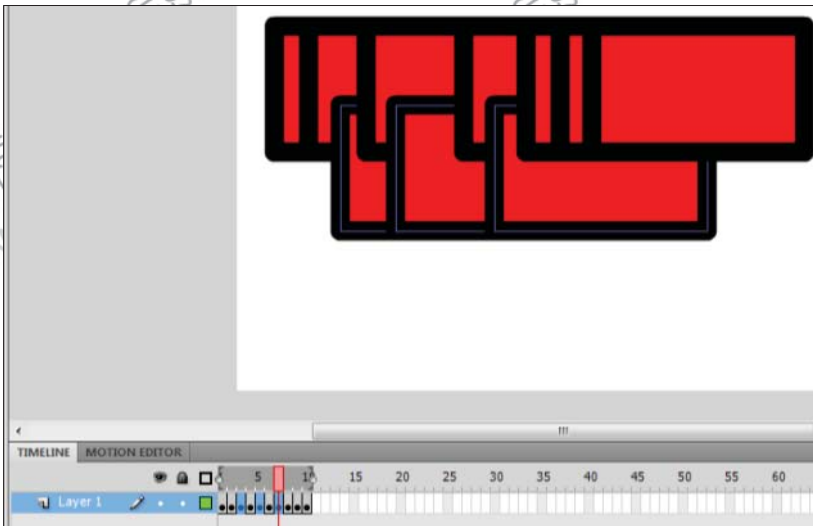


**12. របៀបកែសម្រួល Keyframe ជាច្រើន:**

- 1. បង្កើត Keyframe ផ្សេងៗគ្នាជាបន្តបន្ទាប់បាន 10 ហើយរំកិល Object នៅមានក្នុង Keyframe មានចលនាពីឆ្វេងទៅស្តាំ >
- 2. Select នៅត្រង់ Keyframe ទី 5 បន្ទាប់មកនៅផ្នែកខាងក្រោមនៃ Timeline Panel សូមចុច Edit Multiple Frames Button >



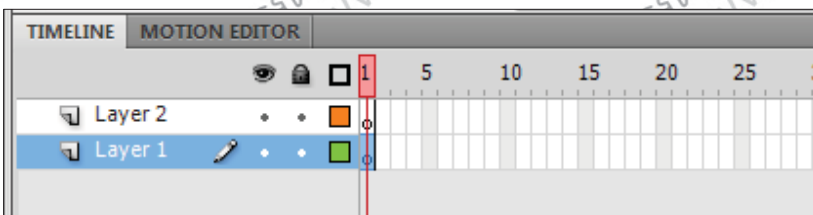
3. Select លើ Keyframe ទី 3 ហើយចុច Ctrl ៤ ដាច់ បន្ទាប់មកសូមបន្តទៅ Select យក Keyframe ទី 5 និង 7 ទៀត >
4. ប្រើ Selection Tool ហើយទាញ Object នៅលើ Keyframe ដែលបាន Select ទៅកាន់ទីតាំងណាមួយដែលត្រូវការ



**13. របៀបបង្កើត Layer Mask:**

ដើម្បីបង្កើត Layer Mask គឺយើងត្រូវបង្កើត Layer ចំនួនពីរ ដែល Layer នៅខាងលើដើរតួជា Mask និង Layer នៅខាងក្រោមដើរតួជា Content ។

1. បង្កើត Layer ៤ បានពីរដូចរូបខាងក្រោម >

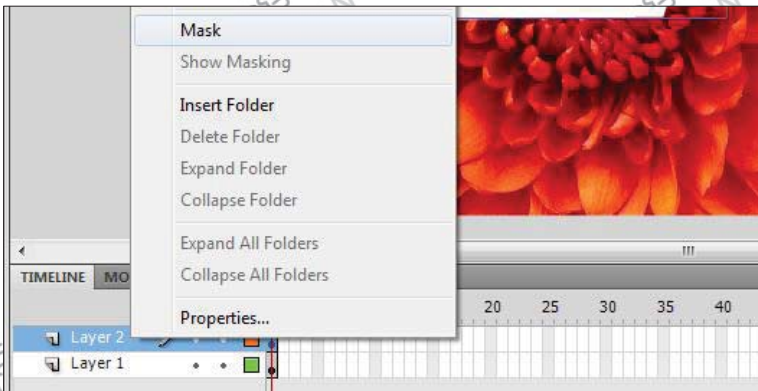


2. ឈរលើ Layer 1 ហើយ Import Image មួយចូលទៅក្នុង Stage >
3. ឈរលើ Layer 2 ហើយ បង្កើត Shape មួយចូលទៅក្នុង Stage >





4. ចុច Mouse ស្តាំលើ Layer 2 យកពាក្យ Mask >

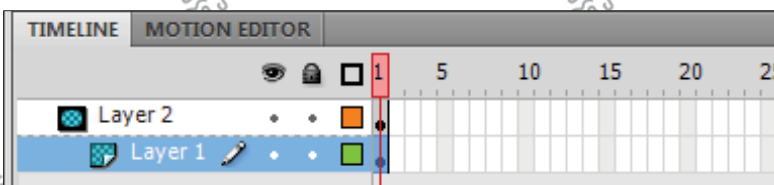


5. ខាងក្រោមនេះជាលទ្ធផលដែលទទួលបាន



**14. របៀបកែសម្រួល Layer Mask:**

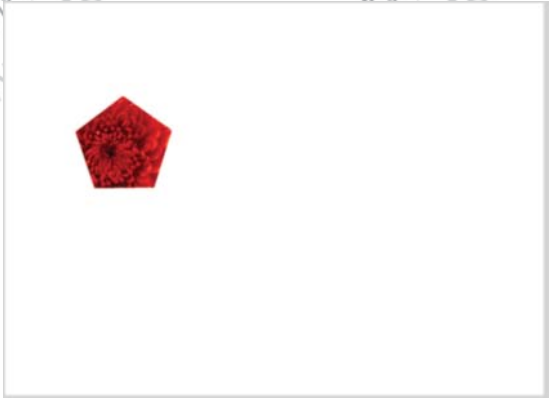
1. សូម Unlock Layer ទាំង 2 ចេញ >



2. សូមប្រើប្រាស់ Selection Tool និង Transform Tool ដើម្បីកែប្រែ Assets នៅក្នុង Layer នីមួយៗ >



3. បន្ទាប់មកសូម Lock Layer ទាំងពីរនេះវិញដើម្បីចាត់ដំនើការ Mask វិញ



15. លំហាត់:



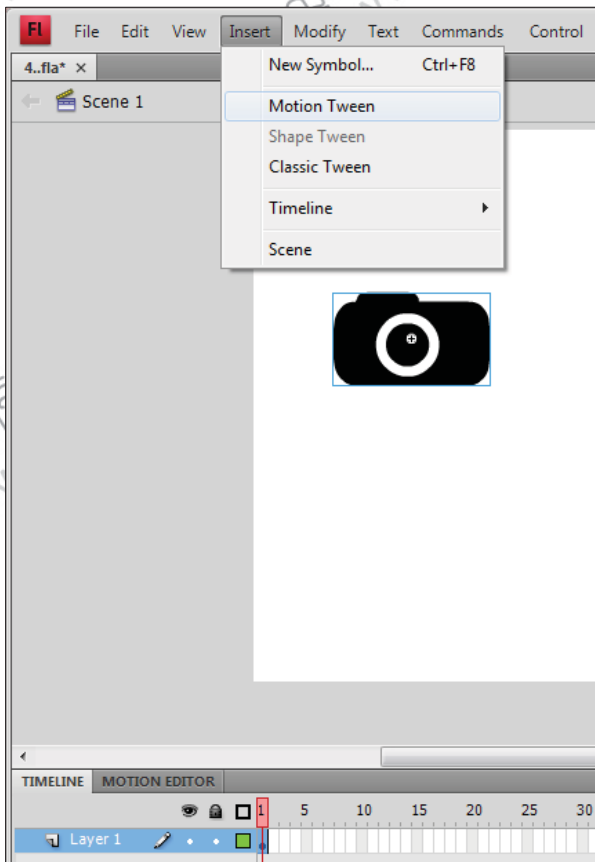


# មេរៀនទី 5: សិក្សាពី Motion Tween

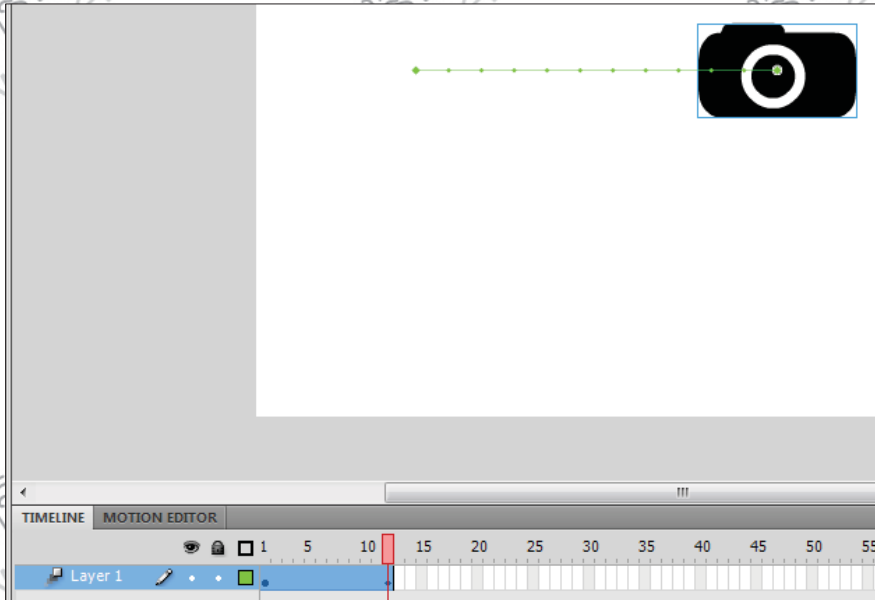
## 1. របៀបប្រើប្រាស់ Motion Tween:

Motion Tween គឺជា Animation សំរាប់ប្រើប្រាស់ជាមួយនឹង Object ប្រភេទជា Symbol ។

1. សូមបើកយក Object ណាមួយដែលមានប្រភេទជា Symbol >
2. ឈរលើ Keyframe ទី 1 បន្ទាប់មកចុច Insert Menu >
3. Motion Tween >

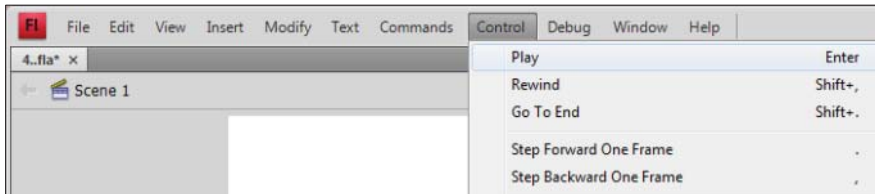


4. ឈរលើ Frame ចុងបំផុតនៃ Layer ដែលបានដាក់ Motion Tween >
5. រំកិល Object នៅក្នុង Stage ទៅកាន់ទីតាំងផ្សេងទៀត >



6. ចុច Control Menu >

7. Play (Enter) ដើម្បីមើលលទ្ធផល

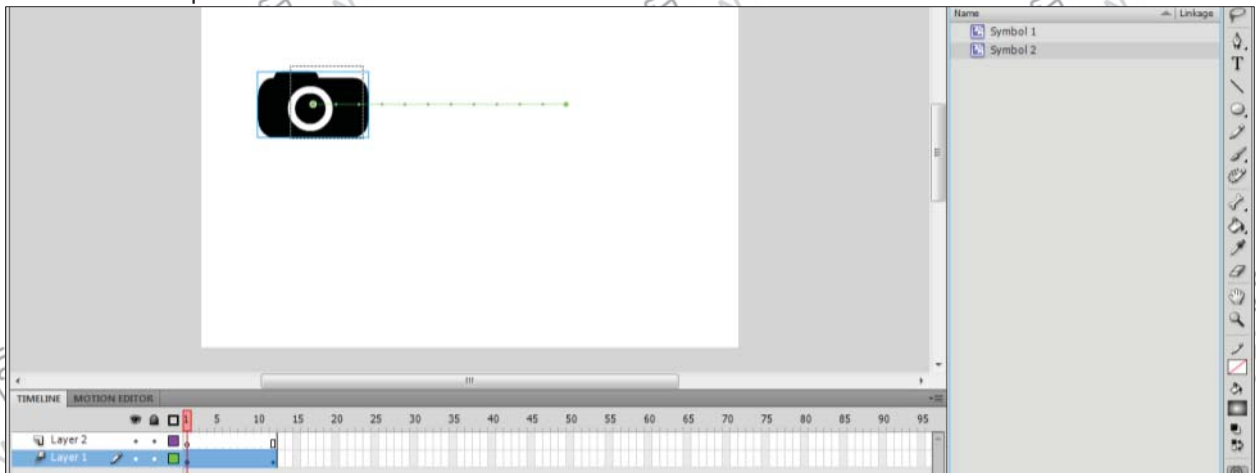


**2. របៀបផ្លាស់ប្តូរ Symbols ក្នុង Motion Tween:**

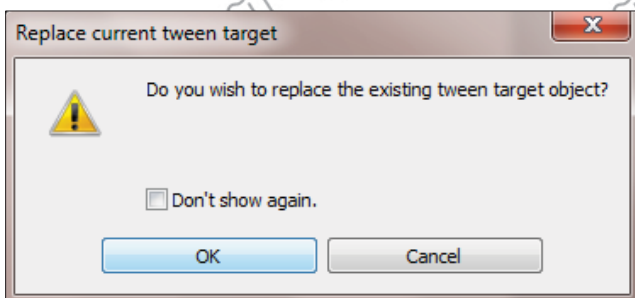
1. បង្កើត Symbol ផ្សេងមួយទៀត ខុសពី Symbol ដែលបានប្រើប្រាស់ជាមួយនឹង Motion Tween >

2. សូមយក Selection Tool ហើយ Select លើ Keyframe ដែលបានដាក់ Motion Tween>

3. បន្ទាប់មកនៅក្នុង Library Panel សូមទាញយក Symbol ថ្មីមក Place លើ Symbol ចាស់ >



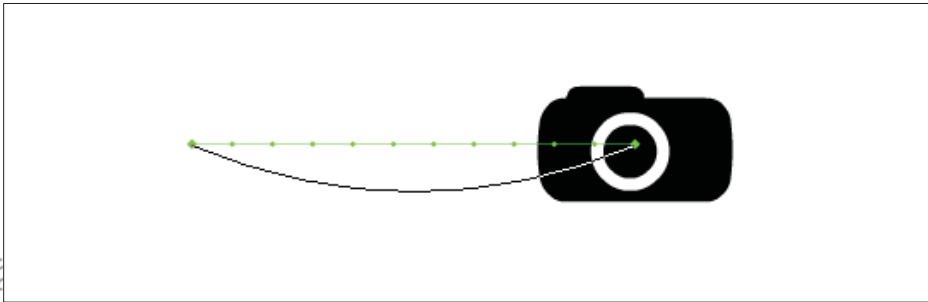
4. សូមចុច OK Button



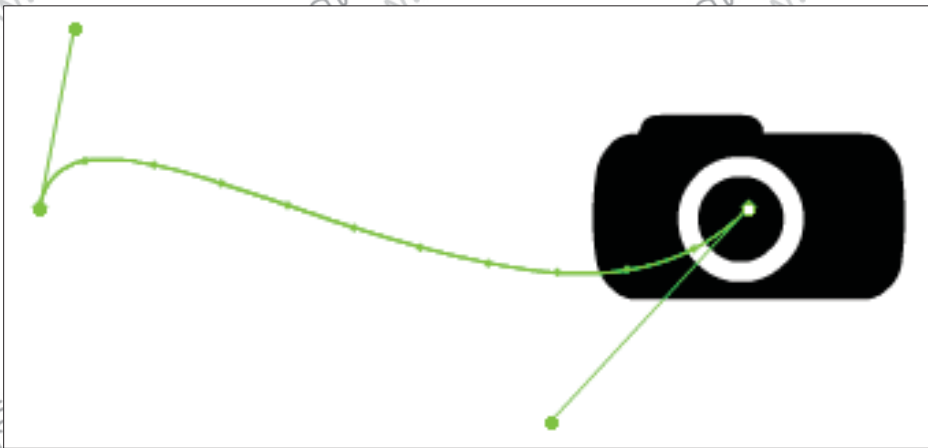
**3. របៀបកែសម្រួល Motion Path:**

Motion Path គឺជា Path មួយដែលបញ្ជាក់ចំនុចចាប់ផ្តើមរបស់ Motion Tween រហូតដល់ចំនុចបញ្ចប់របស់វា។ យើងអាចធ្វើការកែប្រែ Motion Path ដោយប្រើប្រាស់ជាមួយនឹង Selection Tool និង Subselection Tool បានផងដែរ។

1. សូមយក Selection Tool ហើយ Select លើ Motion Path បន្ទាប់មកសូមទាញវាទៅតាមតម្រូវការ >

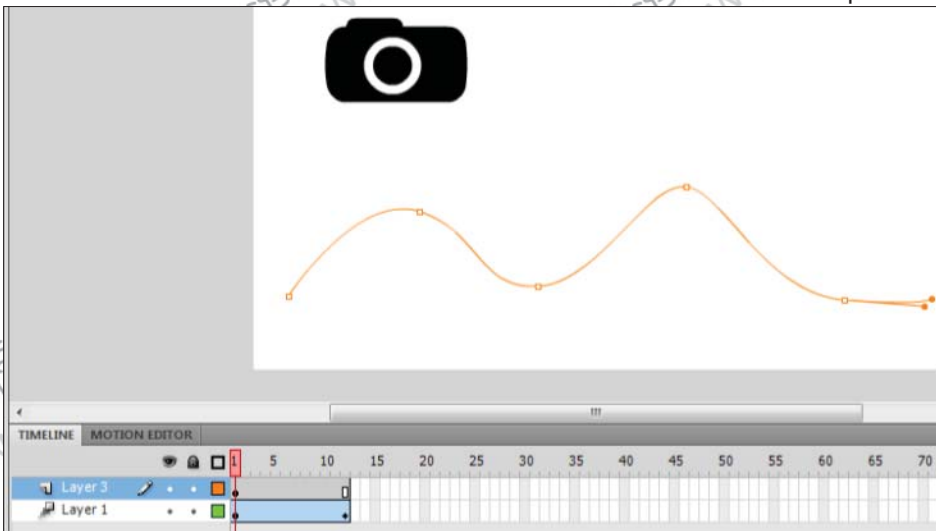


2. សូមយក Subselection Tool ហើយ Select លើ Motion Path បន្ទាប់មកសូមទាញ Handle របស់វាទៅតាមតម្រូវការ

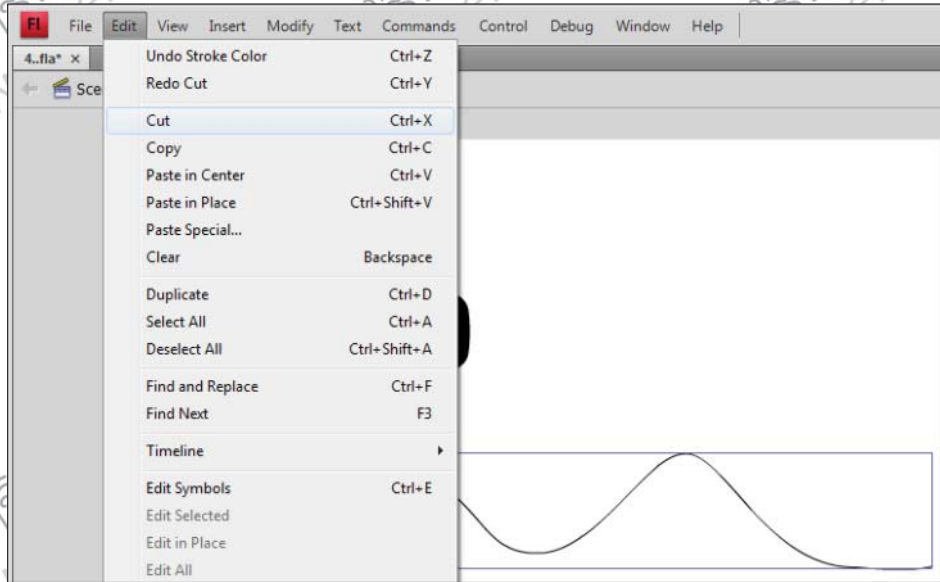


**4. របៀបគូរ Motion Guide:**

1. បង្កើត Layer ថ្មីមួយ ហើយយក Pen Tool មកគូររូបង្កើតជារាងខ្សែកោងនៅក្នុង Stage >

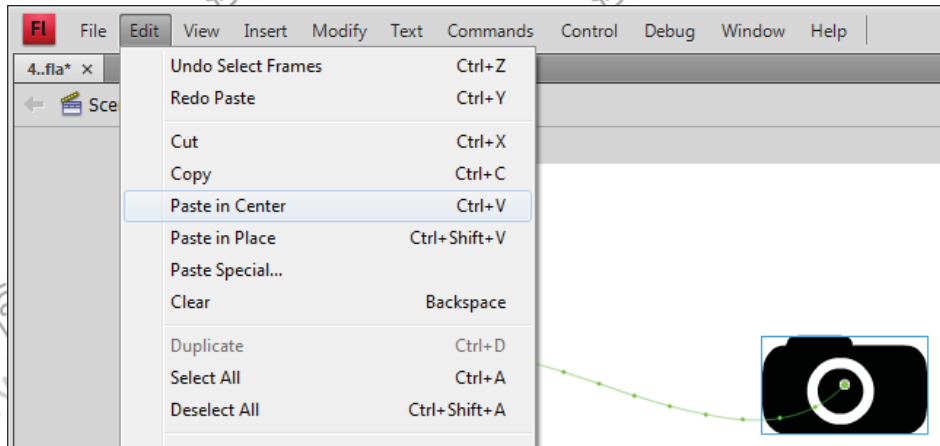


2. បង្កើត Layer ថ្មីមួយ ហើយយក Pen Tool មកគូររូបង្កើតជារាងខ្សែកោង >
3. យក Selection Tool ទៅ Select លើខ្សែកោង >
4. ចុច Edit Menu >
5. Cut >

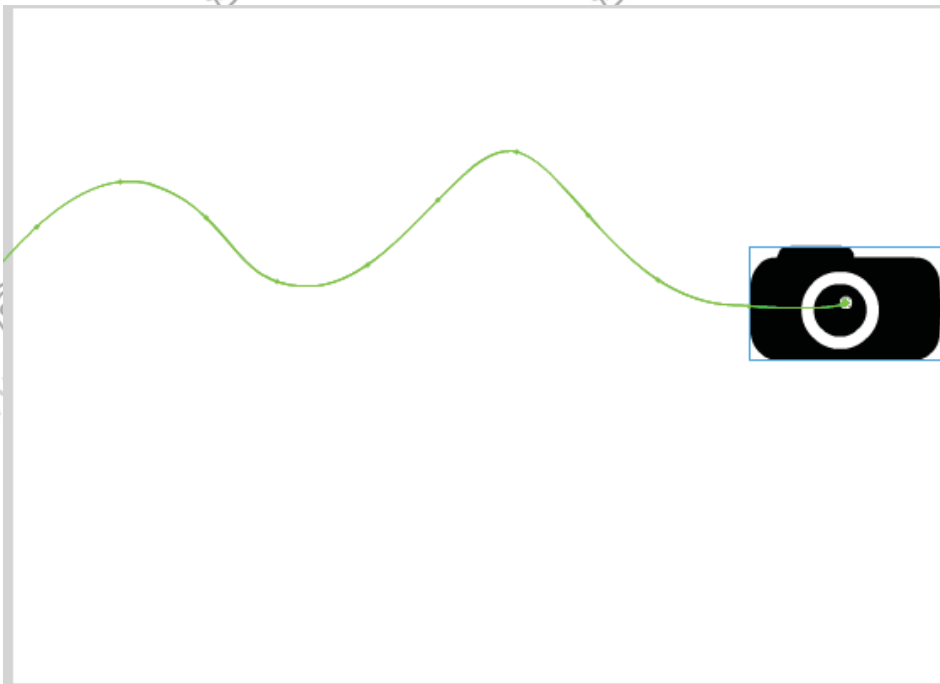


6. ចុំ ចុំ Edit Menu >

7. Paste in Center >



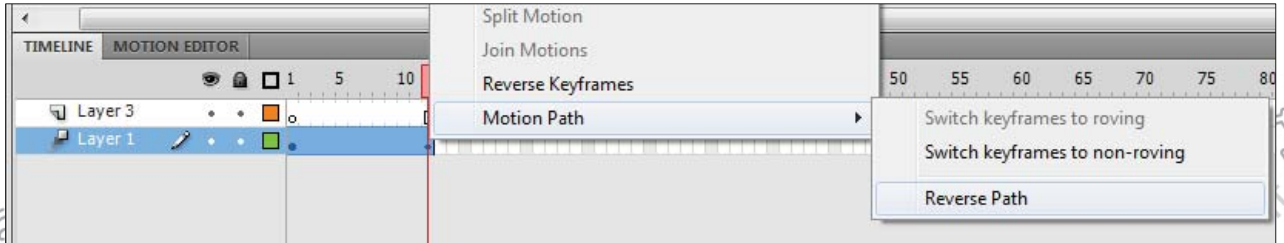
8. ខាងក្រោមនេះជាលទ្ធផលដែលទទួលបាន



5. របៀប Reverse Motion Tween:

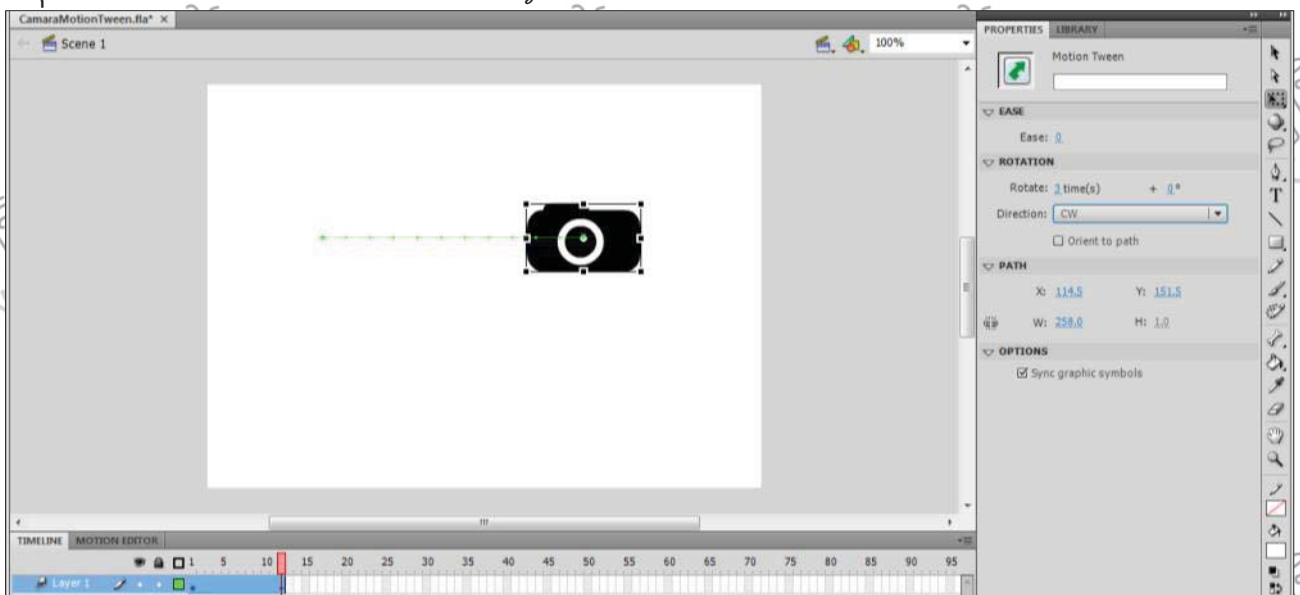
យើងប្រើប្រាស់ Reverse Motion Tween ដើម្បីធ្វើការត្រលប់ទិសដៅរបស់ Animation បញ្ជ្រាសមកវិញ។ ឧទាហរណ៍ ប្រសិន Animation របស់យើងដំនើការពីឆ្វេងទៅស្តាំនោះវា នឹងបញ្ជ្រាសពីស្តាំមកឆ្វេងវិញ។

1. ចុច Mouse ស្តាំនៅលើ Frame ដែលបានដាក់ Motion Tween >
2. Motion Path >
3. Reverse Path



**6. របៀបបង្កើត Symbols ក្នុង Motion Tween:**

1. ក្នុង Tool Panel សូមជ្រើសរើសយក Selection Tool >
2. សូមឈរលើ Tween Frame >
3. ក្នុង Properties Panel ក្នុងប្រអប់ Rotate សូមកំណត់ចំនួនដង ដែលត្រូវបង្វិល (Ex: 3) >
4. ក្នុងប្រអប់ Direction សូមកំណត់ប្រភេទដែលត្រូវបង្វិល (Ex: CW សំរាប់បង្វិលទៅស្តាំ)

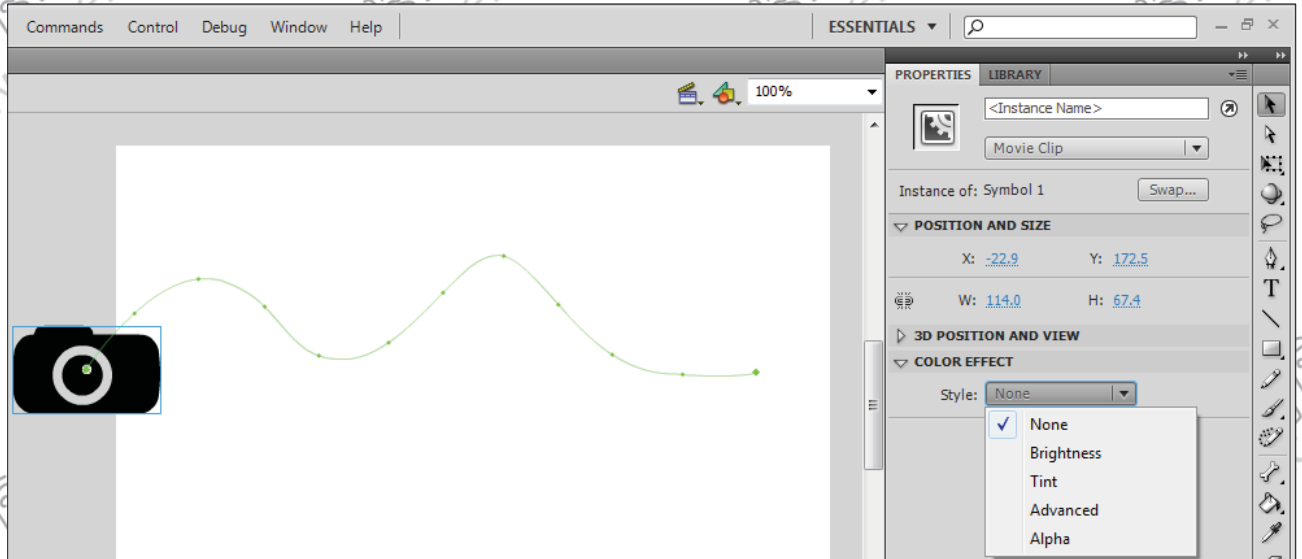


**7. ការប្រើប្រាស់ Color Effects:**

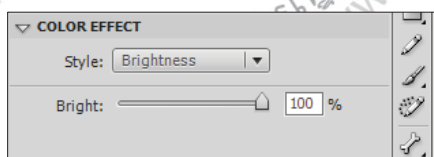
នៅក្នុងការបង្កើត Animation ជាមួយនឹង Motion Tween គឺយើងអាចធ្វើការបន្ថែម Style ទៅលើជាមួយនឹង Color Effects ទៅលើ Symbols បានផងដែរ។

1. ប្រើប្រាស់ Selection Tool ដើម្បី Select លើ Symbols >
2. ត្រង់ Properties Panel ក្នុងតំបន់ Color Effect ត្រង់ប្រអប់ Style រើសយកជំរើសណាមួយដែលពន្យល់ដូចខាងក្រោម:

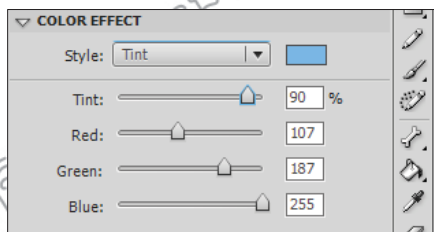




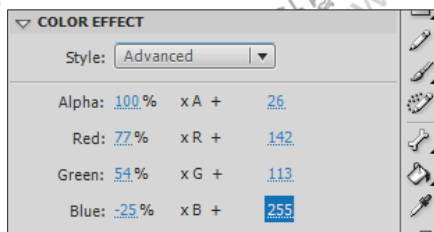
> Brightness : សំរាប់កំនត់ពណ៌នៃពណ៌សប្បុរសខ្មៅទៅ៤ Symbols ដែល -100 = Black ហើយ 100 = White



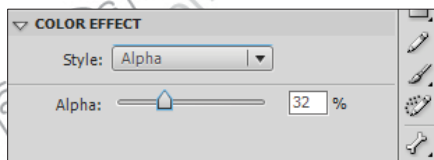
> Tint : សំរាប់កែប្រែពណ៌របស់ Symbol ទៅតាមពណ៌ប្រភេទ Red, Green, Blue



> Advanced : សំរាប់កែប្រែពណ៌ទៅតាម Option ជាច្រើនដែលមានស្រាប់



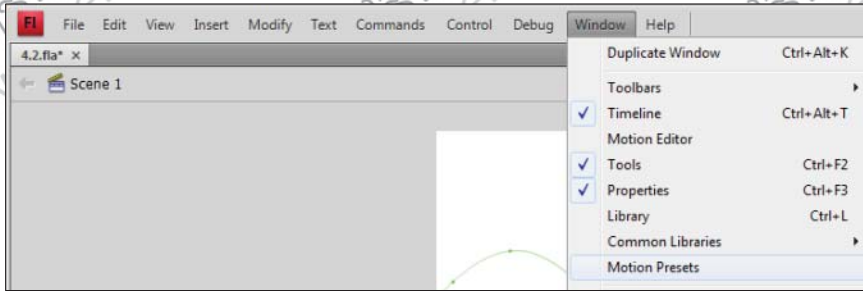
> Alpha : សំរាប់កំនត់ភាពច្បាស់ទៅ៤ Symbols



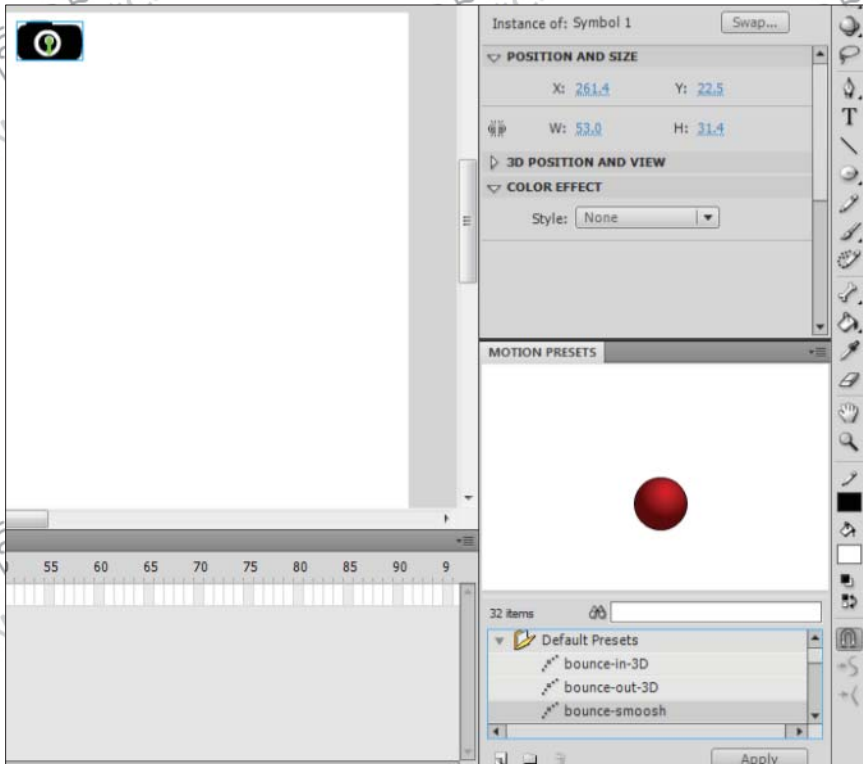
**8. ការប្រើប្រាស់ Motion Preset:**

Motion Preset គឺជាបណ្តុំនៃ Animation ដែលត្រូវបានផ្ដើមឡើងស្រាប់នៅក្នុងកម្មវិធី Adobe Flash CS4 សំរាប់៤ យើងប្រើប្រាស់ជាមួយនឹង Motion Tween ដោយមិនចាំបាច់ធ្វើការបង្កើតដោយខ្លួនឯងនោះទេ។

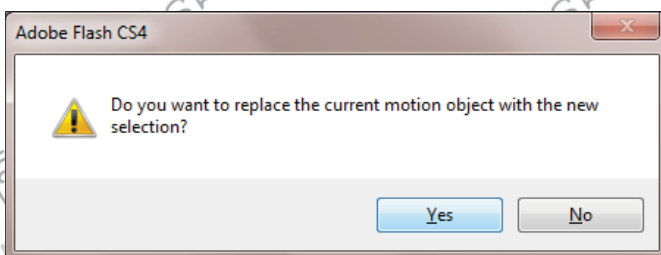
- 1. ចុច Window Menu >
- 2. Motion Presets >



3. ក្នុង Motion Presets Panel ចុចលើ Default Presets >
4. ជ្រើសរើសយកប្រភេទនៃ Motion Preset ណាមួយ (Ex: bounce-smooth) >
5. ចុច Apply Button >



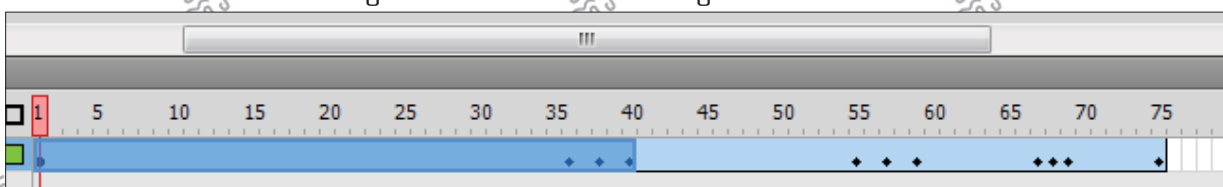
6. ចុច Yes Button



**9. ការបន្ថែមបន្ថយពេលដំណើរការរបស់ Motion Tween:**

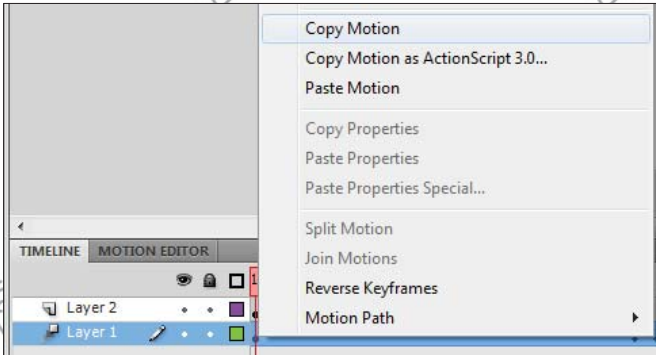
ដើម្បីធ្វើការបន្ថែម ឬបន្ថយល្បឿនរបស់ Motion Tween នេះ:

1. ស្វែងរក Mouse Pointer នៅខាងចុងបំផុតនៃ Frame របស់ Motion Tween >
2. ទាញវាទៅស្តាំដើម្បីបន្ថយល្បឿន ឬទៅឆ្វេងដើម្បីបន្ថែមល្បឿន

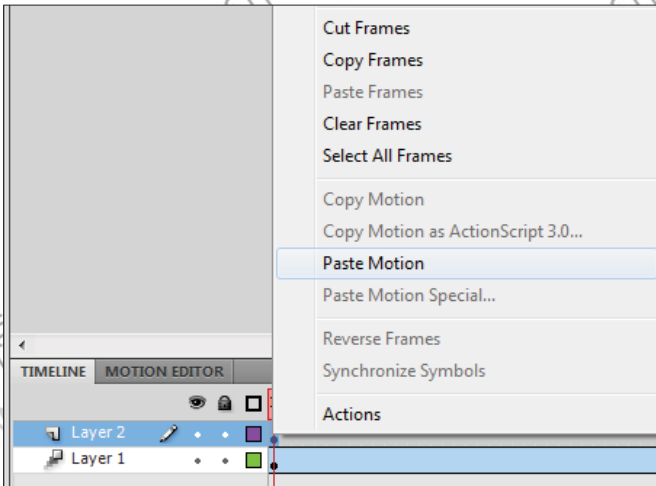


**10. របៀប Copy Motion Tween:**

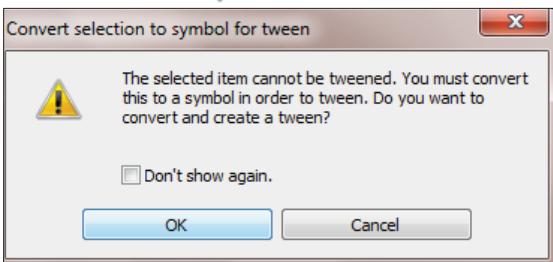
1. ចុច Mouse ត្រង់ Keyframe ដែលមាន Motion Tween រួចហើយ >
2. Copy Motion >



3. ចុច Mouse ត្រង់ Keyframe ដែលមិនទាន់មាន Motion Tween >
4. Paste Motion >



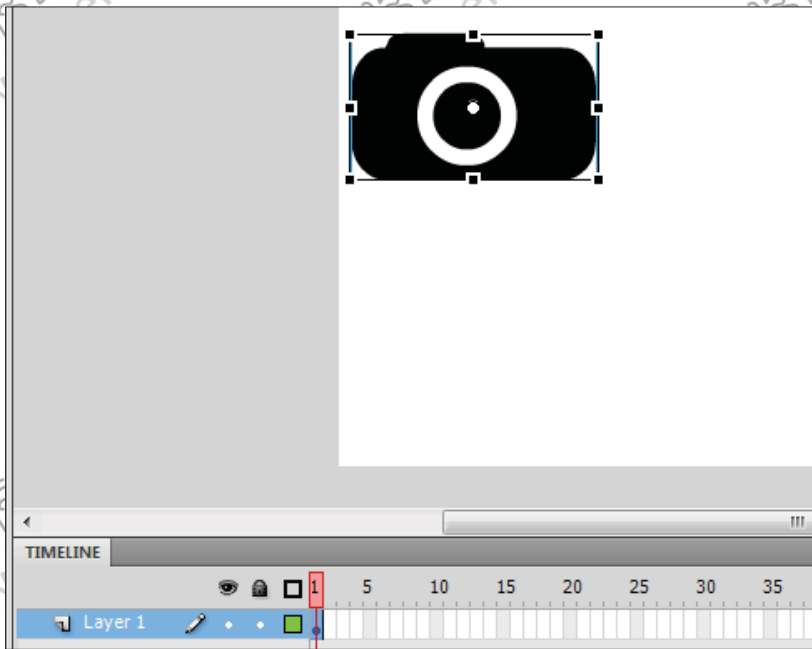
5. ចុច OK Button



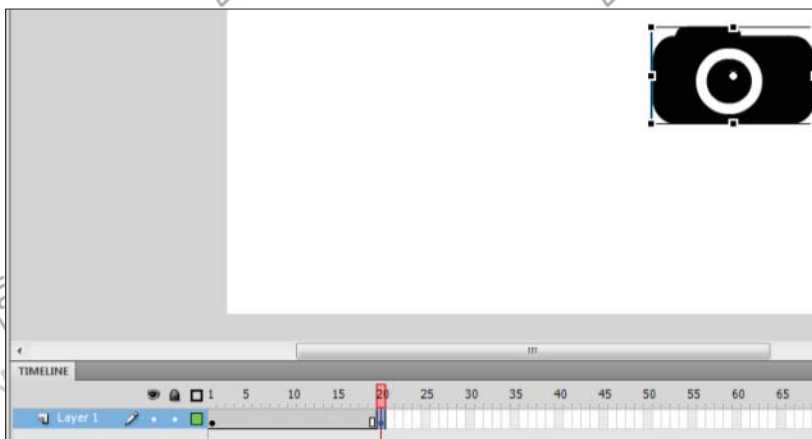
**11. របៀបបង្កើត Classic Tween:**

Classic Tween គឺជាប្រភេទ Motion Tween មួយរបស់ Adobe Flash Version មុនៗ ដែលវាមានលក្ខណៈដូចគ្នាជាមួយនឹង Motion Tween ផងដែរគឺបង្កើត Animation ជាមួយនឹង Symbol ។

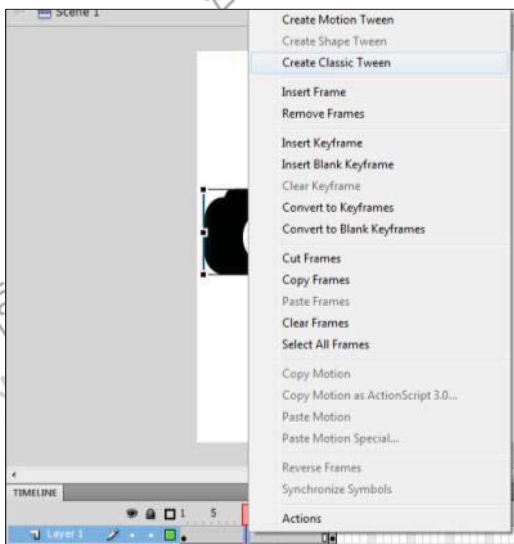
1. បង្កើត Object Symbol មួយនៅក្នុង Keyframe ទី 1 >
2. បង្កើត Keyframe មួយទៀតនៅលើ Frame ទី 20 >



3. រំកិល Symbol ទៅខាងស្តាំនៃ Stage >



4. ចុច Mouse ស្តាំលើ Frame Span យំក៏ Create Classic Tween

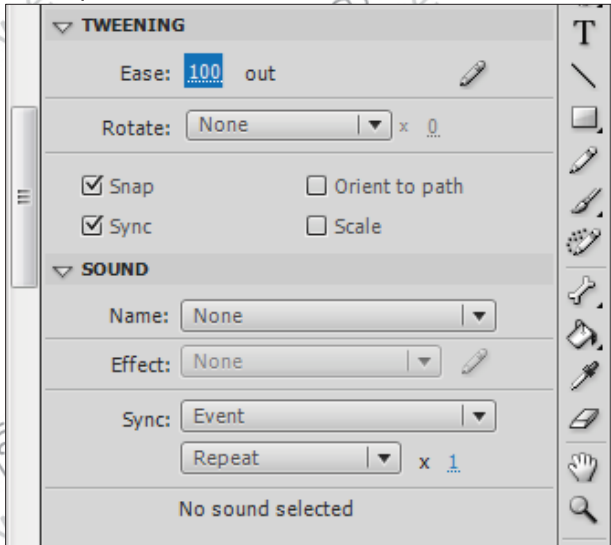


**12. របៀបបន្ថែម Ease:**

Ease គឺជា Option សំរាប់កំណត់ល្បឿន Animation ត្រូវបន្ថយល្បឿននៅពេលជិតទៅដល់ End Keyframe ឬបន្ថែមល្បឿននៅពេលជិតទៅដល់ End Keyframe ។

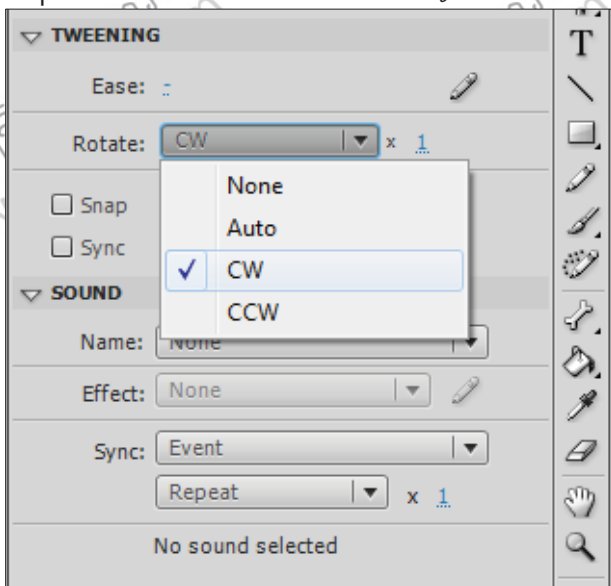
1. ឈរលើ Keyframe ទី 1 ដែលបានដាក់ Classic Tween >

2. នៅក្នុង Properties Panel ត្រង់តំបន់ Tweening នៅខាងស្តាំពាក្យ Ease សូមកំណត់លំដាប់ដែលត្រូវការ



**13. របៀបបន្ថែមទ្វីល២ Classis Tween:**

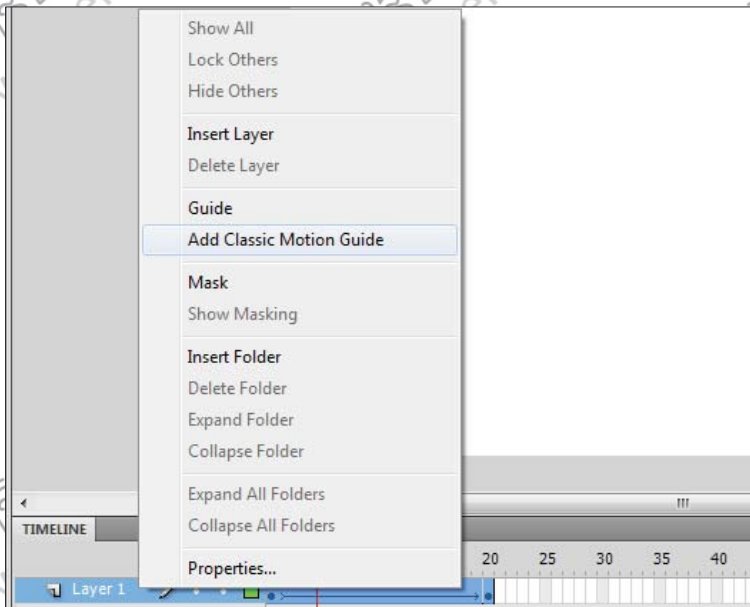
1. ឈរលើ Keyframe ទី 1 ដែលបានដាក់ Classic Tween >
2. នៅក្នុង Properties Panel ត្រង់តំបន់ Tweening នៅប្រអប់ Rotate សូមរើសយក CW (បង្វិលទៅស្តាំ) ឬ CCW (បង្វិលទៅឆ្វេង) >
3. ក្នុងប្រអប់ X សូមកំណត់ចំនួនជុំដែលត្រូវវិល



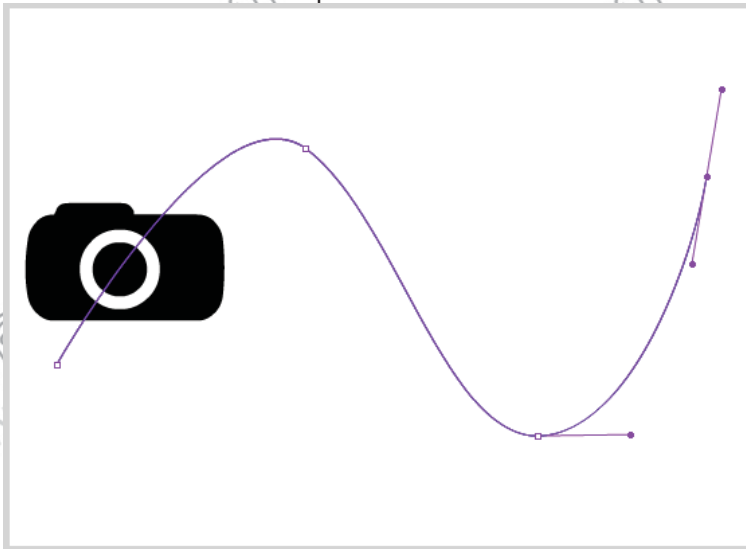
**14. ការប្រើប្រាស់ Classis Motion Guide:**

ជាមួយនឹងការបង្កើត Classic Motion Guide គឺមិនអាច Copy Drawing ហើយ Paste វាចូលទៅក្នុង Keyframe ដូច Motion Tween Guide នោះទេ។

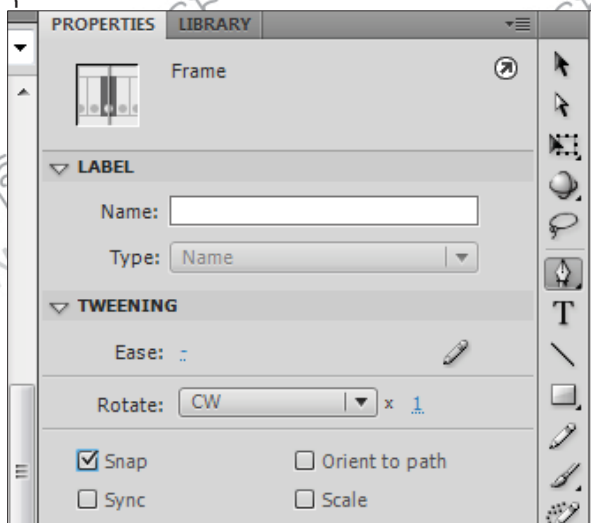
1. ចុច Mouse ស្តាំនៅលើ Layer ដែលបានដាក់ Classic Tween >
2. យកពាក្យ Add Classic Motion Guide >



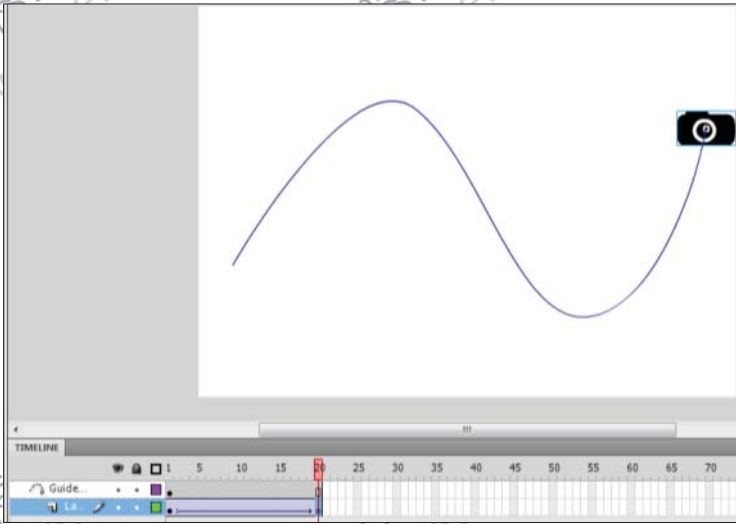
3. យក Pen Tool មកក្នុង Guide Layer បង្កើតបានជាកងខ្សែកោង >



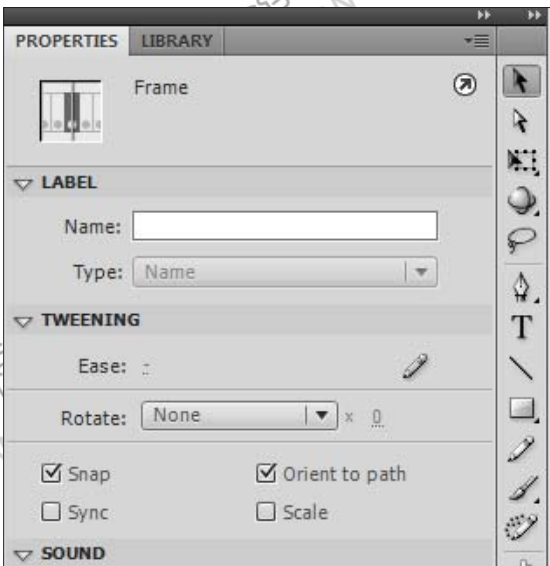
4. ឈរលើ Keyframe ទី 1 របស់ Layer Classic Motion Tween វិញ ហើយនៅក្នុង Properties Panel សូម Tick នៅក្នុងប្រអប់ Snap >



5. ឈរលើ Keyframe ចុងក្រោយរបស់ Layer Classic Motion Tween វិញហើយនៅក្នុង Stage សូមរំកិល Symbol ២ Snap ជាប់ជាមួយនឹងខ្សែកោងខាងចុង >



6. ឈរលើ Keyframe ទី 1 របស់ Layer Classic Motion Tween វិញហើយក្នុង Properties Panel សូម Tick យក Orientation to path ដើម្បីឲ្យ Symbol តំរឹមទៅតាមជួរដេករបស់ខ្សែកោង



15. លំហាត់:



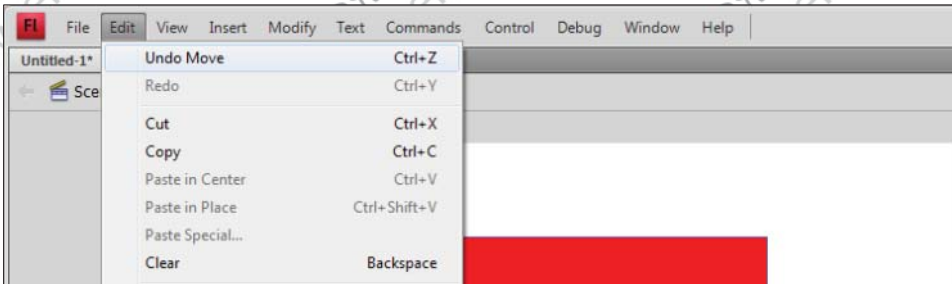
Adobe Flash CS4 with Enter Center

# មេរៀនទី 6: សិក្សាពី Copy Paste, Align Objects

## 1. ការប្រើប្រាស់ Undo:

Undo គឺត្រូវបានប្រើប្រាស់សំរាប់ត្រលប់ទៅក្រោយមួយជំហាននូវរាល់ការដែលយើងបានធ្វើ។

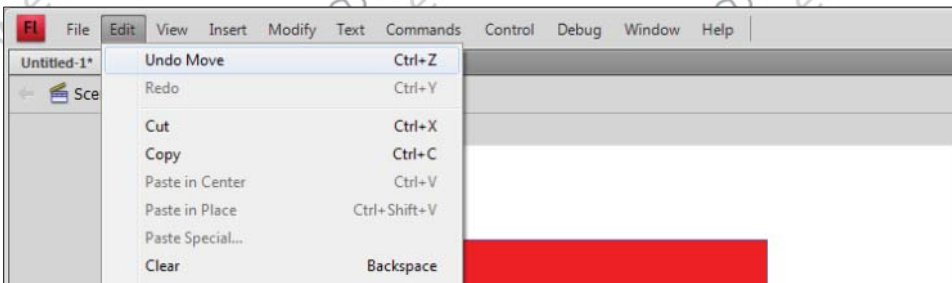
1. ចុច Edit Menu >
2. ចុច Undo (Ctrl+Z)



## 2. ការប្រើប្រាស់ Redo:

Redo គឺត្រូវបានប្រើប្រាស់សំរាប់ត្រលប់ទៅមុខមួយជំហាននូវរាល់ការដែលយើងបានធ្វើ។

1. ចុច Edit Menu >
2. ចុច Redo (Ctrl+Y)

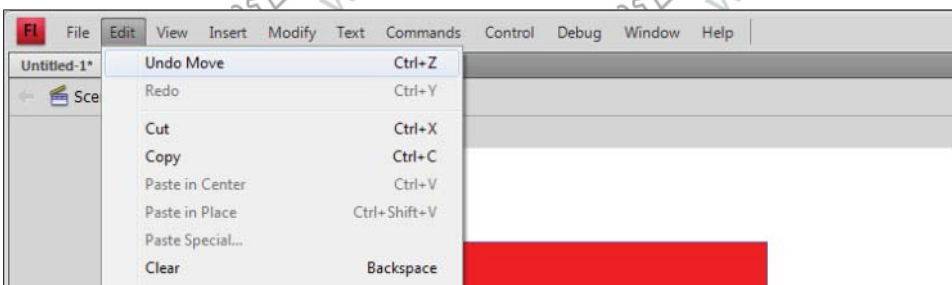


## 3. ការប្រើប្រាស់ Cut:

Cut គឺត្រូវបានប្រើប្រាស់សំរាប់លុបនូវ object ដែលបាន select ចោល ប៉ុន្តែនឹងបង្ហាញមកវិញនៅពេលដែលយើង

ប្រើប្រាស់ Paste ។

1. ចុច Edit Menu >
2. ចុច Cut (Ctrl+X)

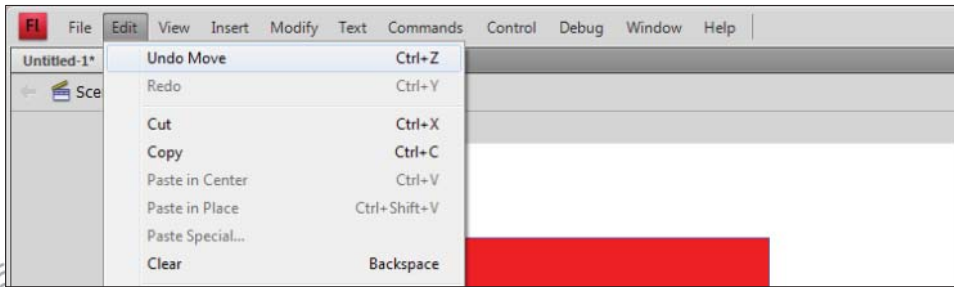


## 4. ការប្រើប្រាស់ Copy:



Copy គឺត្រូវបានប្រើប្រាស់សំរាប់ចំណងយកនូវ Object ដែលបាន Select ឬផ្អែកនឹងបង្ហាញ Object ថ្មី នៅពេលដែលយើងប្រើប្រាស់ Paste ។

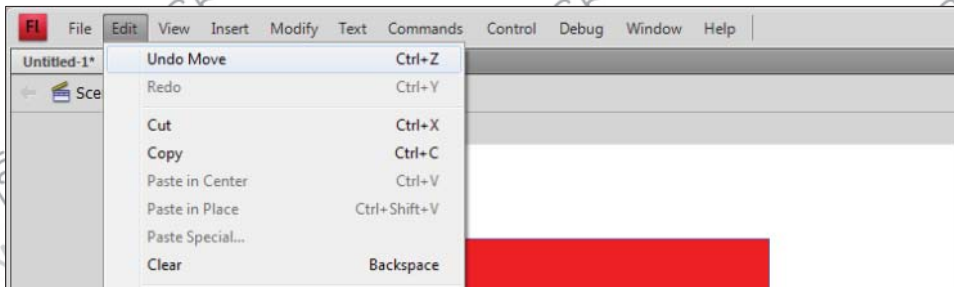
1. ចុច Edit Menu >
2. ចុច Copy (Ctrl+C)



**5. ការប្រើប្រាស់ Paste in Center:**

Paste in Center គឺត្រូវបានប្រើប្រាស់សំរាប់បង្ហាញនូវ Object ដែលយើងបាន Cut ឬ Copy ទុក មកបង្ហាញវិញនៅចំកណ្តាលនៃ Stage ។

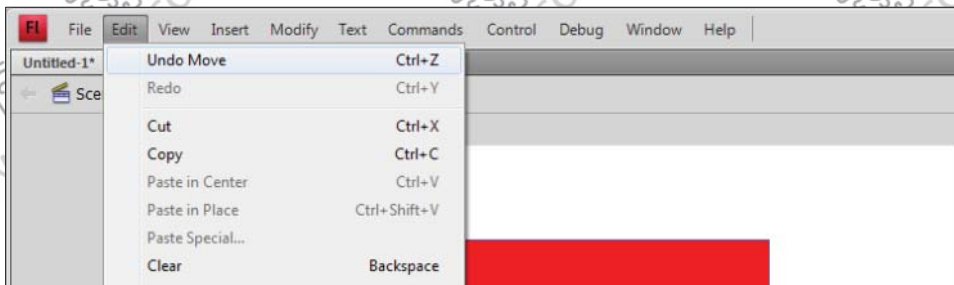
1. បន្ទាប់ពី Cut ឬ Copy រួចសូមចុច Edit Menu >
2. ចុច Paste in Center (Ctrl+V)



**6. ការប្រើប្រាស់ Paste in Place:**

Paste in Place គឺត្រូវបានប្រើប្រាស់សំរាប់បង្ហាញនូវ Object ដែលយើងបាន Cut ឬ Copy ទុក មកបង្ហាញវិញនៅត្រង់ទីតាំងចាស់ដែលក្នុង Stage ។

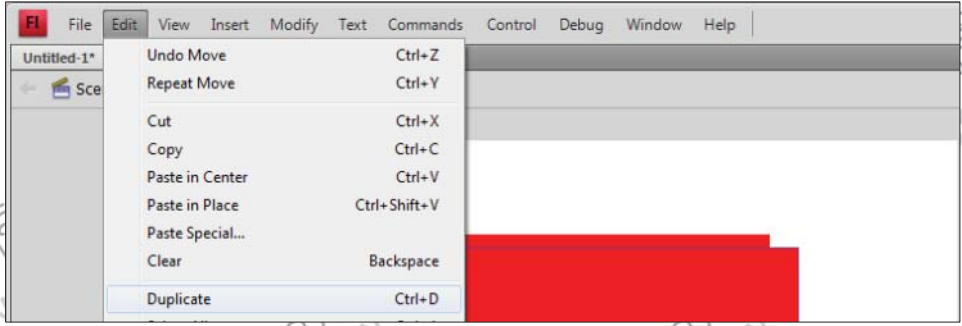
1. បន្ទាប់ពី Cut ឬ Copy រួចសូមចុច Edit Menu >
2. ចុច Paste in Center (Ctrl+V)



**7. ការប្រើប្រាស់ Duplicate:**

Duplicate គឺត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីចំលង Object ថ្មីមួយទៀតបានភ្លាម ដោយពុំចាំបាច់ប្រើប្រាស់ Copy Paste នោះទេ។

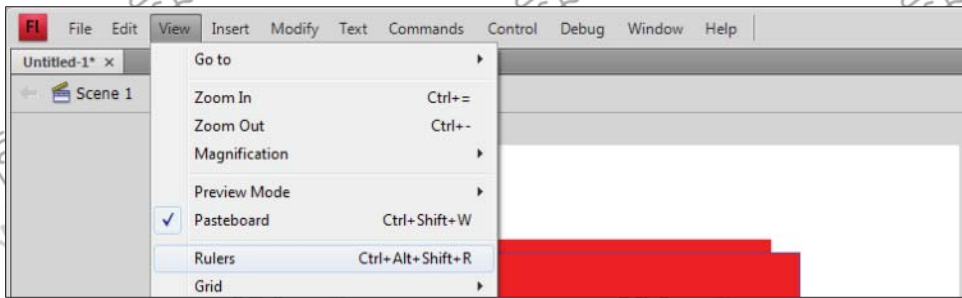
1. ចុច Edit Menu >
2. ចុច Duplicate (Ctrl+D)



**8. ការប្រើប្រាស់ Rulers:**

Rulers គឺត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីដាក់បន្ទាត់វាស់ជុំវិញ Stage ។

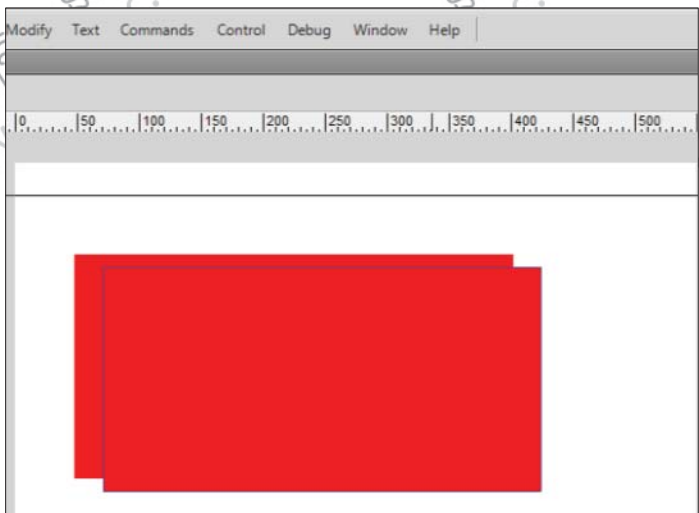
1. ចុច View Menu >
2. ចុច Rulers (Ctrl+Alt+R)



**9. ការប្រើប្រាស់ Guides:**

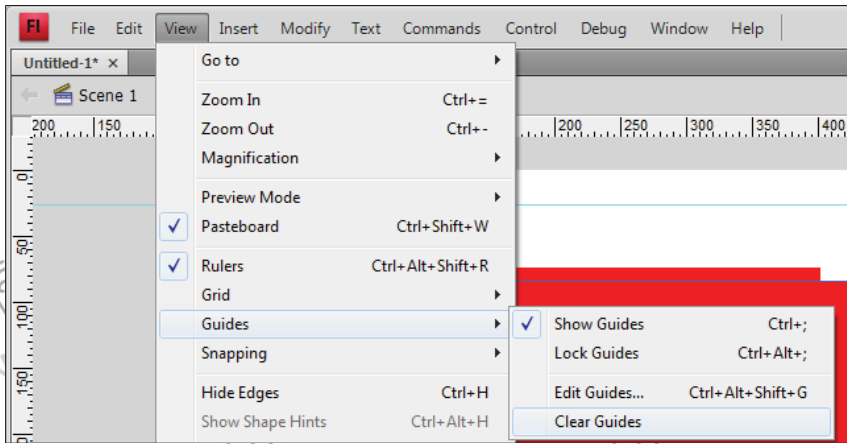
Guides គឺត្រូវបានប្រើប្រាស់សំរាប់ដាក់ខ្សែក្រិត ដើម្បីតំរៀប Object ឲ្យស្មើគ្នា ឬដើម្បីដឹងពីទីតាំងជួររបស់ Object ណាមួយនៅក្នុង Stage ។

1. យក Selection Tool ដាក់នៅលើ Rulers >
2. ចុចទាញវាចុះមកក្រោមដើម្បីដាក់ Guides



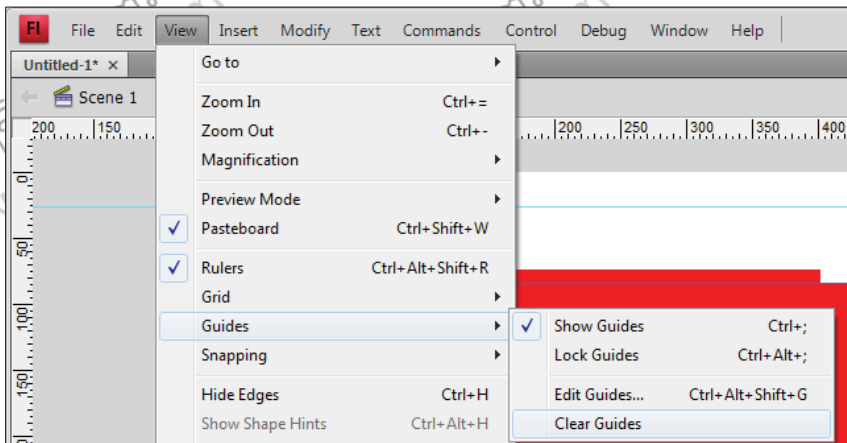
**10. របៀបបង្ហាញ Guides:**

1. ចុច View Menu >
2. Guides >
3. Clear Guides



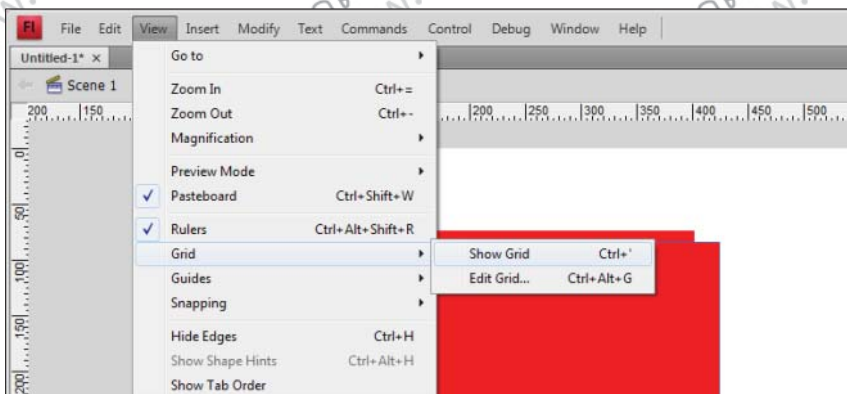
**11. របៀប Show/Hide Guides:**

1. ចុច View Menu >
2. Guides >
3. Tick ឃ្លីក Show Guides (Ctrl+;) ដើម្បីបង្ហាញ ឬ ដាក់: Tick Show Guides (Ctrl+;) ចេញដើម្បីលាក់



**12. ការប្រើប្រាស់ Grid:**

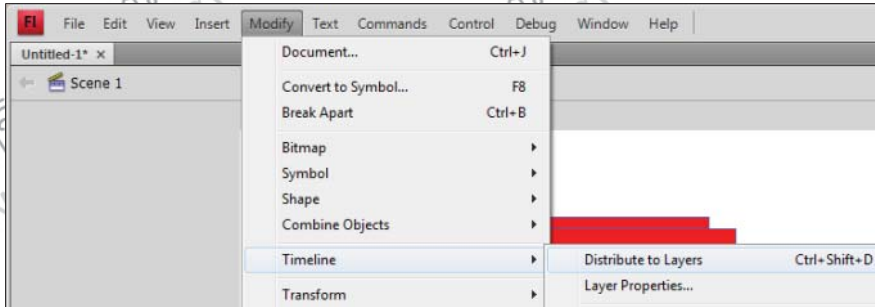
1. ចុច View Menu >
2. Grid >
3. Show Grid (Ctrl+' )



**13. ការប្រើប្រាស់ Distribute to Layers:**

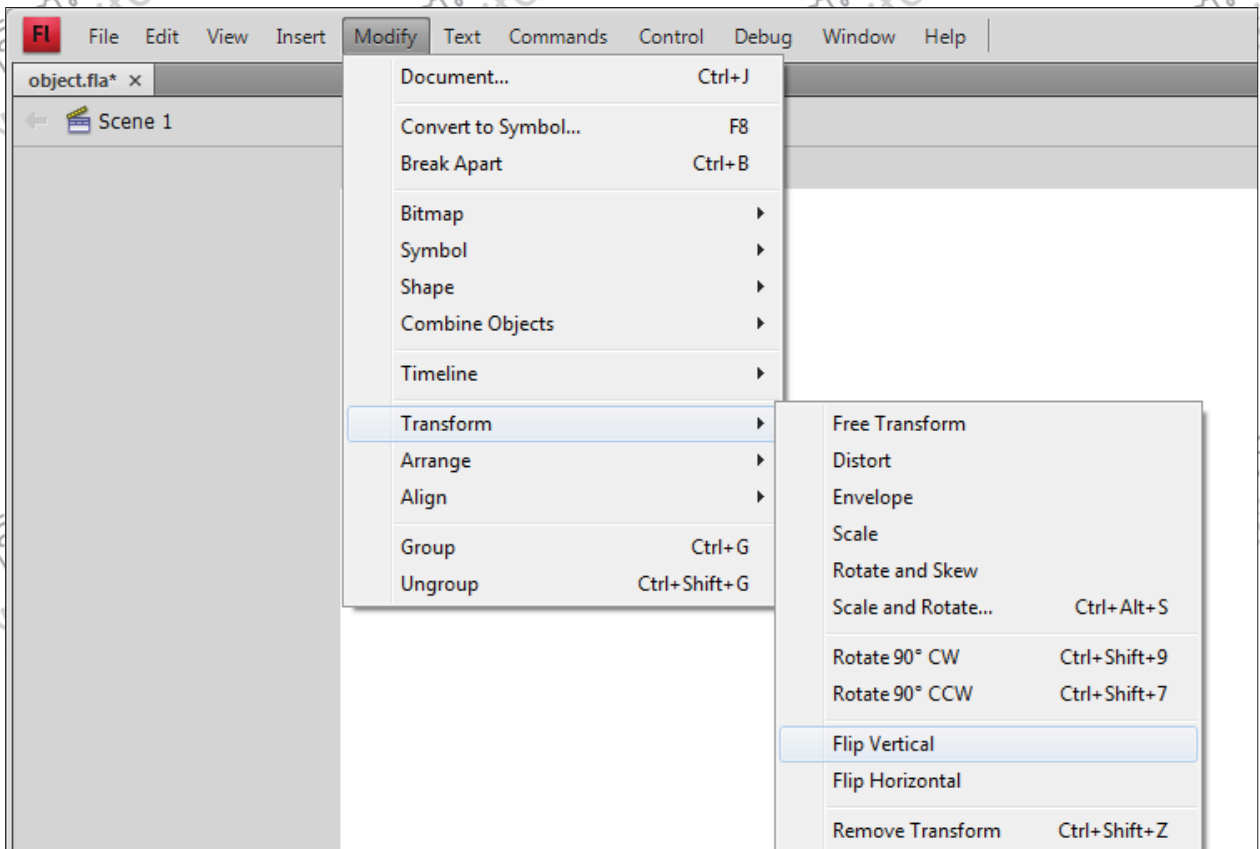
Distribute to Layers គឺត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីធ្វើការបំបែក Objects ជាច្រើននៅក្នុង Layer មួយទៅជា Layers ផ្សេងៗគ្នាជាច្រើន។

1. Select លើ Objects ទាំងឡាយណាដែលត្រូវការ >
2. ចុច Modify Menu >
3. Timeline >
4. Distribute to Layers (Ctrl+Shift+D)



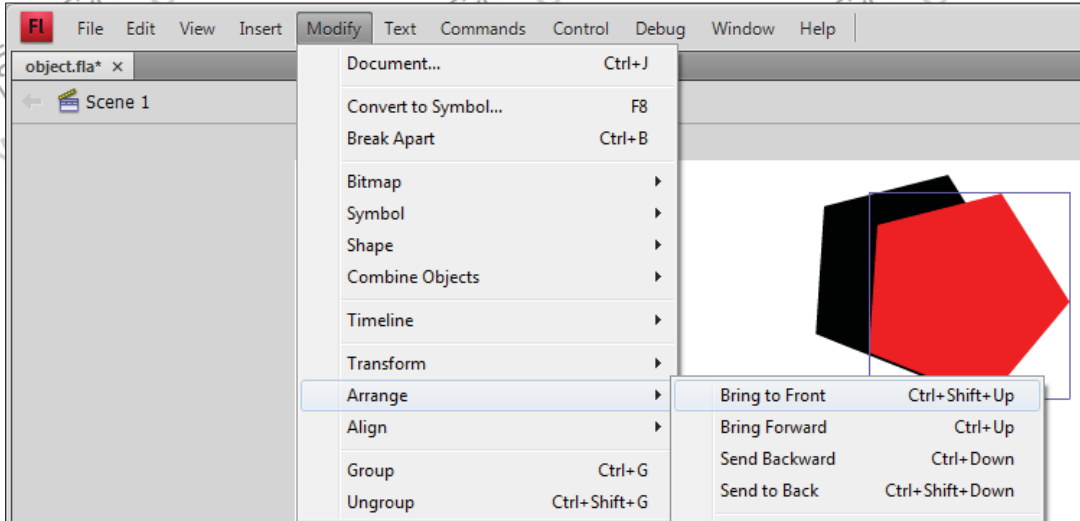
**14. របៀបត្រួតពិនិត្យ Object:**

1. Select លើ Object ដែលត្រូវការ >
2. ចុច Modify Menu >
3. Transform >
4. ចុច Flip Vertical ឬ Flip Horizontal



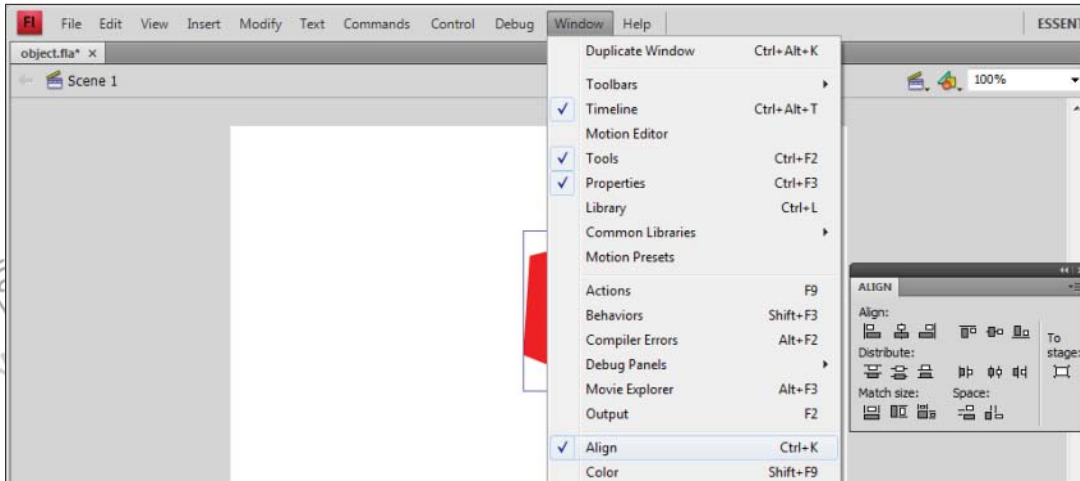
15. របៀបបញ្ជូន Object:

1. ចុំ ចំ Modify Menu >
2. Arrange >
3. ជ្រើសរើសយកជំរើសណាមួយដែលត្រូវការ
  - > Bring to Front : បញ្ជូន Object ទៅលើគេបង្អស់
  - > Bring Forward : បញ្ជូន Object ទៅលើគេម្តងមួយ Object
  - > Send Backward : បញ្ជូន Object ទៅក្រោមគេបង្អស់
  - > Send to Back : បញ្ជូន Object ទៅក្រោមគេម្តងមួយ Object

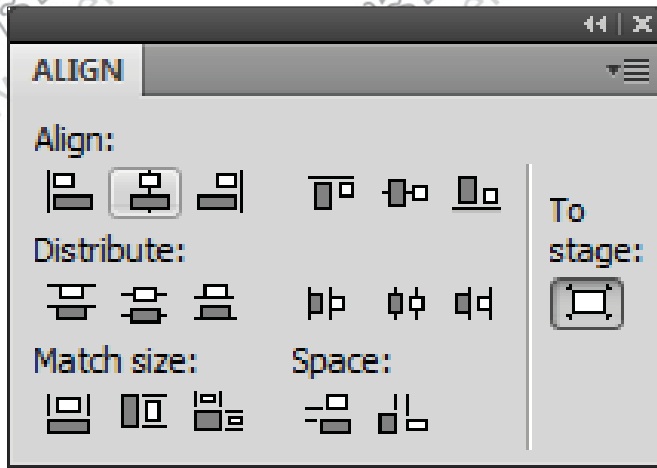


16. របៀប Align Object:

1. Select លើ Object ដែលត្រូវការ Align >
2. ចុំ ចំ Window Menu >
3. Align >

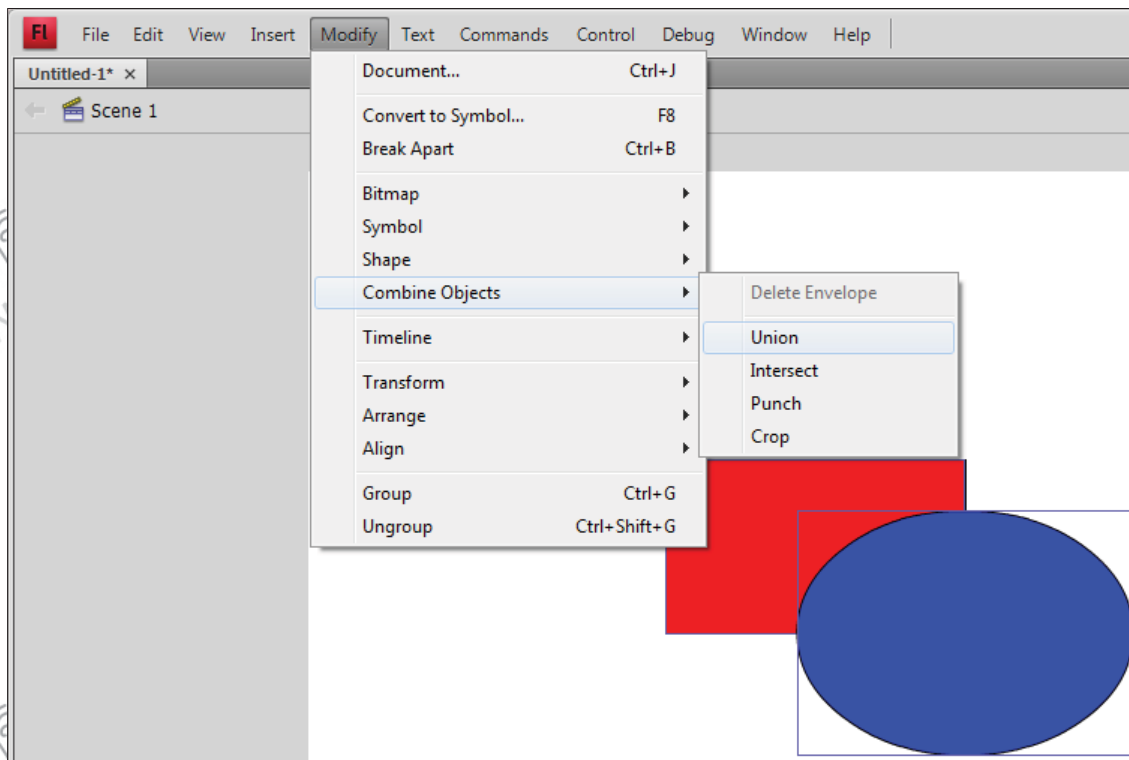


4. ចុំ ចំ Stage >
5. ក្នុងតំបន់ Align ជ្រើសរើសយកជំរើសណាមួយ >

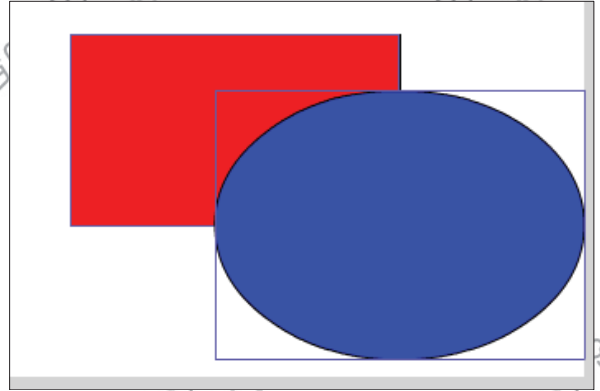
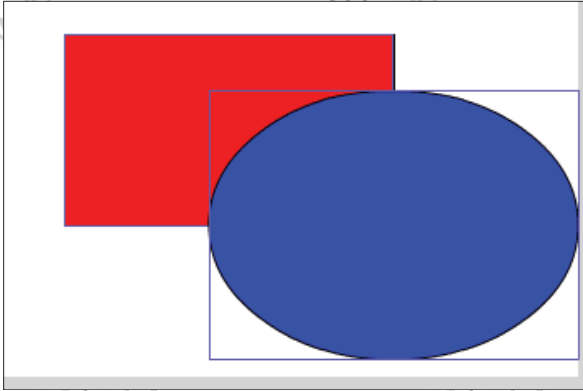


**17. របៀប Combine Object:**

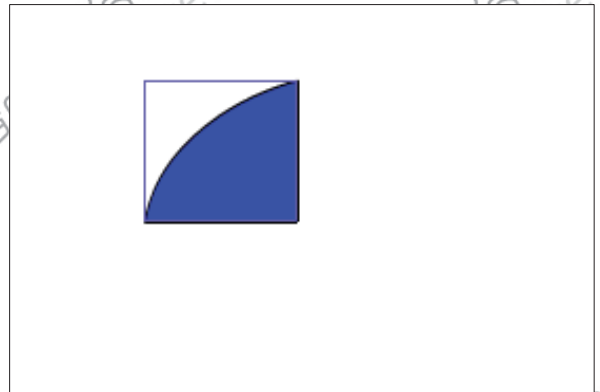
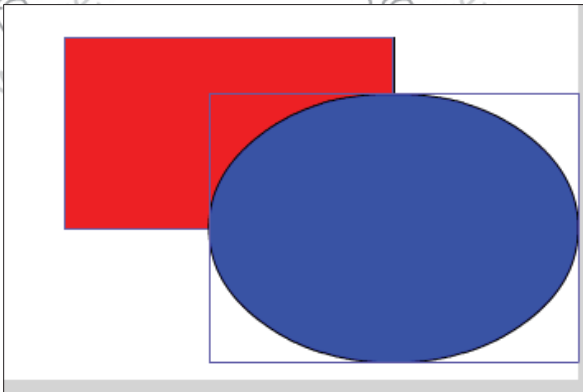
1. Select លើ Object ដែលត្រូវការ Align >
2. ចុច Modify Menu >
3. Combine Objects>
4. ជ្រើសរើសយកជំរើសណាមួយតាមតម្រូវការ



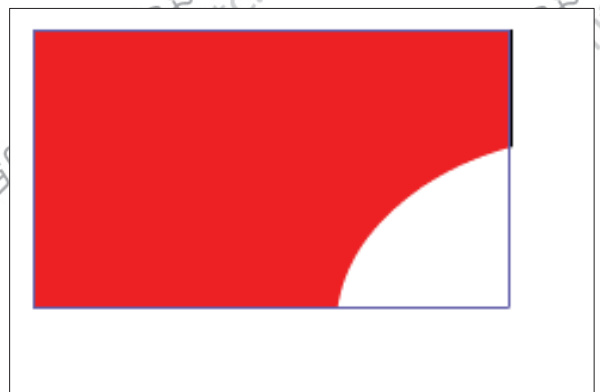
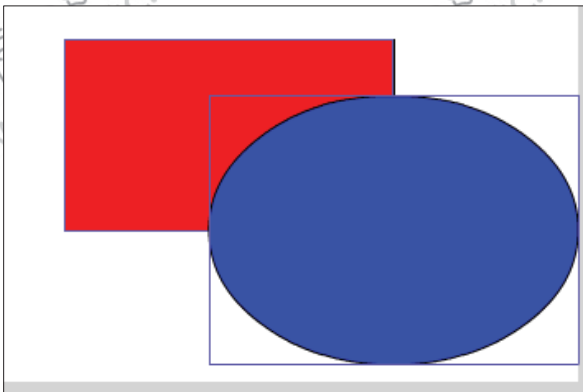
> Union : Combine Objects ពីរឬ ច្រើន ឱ្យក្លាយជាមួយ



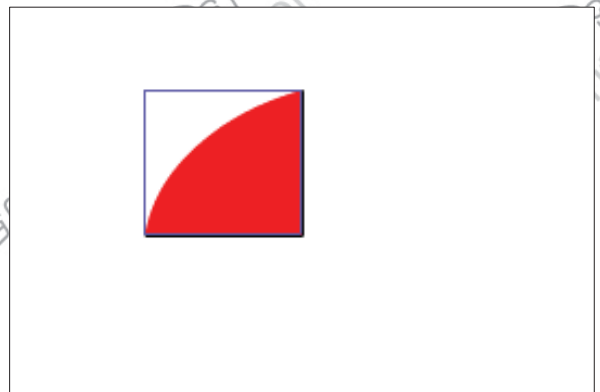
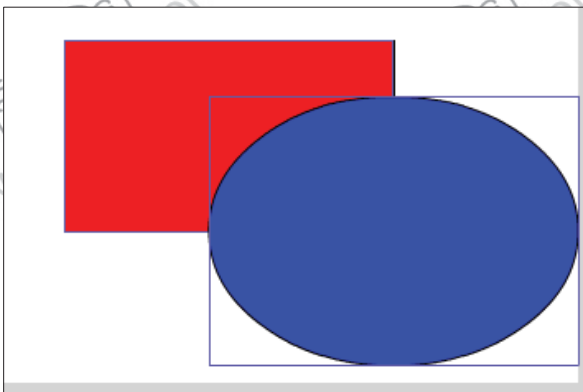
> Intersect : កាត់តំបន់ដែលប្រសព្វគ្នាទុក ហើយយកពណ៌តាម Object ខាងលើគេ



> Punch : លុប Object លើចោលហើយកាត់តំបន់ដែលប្រសព្វគ្នានៃ Object ក្រោមចោល



> Crop



18. លំហាត់ធ្វើ Photo Slide Show:





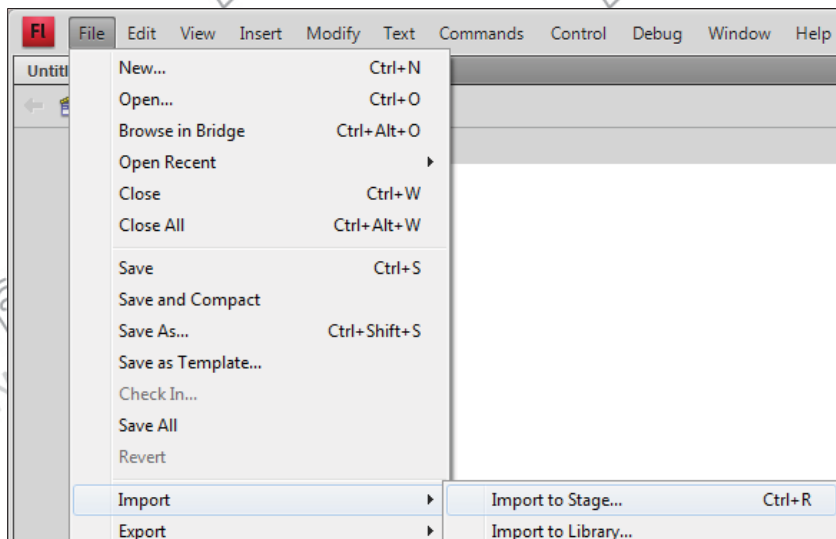


# មេរៀនទី 7: របៀប Add Audio & Video ទៅក្នុង Flash

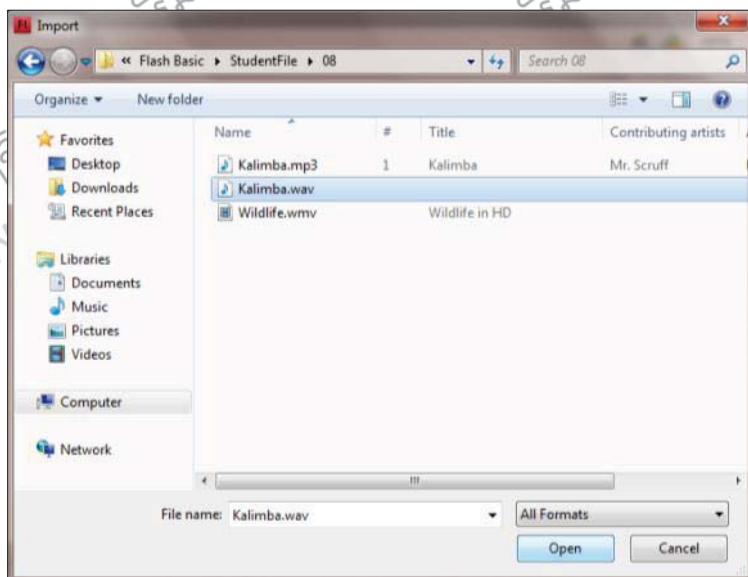
## 1. របៀប Import Audio Sound:

នៅក្នុងកម្មវិធី Adobe Flash CS4 គឺអាចយើងធ្វើការបង្កើត Animation ជាមួយនឹង Audio Sound បានផងដែរ។ ក្នុង File Format ដែលវាតែងតែស្គាល់ជា Standard គឺ \*.WAV ។ ដូច្នេះប្រសិនបើត្រូវការ Import File ប្រភេទផ្សេងៗទៀត ចូលទៅក្នុង Flash យើងត្រូវតែធ្វើការ Format វាទៅជា \*.WAV ជាមុនសិន។

1. ចុច File Menu >
2. Import >
3. Import to Stage >

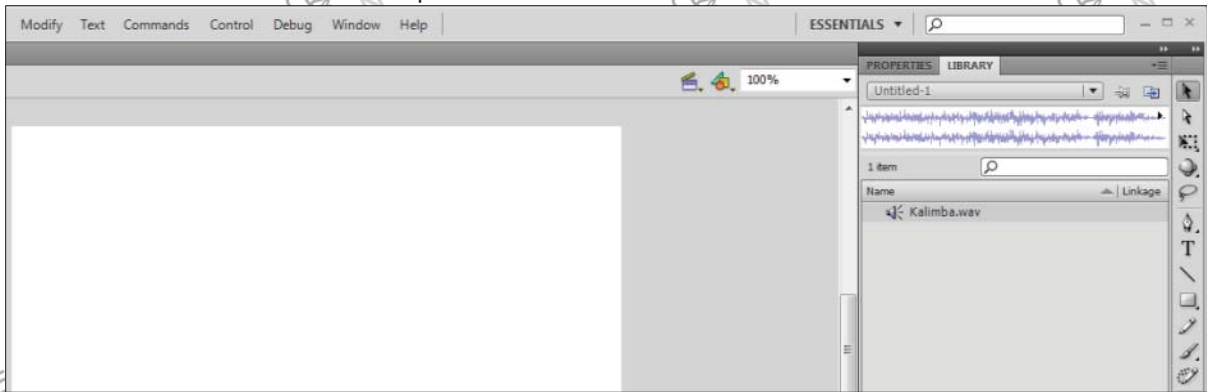


4. ជ្រើសរើសយក File ណាមួយប្រភេទជា \*.WAV >
5. ចុច Open Button >



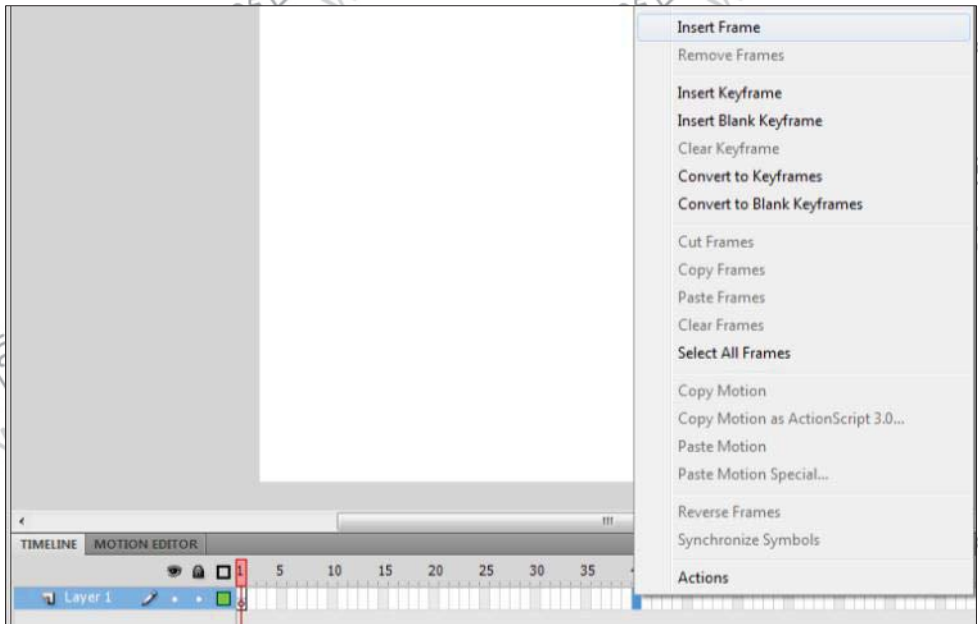
6. ចុចលើ Library Panel >

7. ចាប់ទាញ File \*.WAV មកដាក់នៅក្នុង Stage >

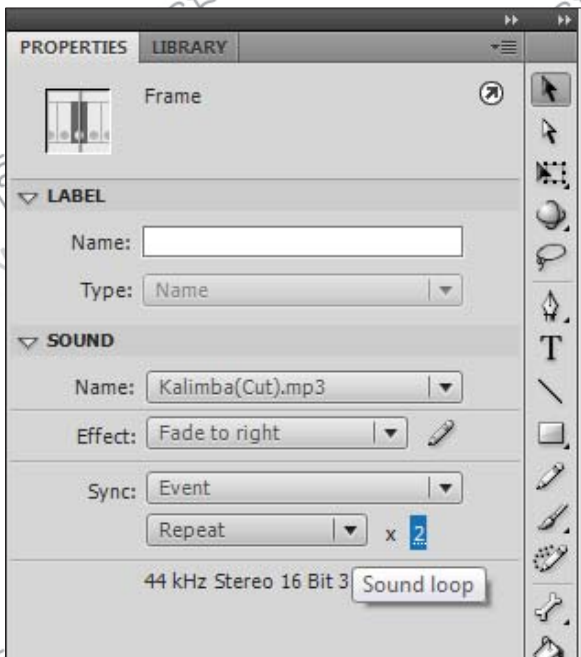


**2. របៀបកំណត់ចំនួននៃ Sound ដែលត្រូវ Play:**

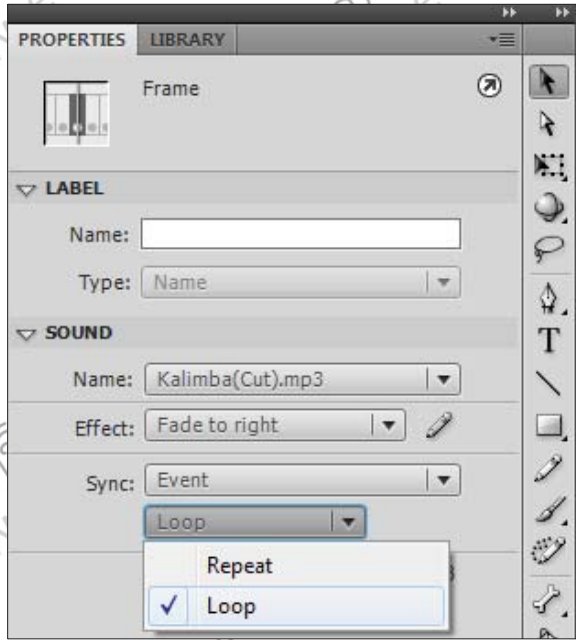
1. ឈរលើ Frame ទី 80 បន្ទាប់មកចុច Mouse ស្តាំយកពាក្យ Insert Frame >



2. នៅក្នុងប្រអប់ខាងក្រោមជ្រើសរើសយក Repeat ហើយកំណត់ដងដែលត្រូវ Play ( X2 ) >



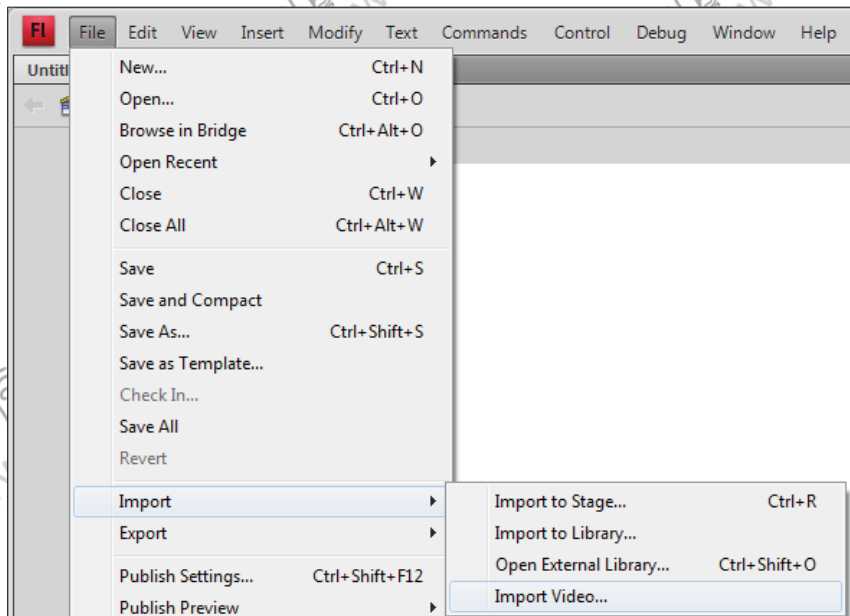
3. ឬយើងអាចយក Loop ដើម្បីឲ្យ Play ឡើងវិញម្តងហើយម្តងទៀត



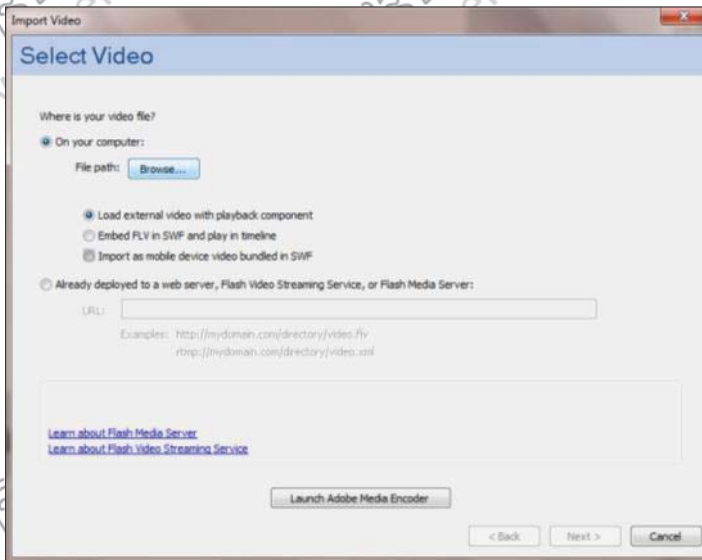
**3. របៀប Import Video:**

ចំពោះការ Import Video ចូលទៅក្នុង Stage វិញ Flash គឺស្គាល់តែប្រភេទ File \*.FLV និង \*.F4L តែប៉ុណ្ណោះ ។ ដូច្នេះប្រសិនបើត្រូវការ Import File ប្រភេទផ្សេងៗទៀត ចូលទៅក្នុង Flash យើងត្រូវតែធ្វើការ Format វាទៅជា File \*.FLV ឬ \*.F4L ជាមុនសិន។

- 1. ចុច File Menu >
- 2. Import >
- 3. Import Video >

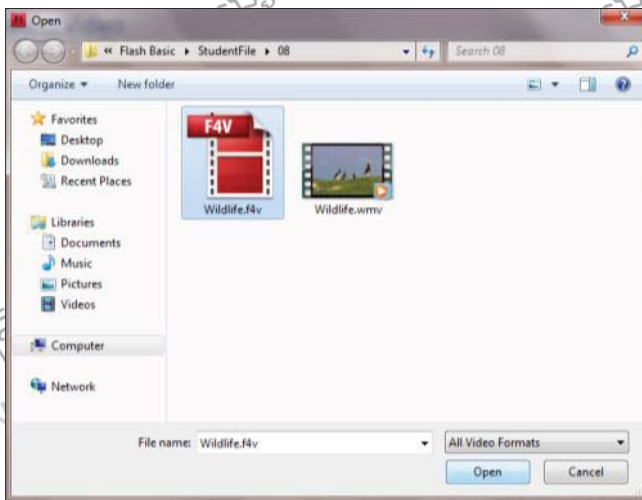


- 4. ចុច Browse Button >



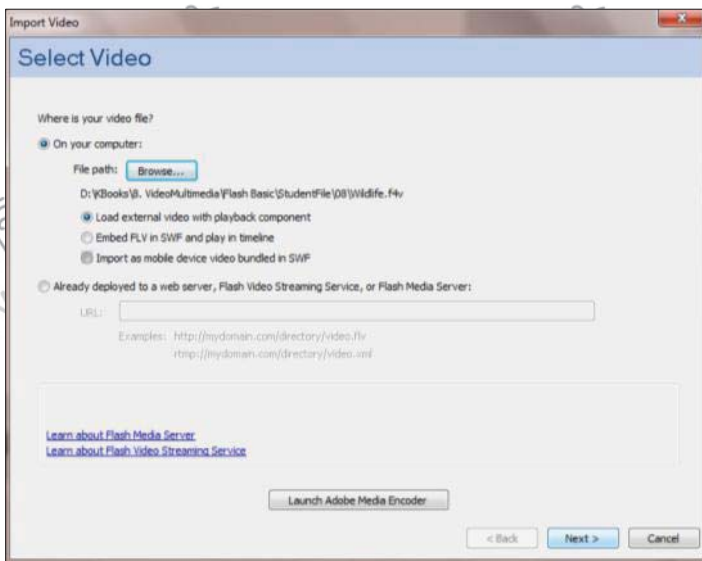
5. ជ្រើស លើ File \*.FLV >

6. ចុច ឲ្យ Open Button >



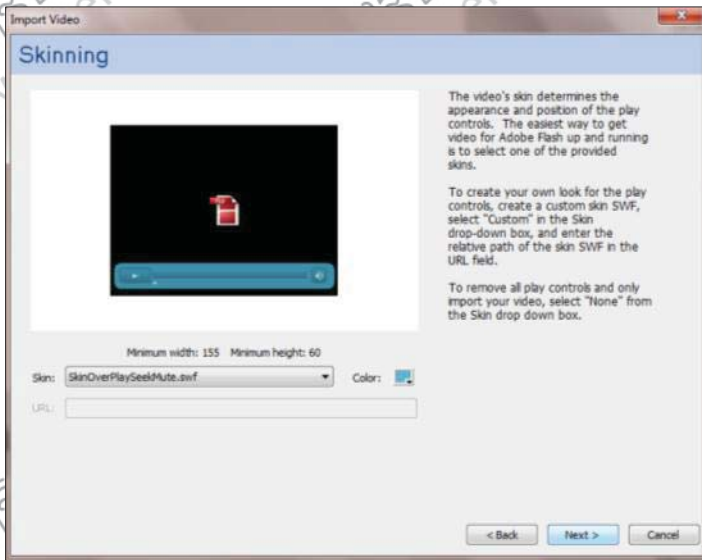
7. ជ្រើស រើសយក ឲ្យ Load external video with playback component >

8. ចុច ឲ្យ Next Button >

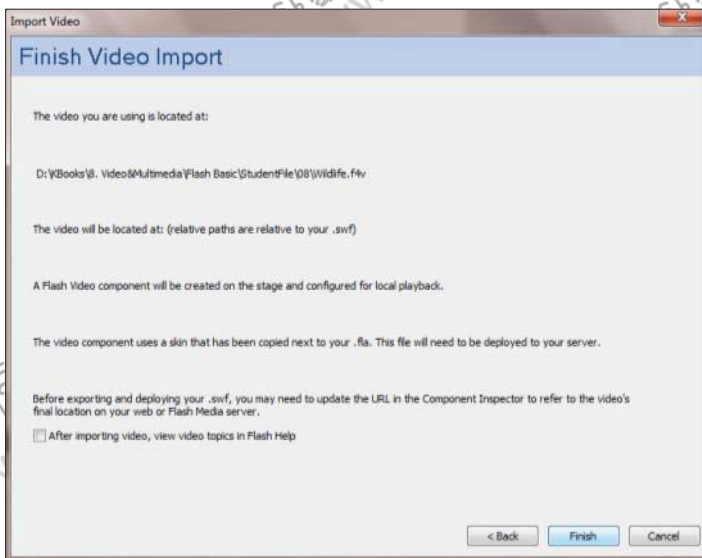


9. ក្នុងប្រអប់ Skin សូមជ្រើស រើសយក ប្រភេទ skin ណាមួយដែលត្រូវការ >

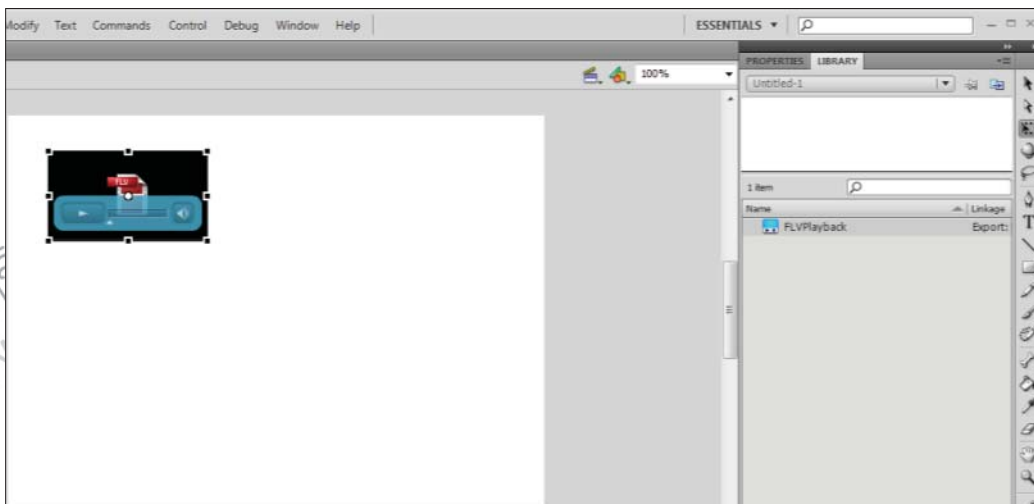
10. ចុច ឲ្យ Next Button >



11. ចុច Finish Button >

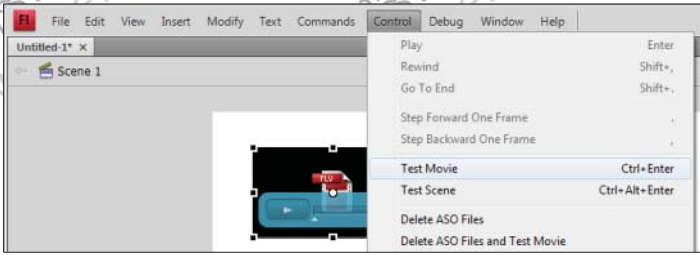


12. ចុច Finish Button >



13. ចុច Control Menu >

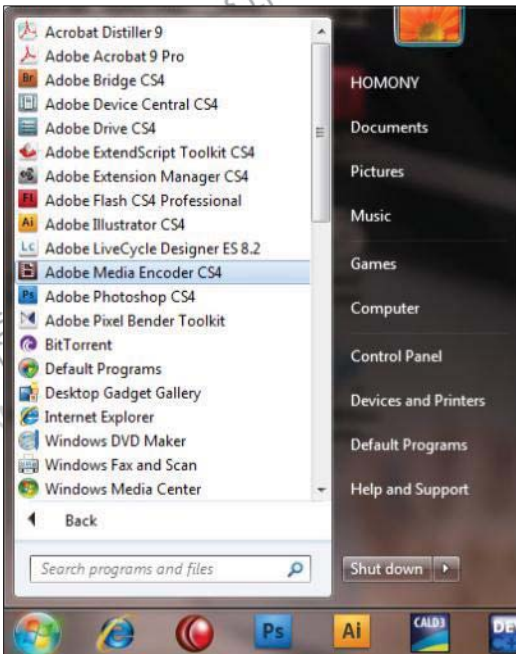
14. ចុច Test Movie (Ctrl + Enter)



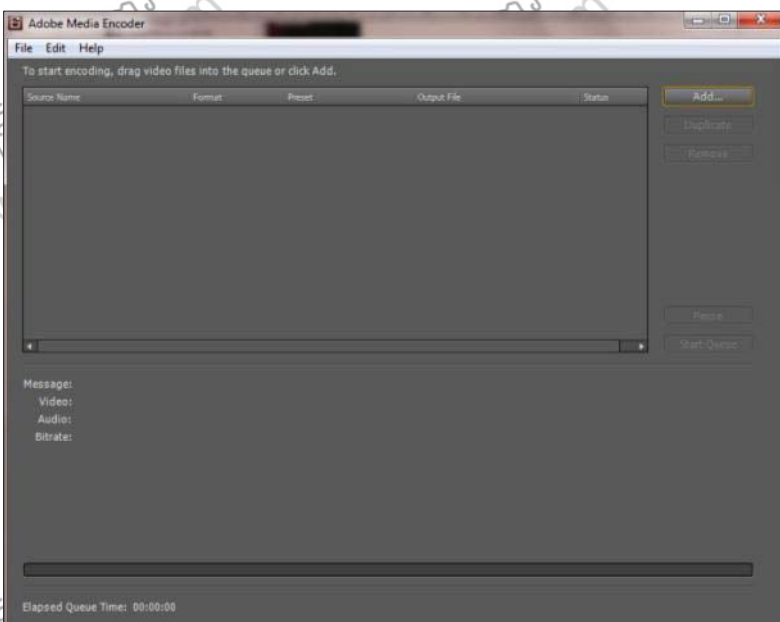
**4. របៀប Convert Video ទៅជា File \*.FLV:**

Adobe Media Encoder គឺជាកម្មវិធីសំរាប់ Convert Video ពី File ផ្សេងៗទៅជា File Flash \*.FLV ដែលវាត្រូវបានភ្ជាប់មកជាមួយនៅពេលដែលយើងបាន Setup កម្មវិធី Adobe Product CS4 ណាមួយចូលទៅក្នុង Computer ។

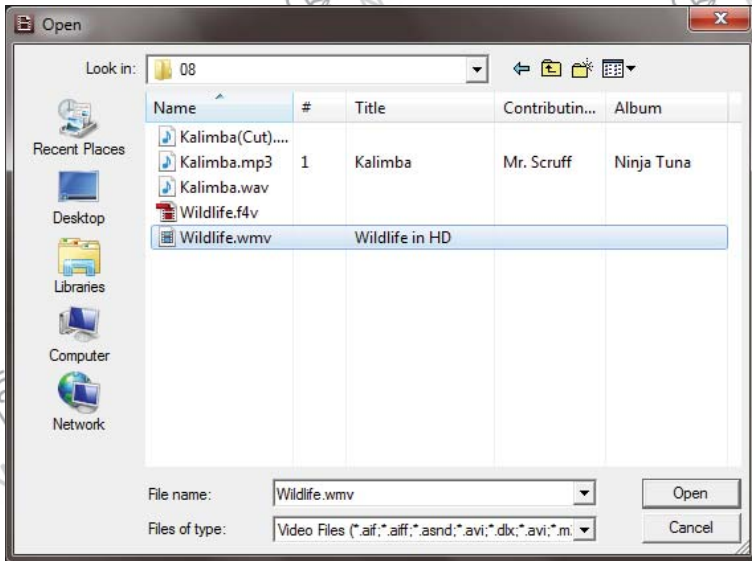
1. ចុច Start Menu >
2. All Programs >
3. Adobe Media Encoder CS4 >



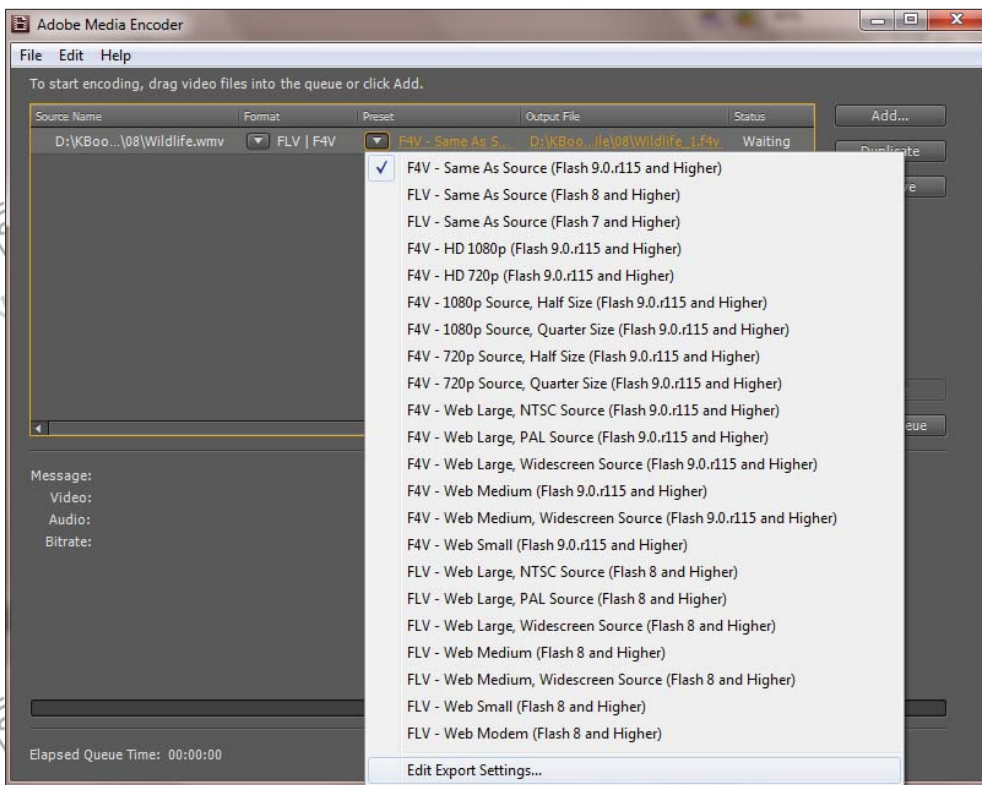
4. ចុច Add Button >



- 5. សូមជ្រើសរើសយកទីតាំងដែល File ស្ថិតនៅ >
- 6. Select លើ File ហើយចុច Open Button >

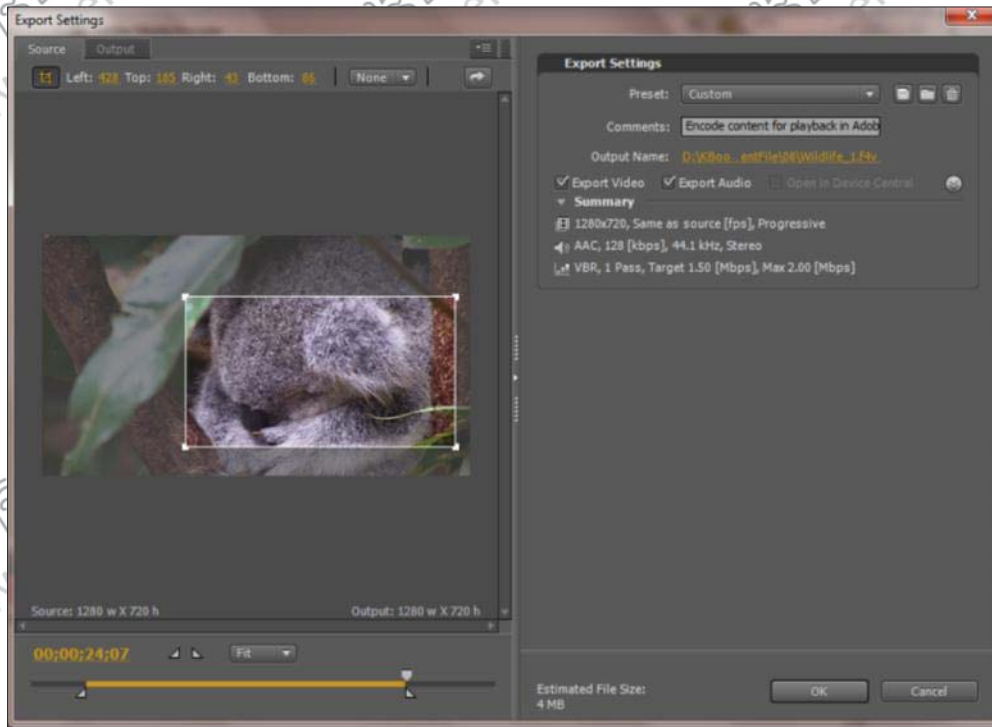


- 7. ត្រង់ Preset ចុចលើ Arrow របស់វា >
- 8. Edit Export Settings >



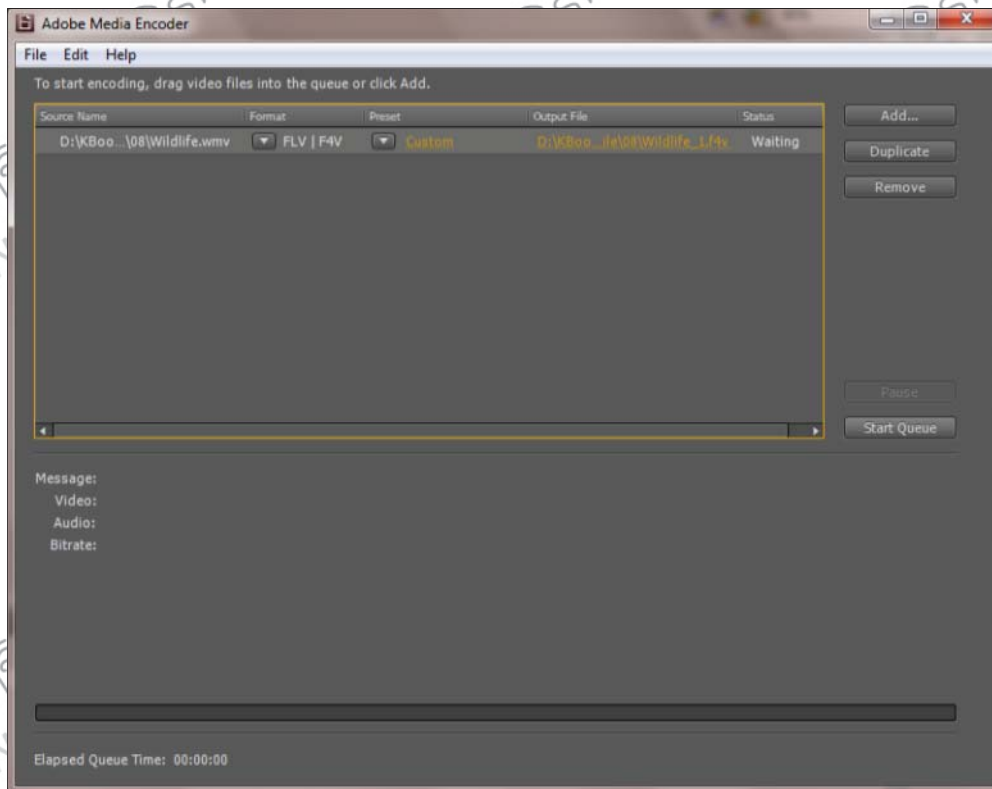
- 9. ក្នុងតំបន់ Crop សូមកំណត់ទីហ្នឹងទៅចំ Video >
- 10. ក្នុងតំបន់ Trim សូមកែប្រែពេលវេលាដែលត្រូវ Play >
- 11. ចុច OK Button >



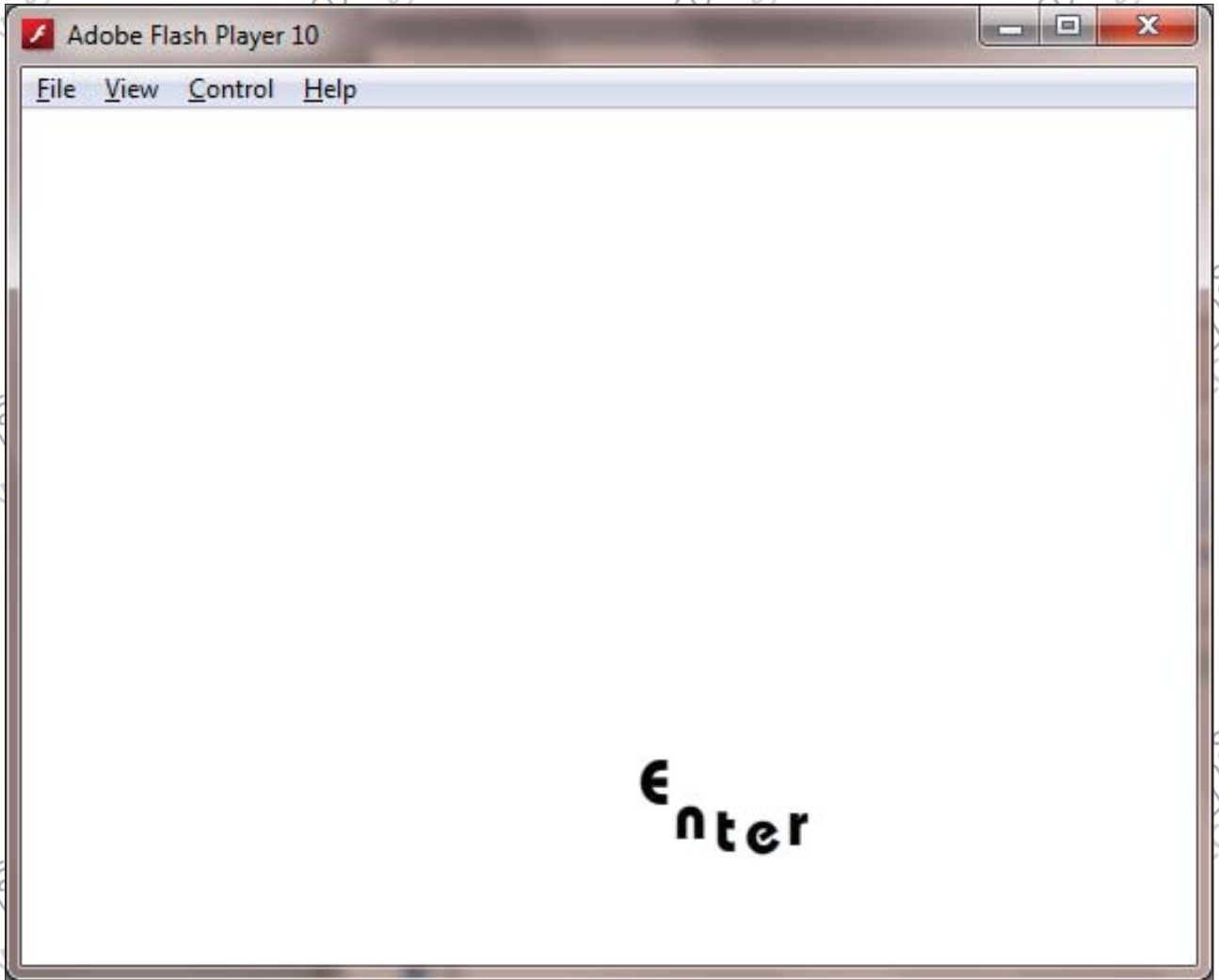


12. ចុច Start Queue Button >

13. បន្ទាប់មកសូមដើរតំរូវហូតដល់ចប់ >



5. លំហាត់ធ្វើអក្សររត់:

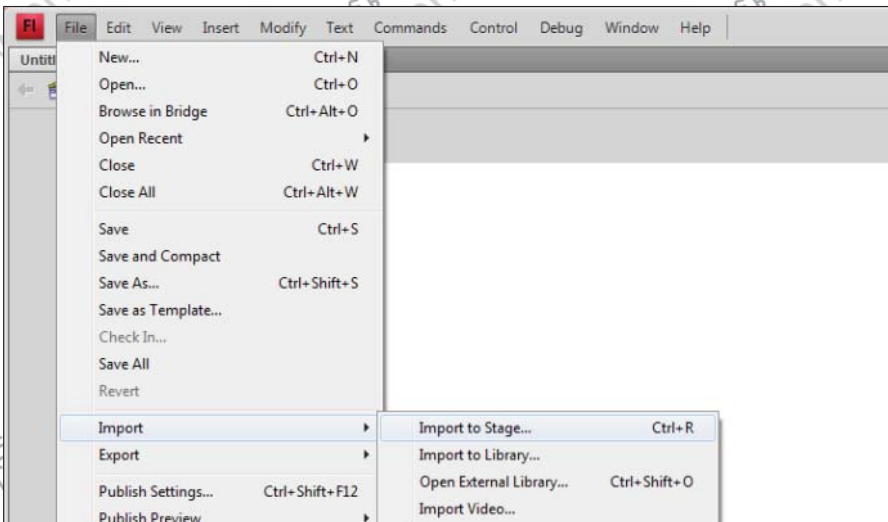




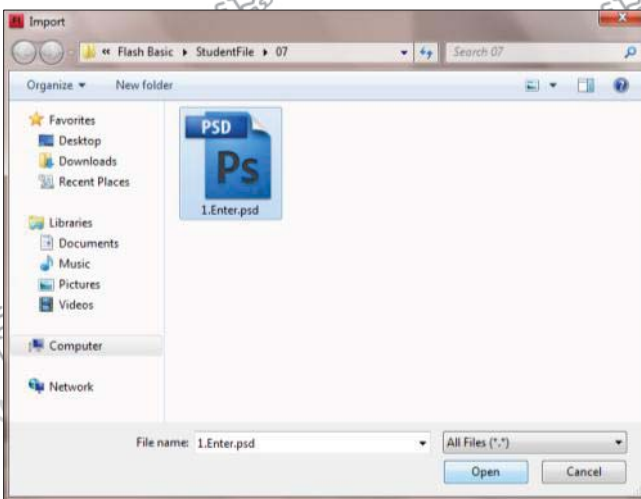
# មេរៀនទី ៖ របៀប Import File ផ្សេងៗ និងសិក្សាពី Filter

## 1. របៀប Import Photoshop File:

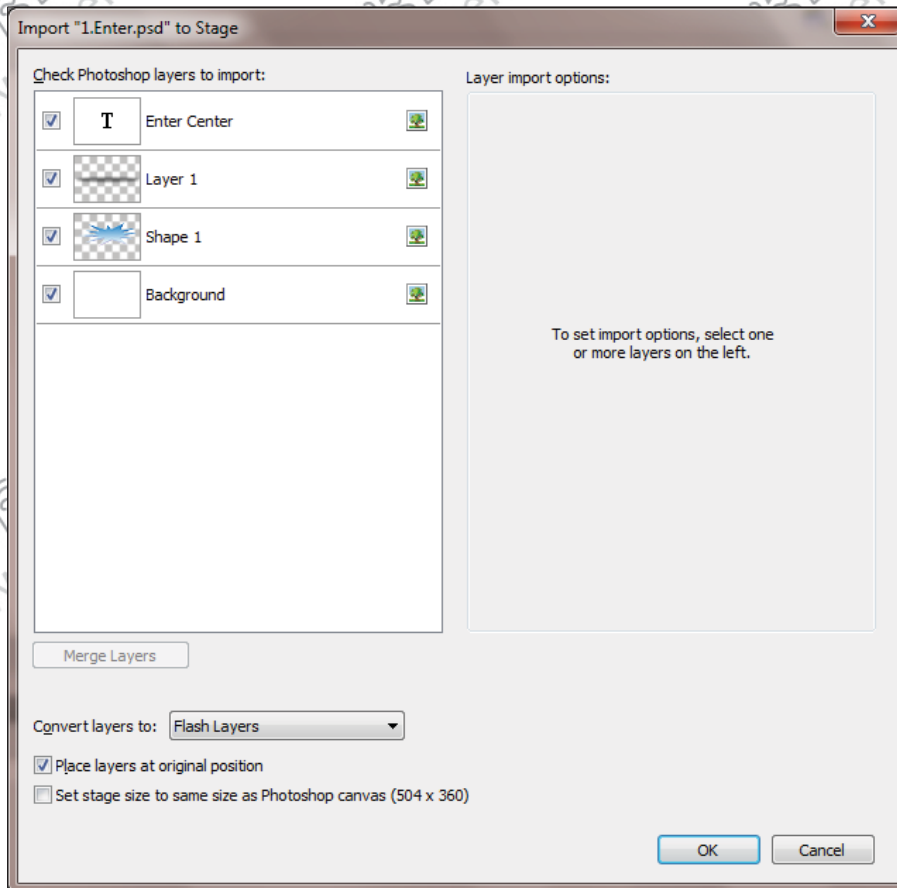
1. ចុំ ចុំ File Menu >
2. Import >
3. Import to Stage >



4. ជ្រើសរើសយក All Files ហើយ Select លើ File Photoshop ណាមួយដែលត្រូវការ >
5. ចុំ ចុំ Open Button >

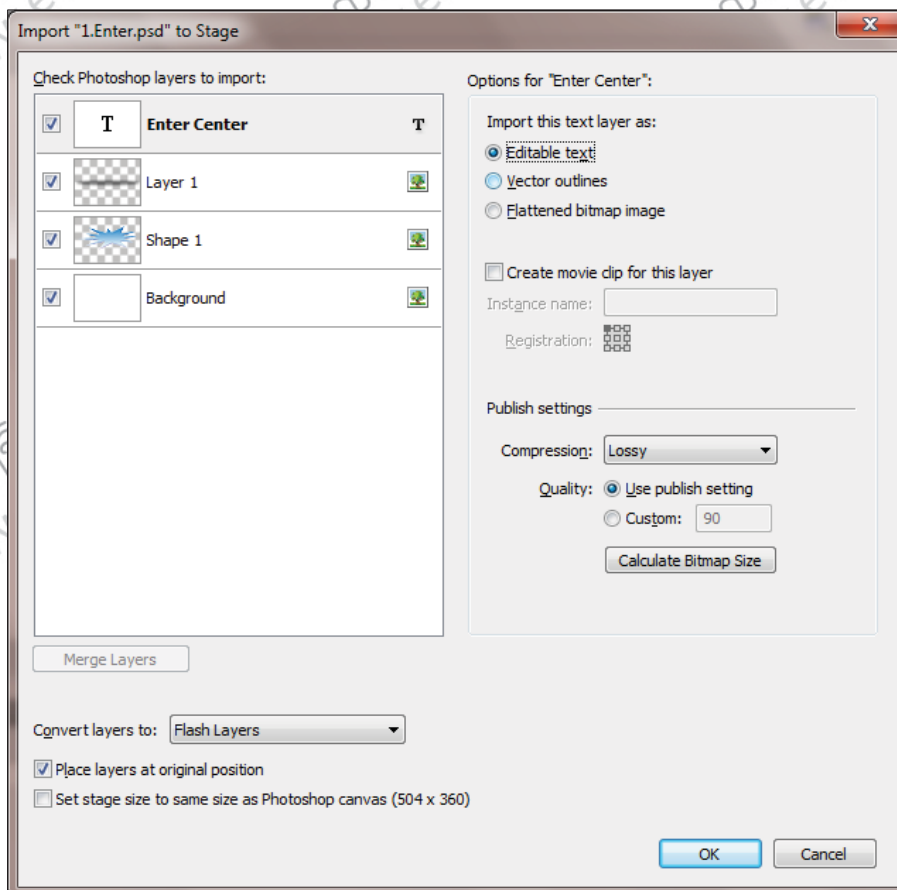


6. បន្ទាប់មកវានឹងបង្ហាញពី ចំនួន និងប្រភេទនៃ Layer របស់ File Photoshop ដែលត្រូវ Import ចូល Flash ហើយ សូម Select លើ Layer នីមួយៗ ដើម្បីកំណត់ Option របស់វា >



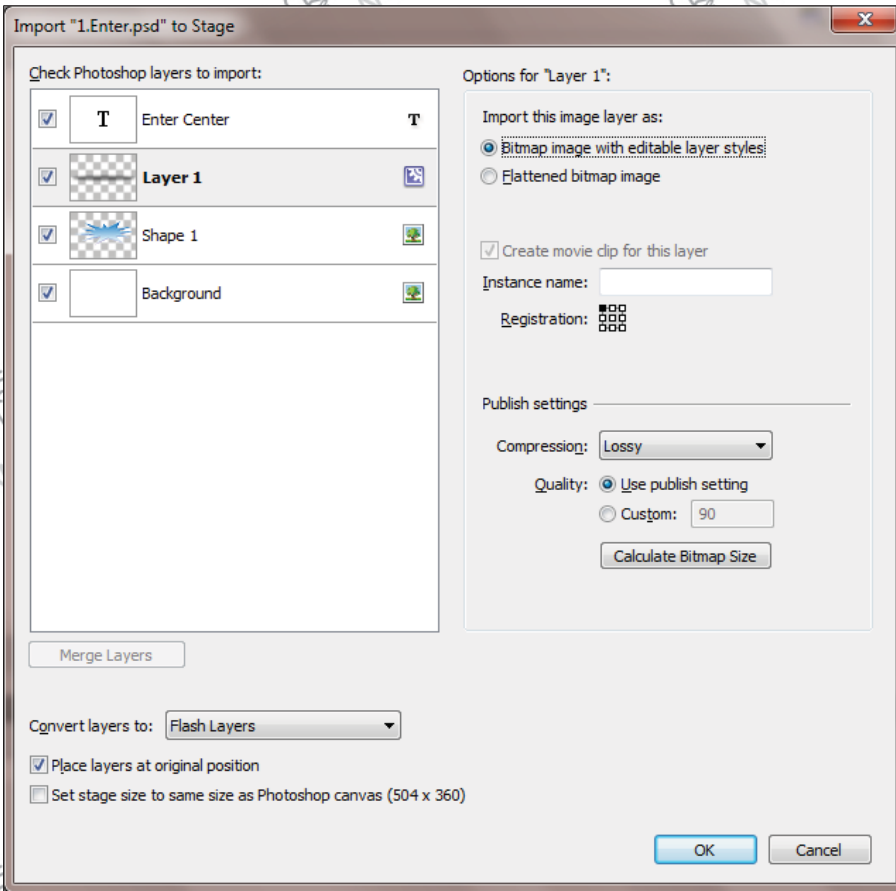
7. Select លើ Type Layer របស់ Photoshop >

8. ក្នុងប្រអប់ Option សូម រើសយក Editable Text (ដើម្បី Convert ទៅជាអក្សរដែលអាចកែបាន) ឬ Vector Outlines (ដើម្បី Convert ទៅជា Vector Shape) >



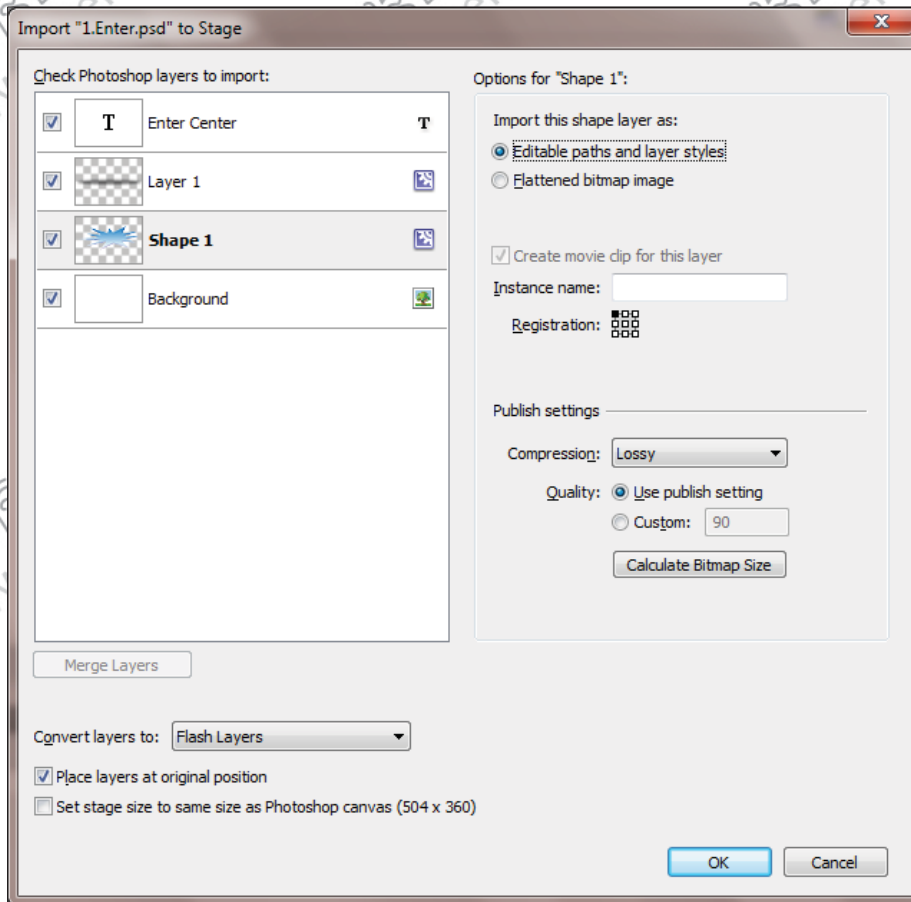
9. Select លើ Layer ធម្មតារបស់ Photoshop >

10. ក្នុងប្រអប់ Option សូម រើសយក Bitmap image with editable layer style ដើម្បីកែប្រែវានៅក្នុង Flash បាន ឬ យក Flattened bitmap image ដើម្បីទាញយកពី Photoshop ផ្ទាល់ >

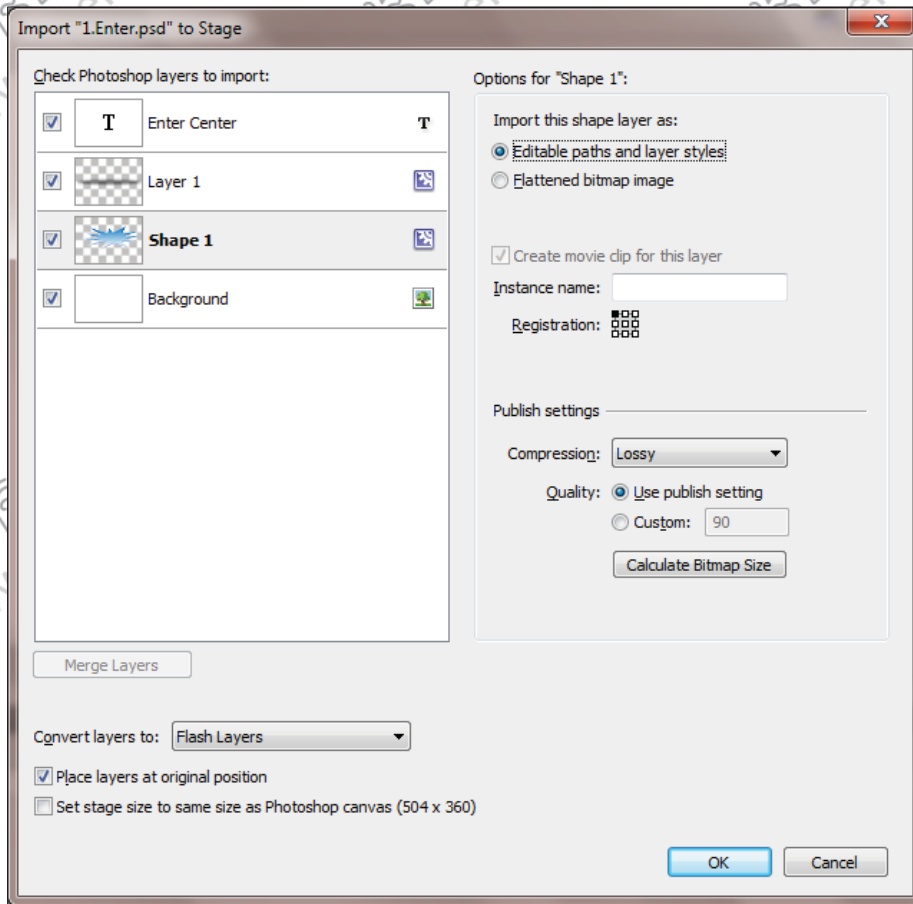


11. Select លើ Shape Layer របស់ Photoshop >

12. ក្នុងប្រអប់ Option សូម រើសយក Editable paths and layer styles ដើម្បីអាចកែប្រែវាជាមួយនឹង Flash បាន ឬ យក Flattened bitmap image ដើម្បីទាញយកពី Photoshop ផ្ទាល់ >

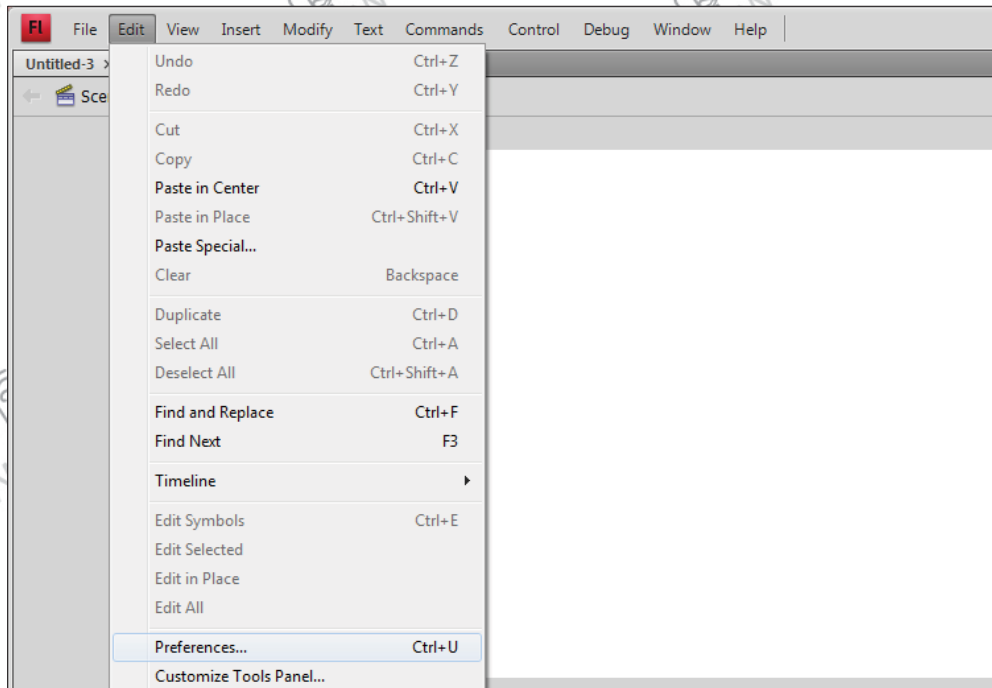


13. សូម Tick ក្នុងប្រអប់ Place layers at original position ដើម្បី Place វានៅក្នុង Layer មួយៗ នៅក្នុង Frame ទី 1 របស់ Layer >
14. Tick ក្នុងប្រអប់ Set stage size to same size as Photoshop canvas ដើម្បីកំណត់របស់ Stage ឲ្យស្មើនឹងទំហំរបស់ Photoshop File >
15. ចុច OK Button



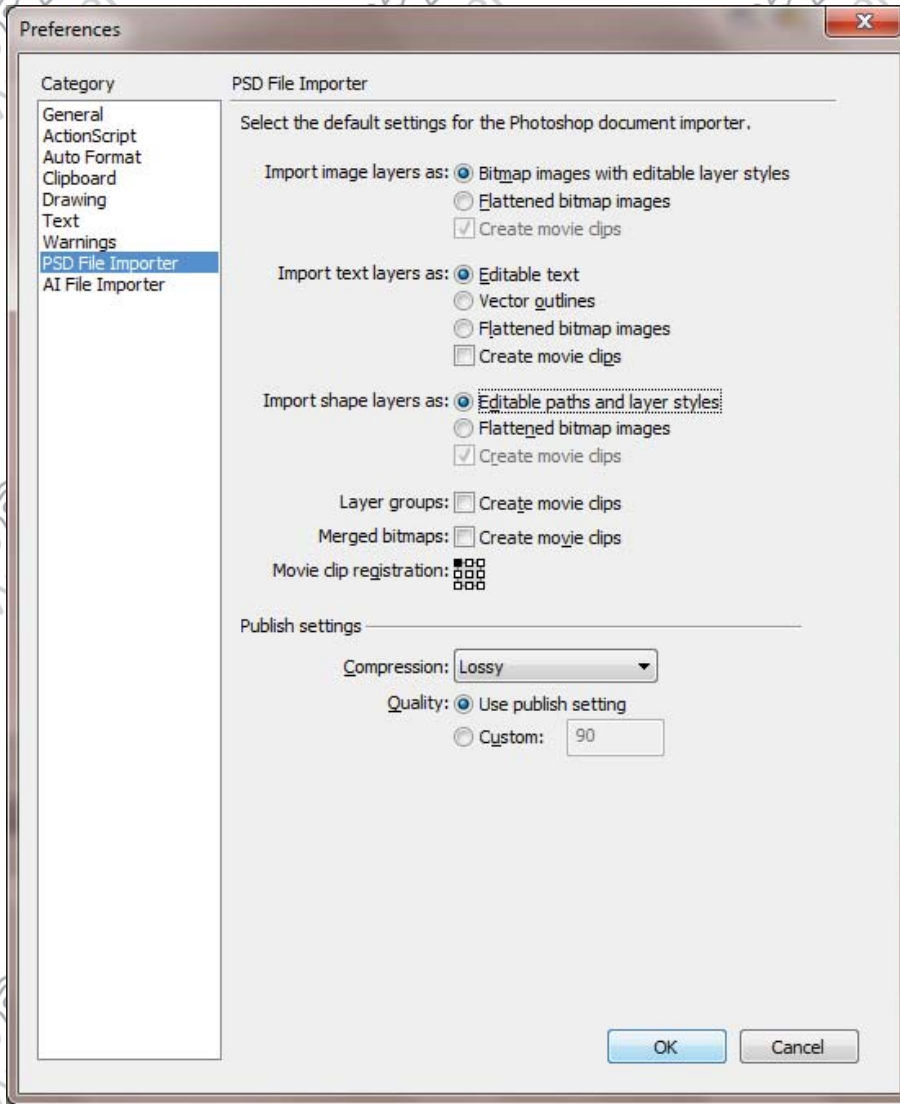
**2. របៀបកំណត់ Option ស្រាប់នៅពេល Import Photoshop File:**

- 1. ចុច Edit Menu >
- 2. Preferences... >



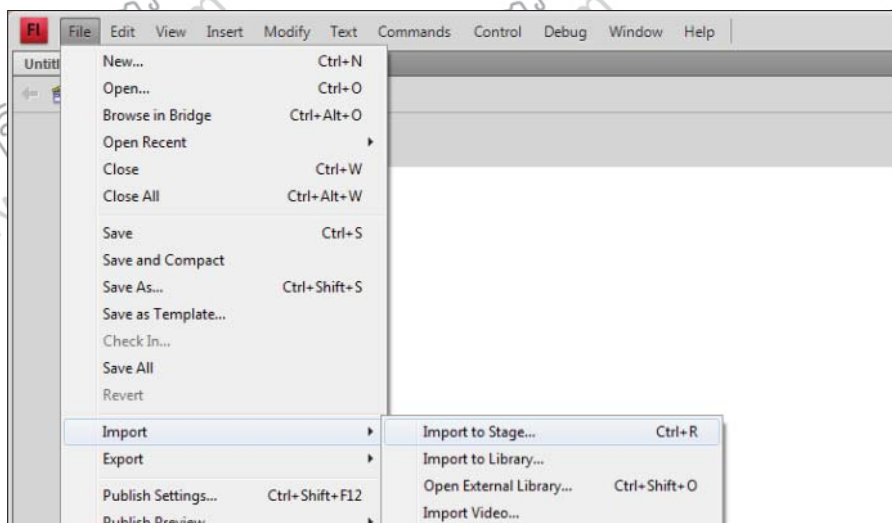
- 3. បន្ទាប់មកសូមកំណត់ Option ទៅតាមតំរូវការ >
- 4. ចុច OK Button



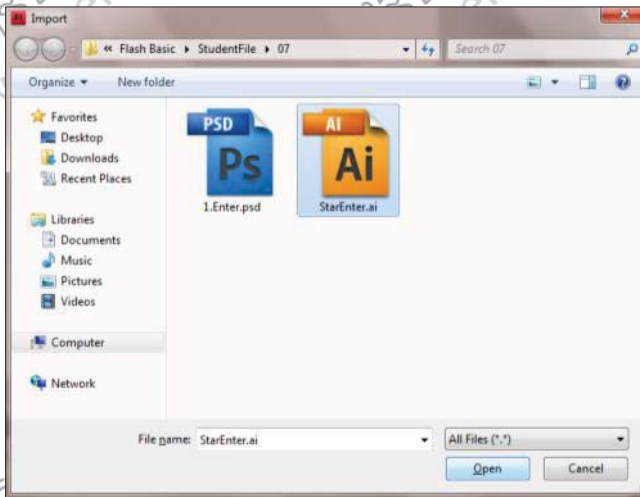


**3. របៀប Import Illustrator File:**

1. ចុច File Menu >
2. Import >
3. Import to Stage >

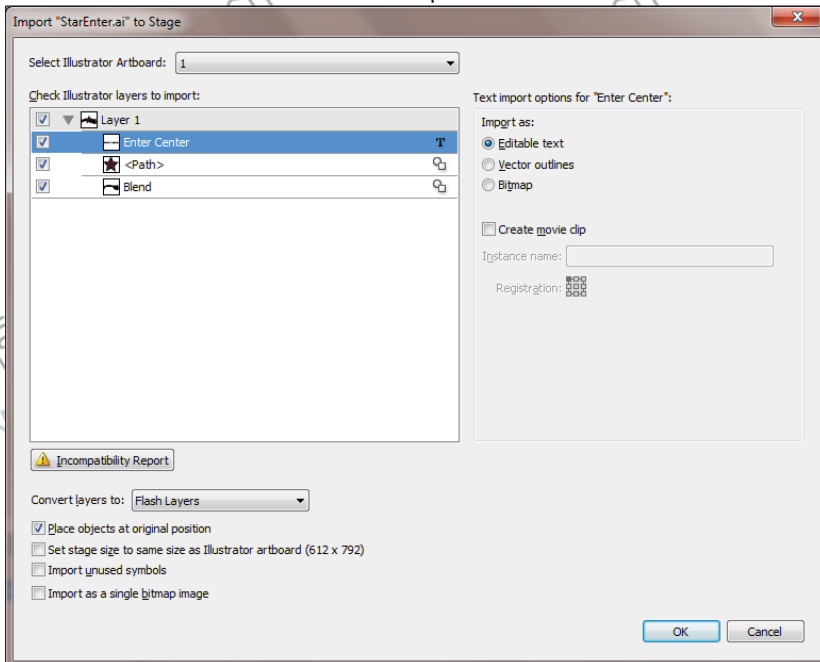


4. ជ្រើសរើសយក All Files ហើយ Select លើ File Illustrator ណាមួយដែលត្រូវការ >
5. ចុច Open Button >

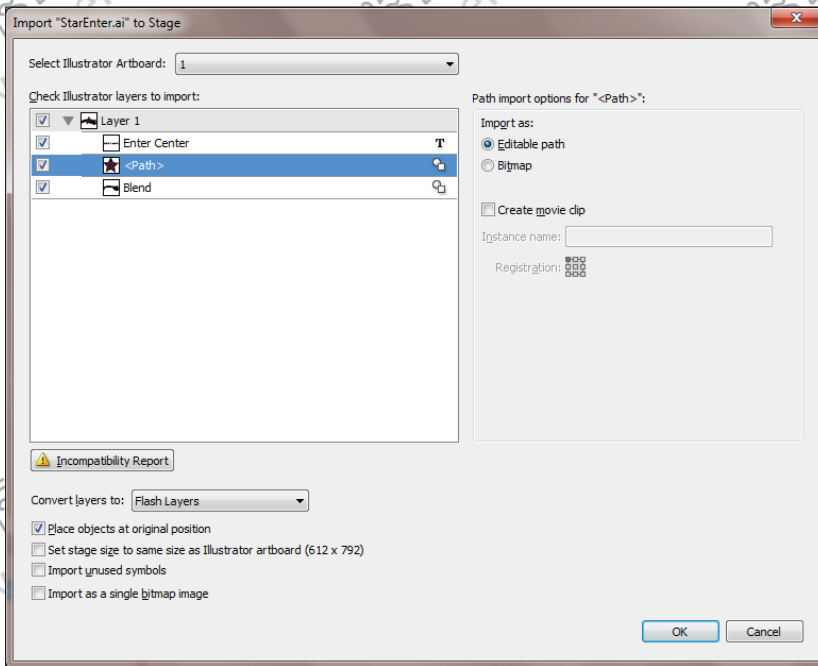


6. បន្ទាប់មកវានឹងបង្ហាញពី ចំនួន និងប្រភេទនៃ Layer របស់ File Illustrator ដែលត្រូវ Import ចូល Flash ហើយ សូម Select លើ Layer នីមួយៗ ដើម្បីកំណត់ Option របស់វា >

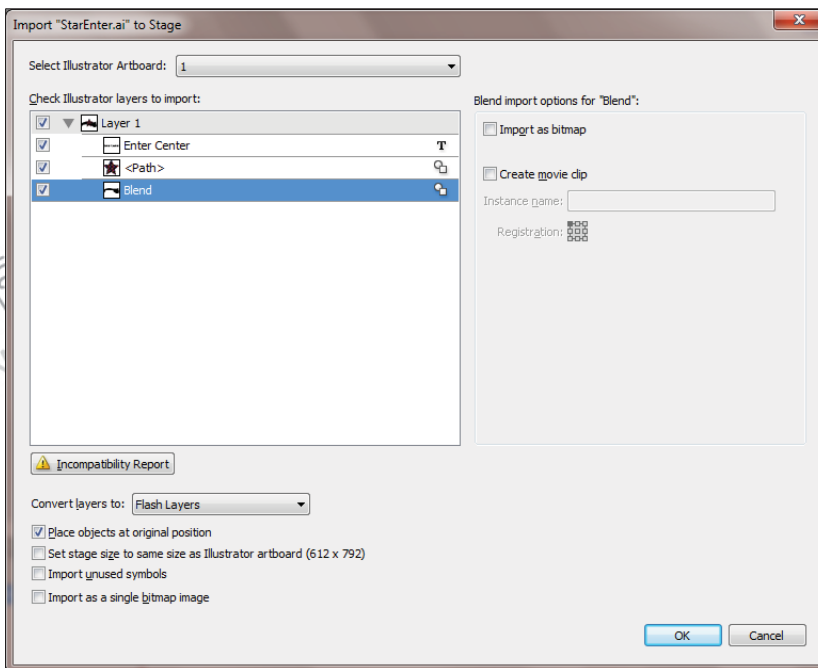
7. សូម Select Type Object ហើយនៅក្នុង Option សូមជ្រើសរើសយក Editable Text >



8. Select លើ Path Layer ហើយក្នុង Option សូមជ្រើសយក Editable path >

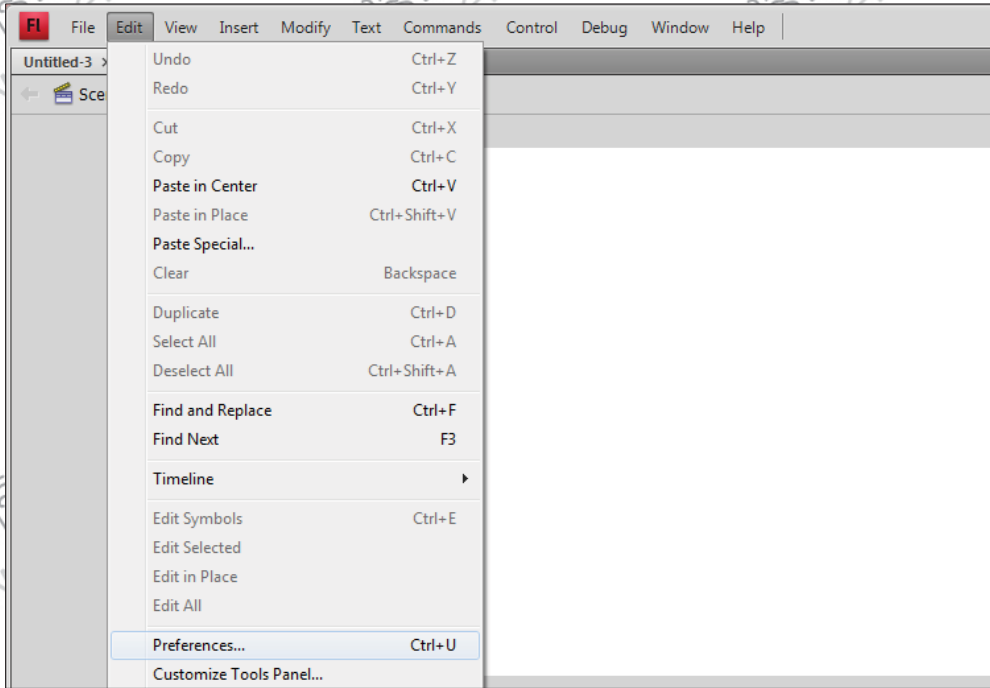


9. ចុច OK Button



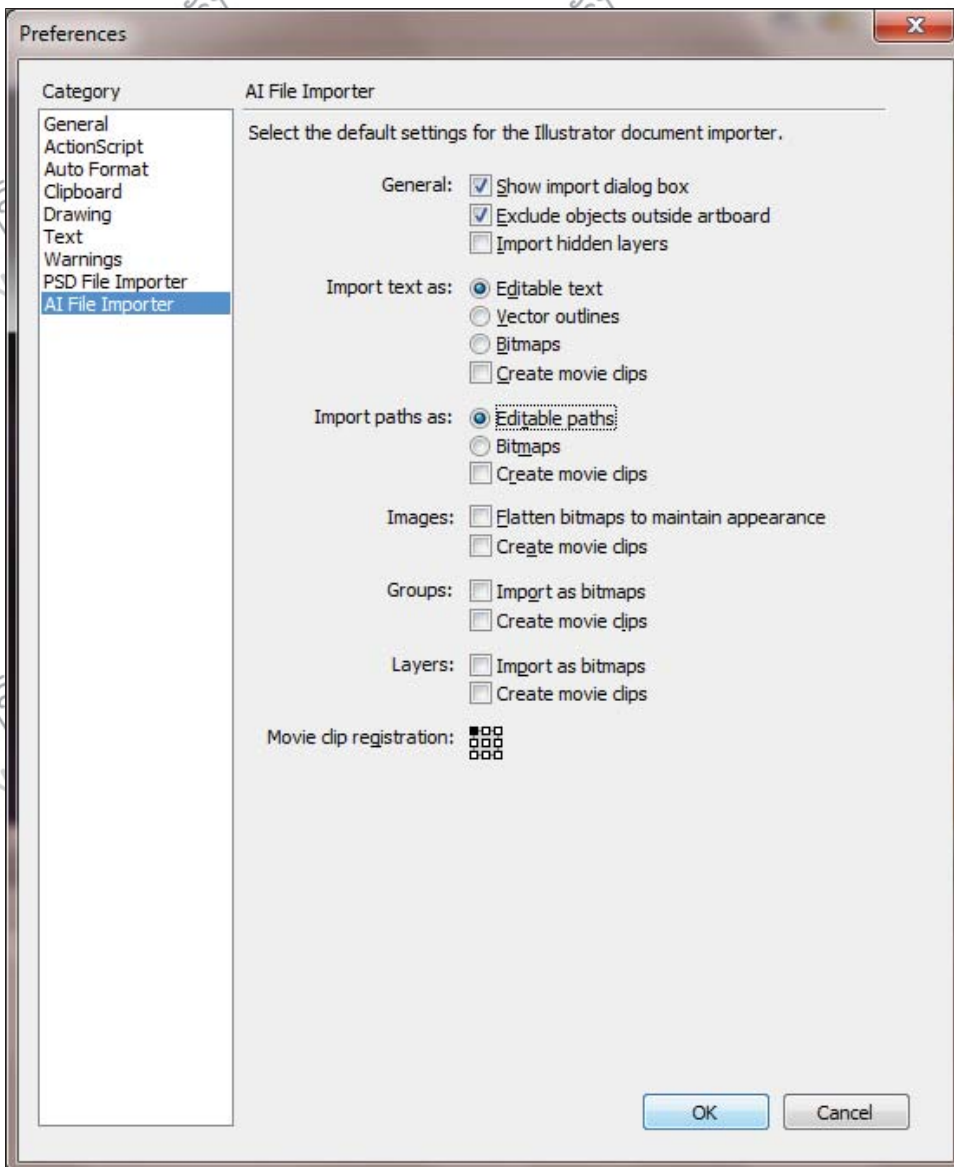
**4. របៀបកំណត់ Option ស្រាប់នៅពេល Import Illustrator File:**

- 1. ចុច Edit Menu >
- 2. Preferences... >



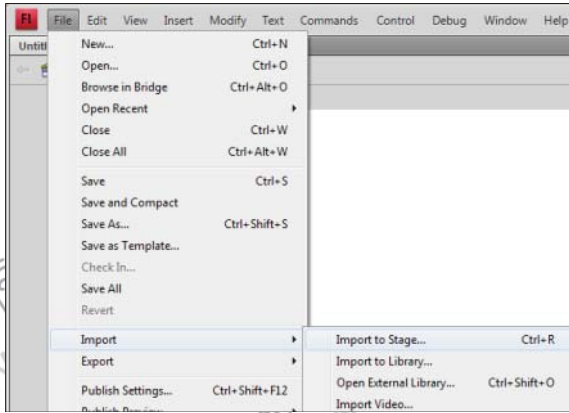
3. បន្ទាប់មកសូមកំណត់ Option ទៅតាមតំរូវការ >

4. ចុច OK Button

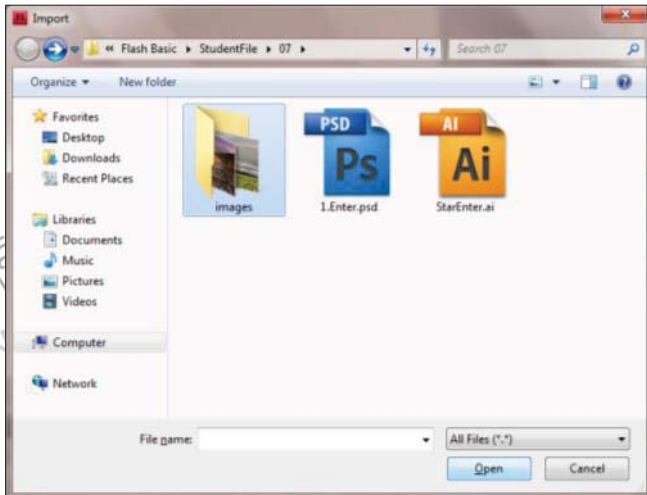


**5. របៀប Import Image Sequence:**

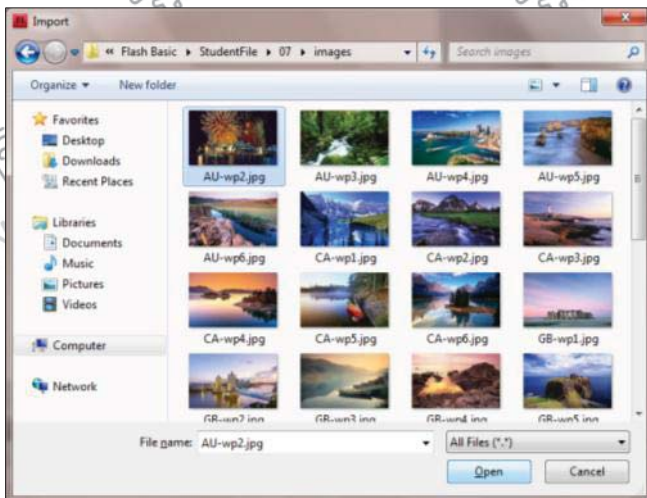
- 1. ចុច File Menu >
- 2. Import >
- 3. Import to Stage >



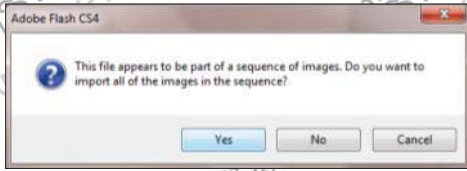
- 4. ជ្រើសរើសយក Folder ណាមួយដែល Image >
- 5. ចុច Open Button



- 6. Select លើរូបភាពណាមួយ >
- 7. ចុច Open Button >

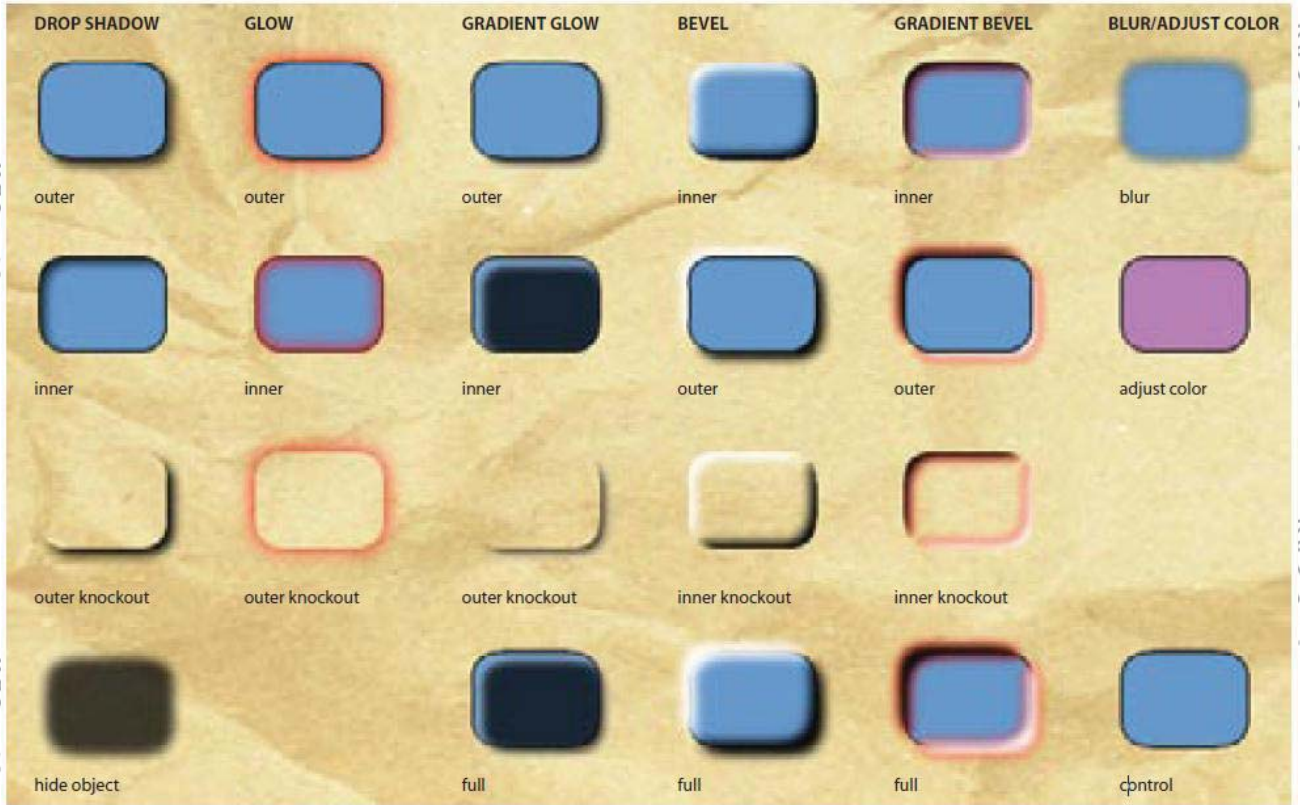


- 8. ចុច Yes Button

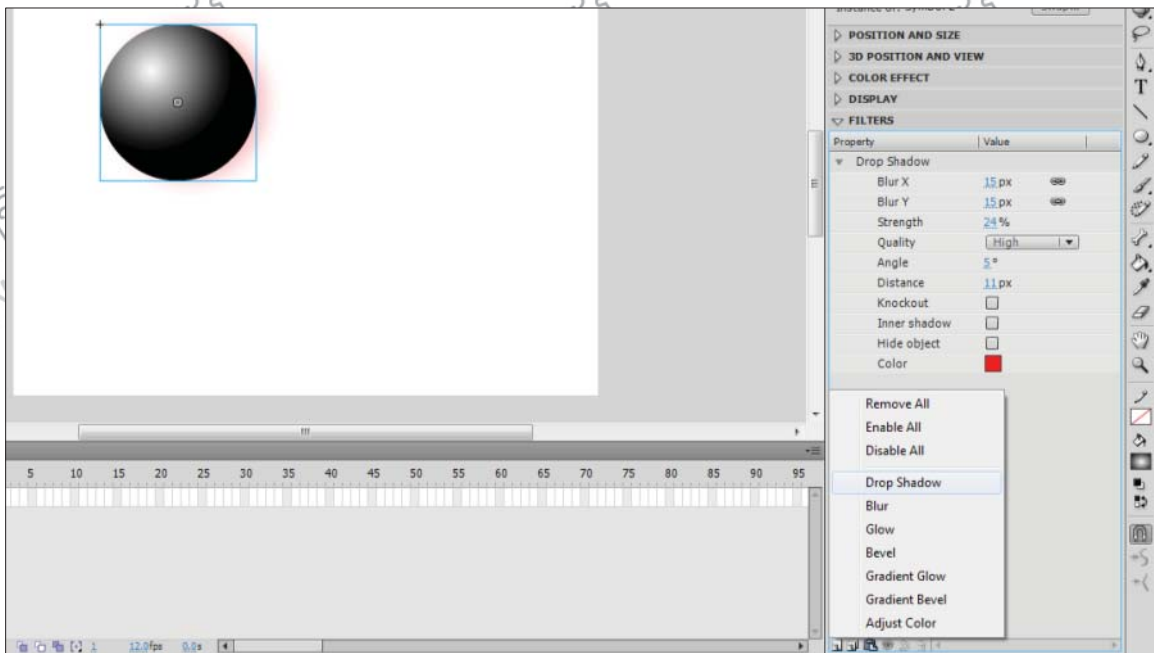


**6. ការប្រើប្រាស់ Filter:**

Filter គឺជា effects ជាច្រើននៅក្នុង Flash ដែលត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីធ្វើការកំណត់ Style ផ្សេងៗទៀត Object ។




1. ដើម្បីប្រើប្រាស់ Filter នោះ សូមបង្កើត Symbol ណាមួយ >
2. ក្នុង Properties Panel ចុច Add Filters >
3. ជ្រើសរើសយកប្រភេទនៃ Filter ណាមួយ



**7. Drop Shadow:**

Drop Shadow គឺជា Filter ដែលត្រូវបានប្រើប្រាស់សំរាប់ដាក់ស្រមោលទៅលើ Object ។

- > Blur X : សំរាប់កំនត់ភាពព្រិលទៅស្រមោលផ្នែកផ្នែក
- > Blur Y : សំរាប់កំនត់ភាពព្រិលទៅស្រមោលផ្នែកបញ្ឈរ
- > Strength : សំរាប់កំនត់កំរិតច្បាស់នៃពណ៌របស់ស្រមោល
- > Quality : សំរាប់កំនត់ប្រភេទនៃ Quality ឲ្យស្រមោល
- > Angle : សំរាប់កំនត់មុំដែលស្រមោលត្រូវដោះចេញ
- > Distance : សំរាប់កំនត់ចំងាយស្រមោលជាមួយនឹង Object
- > Knockout : សំរាប់កំនត់ឲ្យ Object ជាពណ៌សបាំងស្រមោល
- > Inner shadow : សំរាប់ប្តូរទិសស្រមោលជះមកខាងក្នុងវិញ
- > Hide object : សំរាប់លាក់ Object ដោយឃើញតែស្រមោល
- > Color : សំរាប់កំនត់ពណ៌ស្រមោល

Property	Value
▼ Drop Shadow	
Blur X	9 px
Blur Y	9 px
Strength	32 %
Quality	High
Angle	7°
Distance	7 px
Knockout	<input type="checkbox"/>
Inner shadow	<input type="checkbox"/>
Hide object	<input type="checkbox"/>
Color	

**8. Blur:**

Blur គឺជា Filter ដែលត្រូវបានប្រើប្រាស់សំរាប់ធ្វើការកំនត់ភាពព្រិលនៅត្រង់តែមជុំវិញ Object ។

- > Blur X : សំរាប់កំនត់ភាពព្រិលផ្នែកផ្នែក
- > Blur Y : សំរាប់កំនត់ភាពព្រិលផ្នែកបញ្ឈរ
- > Quality : សំរាប់កំនត់កំរិតច្បាស់នៃភាពព្រិលរបស់ Object

Property	Value
▼ Blur	
Blur X	18 px
Blur Y	18 px
Quality	High

**9. Glow:**

Glow គឺជា Filter មួយដែលត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីធ្វើការកំនត់ពណ៌ព្រិលនៅត្រង់តែមជុំវិញរបស់ Object ។

- > Blur X : សំរាប់កំនត់ពណ៌ព្រិលផ្នែកផ្នែក
- > Blur Y : សំរាប់កំនត់ពណ៌ព្រិលផ្នែកបញ្ឈរ

- > Strength : សំរាប់កំនត់កំរិតច្បាស់នៃពណ៌ទៅ៤ Object
- > Quality : សំរាប់កំនត់ប្រភេទនៃ Quality ៤ស្រមោល
- > Knockout : សំរាប់កំនត់៤ Object ជាពណ៌សបាំងពណ៌នៃស៊ីជ្វីញ
- > Inner glow : សំរាប់ប្តូរទិសនៃពណ៌៤ដះមកខាងក្នុងវិញ

Property	Value
▼ Glow	
Blur X	26 px
Blur Y	26 px
Strength	47 %
Quality	High
Color	<span style="color: red;">■</span>
Knockout	<input type="checkbox"/>
Inner glow	<input type="checkbox"/>

**10. Bevel:**

Bevel គឺជា Filter ដែលត្រូវបានប្រើប្រាស់សំរាប់ធ្វើឲ្យ Object មានលក្ខណៈផុស ។

- > Blur X : សំរាប់កំនត់ពណ៌ព្រិលនៃកំរិតផុសផ្នែកផ្នែក
- > Blur Y : សំរាប់កំនត់ពណ៌ព្រិលនៃកំរិតផុសផ្នែកបញ្ជី
- > Strength : សំរាប់កំនត់កំរិតច្បាស់នៃពណ៌ទៅ៤ Object ផុស
- > Quality : សំរាប់កំនត់ប្រភេទនៃ Quality របស់ Object ផុស
- > Shadow : សំរាប់កំនត់ពណ៌ផ្នែកស្រមោលរបស់ ផុស
- > Highlight : សំរាប់កំនត់ពណ៌ផ្នែកចាំងពន្លឺរបស់ ផុស
- > Angle : សំរាប់កំនត់មុំដែលត្រូវ ផុសចេញ
- > Distance : សំរាប់កំនត់ពីប្រវែងដែលត្រូវផុស
- > Knockout : សំរាប់កំនត់៤ Object ជាពណ៌សបាំងពណ៌របស់ផុស
- > Type : សំរាប់កំនត់ប្រភេទដែលត្រូវផុសមានដូចជា Inner, Outer, Full

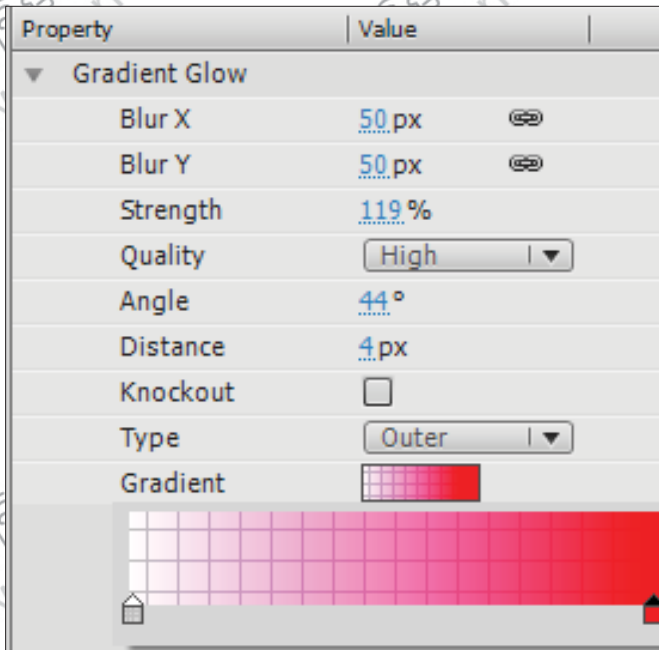
Property	Value
▼ Bevel	
Blur X	20 px
Blur Y	20 px
Strength	100 %
Quality	Low
Shadow	<span style="background-color: black; color: black;">■</span>
Highlight	<span style="background-color: white; color: white;">■</span>
Angle	168 °
Distance	-8 px
Knockout	<input type="checkbox"/>
Type	Inner

**11. Gradient Glow:**

Gradient Glow គឺជា Filter មួយដែលត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីធ្វើការកំនត់ពណ៌ព្រិលចំរុះនៅត្រង់គែមជុំវិញរបស់ Object ។




- > Blur X : សំរាប់កំនត់ពណ៌ព្រិលផ្នែកផ្នែក
- > Blur Y : សំរាប់កំនត់ពណ៌ព្រិលផ្នែកបញ្ឈរ
- > Strength : សំរាប់កំនត់កំរិតច្បាស់នៃពណ៌ទៅ៤ Object
- > Quality : សំរាប់កំនត់ប្រភេទនៃ Quality ៤ស៊ីជម្រៅ
- > Angle : សំរាប់កំនត់មុំទៅ៤ស៊ីជម្រៅ
- > Distance : សំរាប់កំនត់ពីប្រវែងដែលត្រូវដោះពណ៌ស៊ីជម្រៅ
- > Knockout : សំរាប់កំនត់៤ Object ជាពណ៌សប៉ាងពណ៌ស៊ីជម្រៅ
- > Type : សំរាប់កំនត់ពីប្រភេទដែលត្រូវបង្ហាញ ដែលមានដូចជា Inner, Outer, Full
- > Gradient : សំរាប់កំនត់ពណ៌ Gradient ដែលត្រូវបង្ហាញ



**12. Gradient Bevel:**

Gradient Bevel គឺជា Filter ដែលត្រូវបានប្រើប្រាស់សំរាប់ធ្វើឲ Object មានលក្ខណៈផុសហើយមានពណ៌ជាប្រភេទ Gradient ។

- > Blur X : សំរាប់កំនត់ពណ៌ព្រិលនៃកំរិតផុសផ្នែកផ្នែក
- > Blur Y : សំរាប់កំនត់ពណ៌ព្រិលនៃកំរិតផុសផ្នែកបញ្ឈរ
- > Strength : សំរាប់កំនត់កំរិតច្បាស់នៃពណ៌ទៅ៤ Object ផុស
- > Quality : សំរាប់កំនត់ប្រភេទនៃ Quality របស់ Object ផុស
- > Angle : សំរាប់កំនត់មុំដែលត្រូវ ផុសចេញ
- > Distance : សំរាប់កំនត់ពីប្រវែងដែលត្រូវផុស
- > Knockout : សំរាប់កំនត់៤ Object ជាពណ៌សប៉ាងពណ៌របស់ផុស
- > Type : សំរាប់កំនត់ពីប្រភេទដែលត្រូវផុសមានដូចជា Inner, Outer, Full
- > Gradient : សំរាប់កំនត់ពណ៌ផ្នែកចាំងពន្លឺរបស់ ផុស

Property	Value
▼ Gradient Bevel	
Blur X	35 px
Blur Y	35 px
Strength	128 %
Quality	High
Angle	45 °
Distance	10 px
Knockout	<input type="checkbox"/>
Type	Inner
Gradient	

13. Adjust Color:

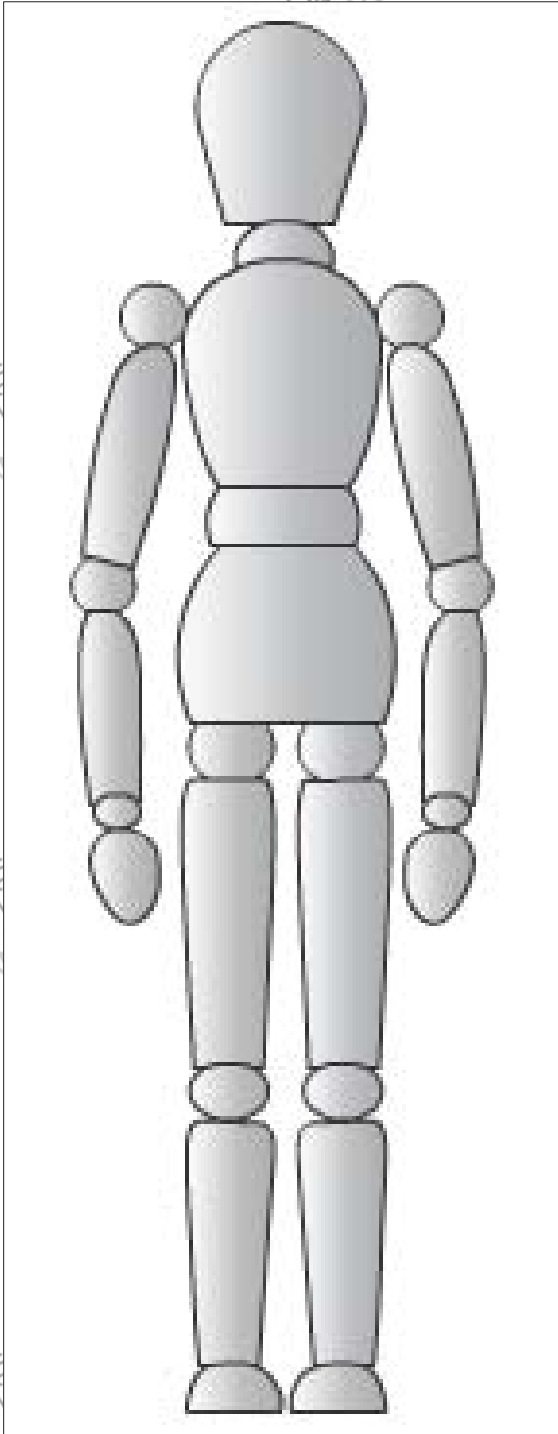
Color គឺជា Filter ដែលត្រូវបានប្រើប្រាស់សំរាប់ធ្វើផ្លាស់ប្តូរពណ៌របស់ Object ទៅតាម Option ដែលបានកំនត់ ។

- > Brightness : សំរាប់កំនត់ពន្លឺបន្ថែមទៅលើ Object
- > Contrast : សំរាប់កំនត់ពណ៌បន្ថែមទៅលើ Object
- > Saturation : សំរាប់កំនត់ Object មានពណ៌ធម្មជាតិ ឬសង្កេត
- > Hue : សំរាប់កំនត់ Object កែប្រែពណ៌ទៅតាម Option ដែលបានកំនត់

Property	Value
▼ Adjust Color	
Brightness	79
Contrast	-20
Saturation	-12
Hue	-28

14. លំហាត់:

> បង្កើតរូបភាព Robot មួយនៅក្នុង Illustrator ហើយ Import វាចូលទៅក្នុង Flash:



# មេរៀនទី 9: ការប្រើប្រាស់ Symbols

## 1. ការប្រើប្រាស់ Symbols:

Symbols គឺជាប្រភេទនៃ Asset មួយនៅក្នុង Flash ដែលត្រូវបង្កើតឡើងម្តង ហើយអាចយកទៅប្រើប្រាស់ឡើងវិញបានគ្រប់ពេលនៅក្នុង Stage ។ វាផ្តល់សារៈប្រយោជន៍ដោយអាចកាត់បន្ថយនូវទំហំ Asset ទាំងអស់ដែលបានប្រើប្រាស់នៅក្នុង Stage ។

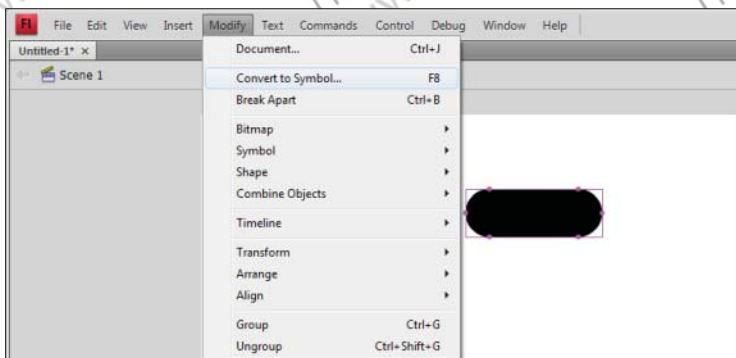
Symbols មាន 3 ប្រភេទដូចជា:

- > button
- > movie clip
- > និង graphic ។

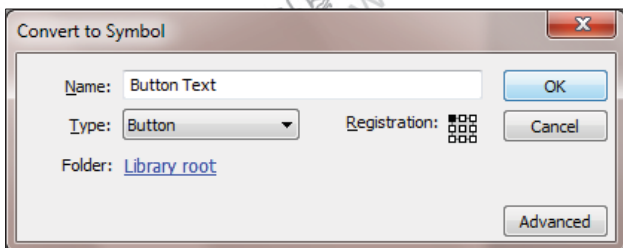
## 2. របៀបបង្កើត Button Symbols:

Button គឺជា Symbol មួយដែលប្រើដើម្បីភ្ជាប់ទំនាក់ទំនងដោយចុចលើ Button នៅពេលដែល File ត្រូវបាន Play ។ Button គឺទាមទារជាមួយនឹងការសរសេរកូដ ActionScript ដើម្បីបញ្ជាឲ្យដំនើរការនូវ Animation ណាមួយ។

1. សូមបង្កើត Object មួយនៅក្នុង Stage >
2. ចុច Modify Menu >
3. Convert to Symbol (F8) >



4. ក្នុងប្រអប់ Name សូមដាក់ឈ្មោះ៖ ៤ Symbol >
5. ក្នុងប្រអប់ Type សូមជ្រើសរើសយក Button >
6. ចុច OK Button



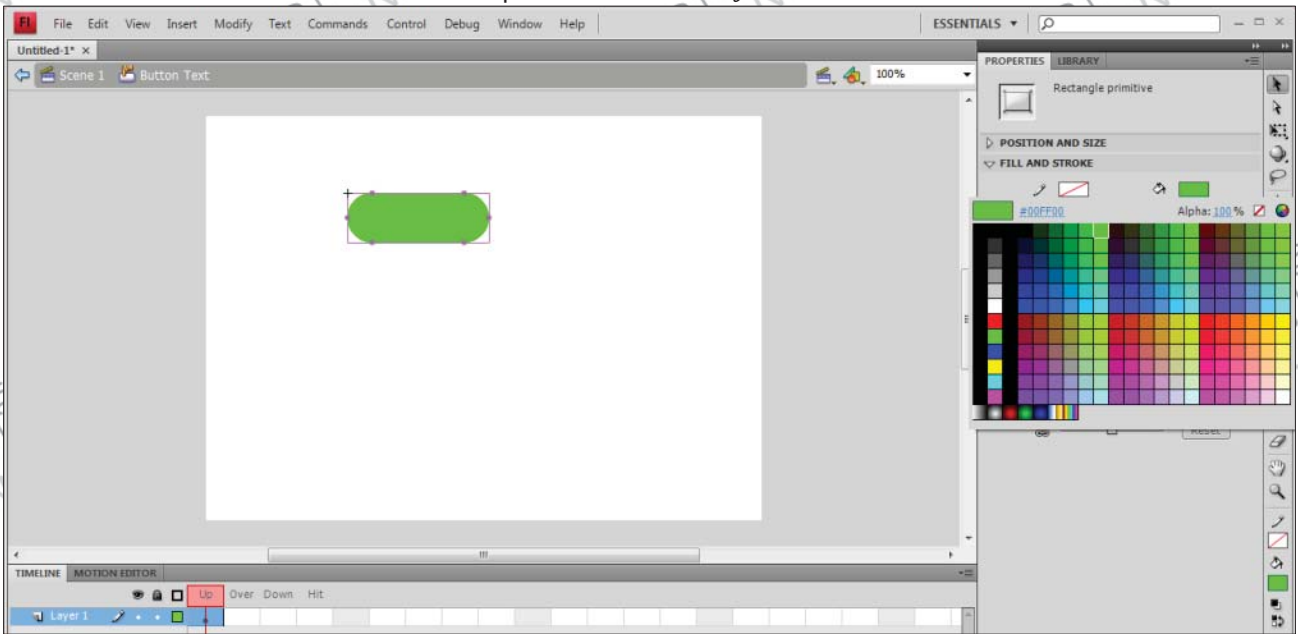
**3. របៀប Edit Button Symbols:**

ចំពោះការ Edit Button Symbols គឺយើងអាចធ្វើការផ្លាស់ប្តូររូបរាងរបស់វានៅពេលចុច និងកំណត់ ActionScript ទៅលើដើម្បីដំនើការការងារអ្វីមួយ។ ក្នុងការផ្លាស់ប្តូររូបរាងរបស់វាគឺត្រូវប្រើប្រាស់ជាមួយនឹង Keyframe Up, Over, Down, និង Hit ។

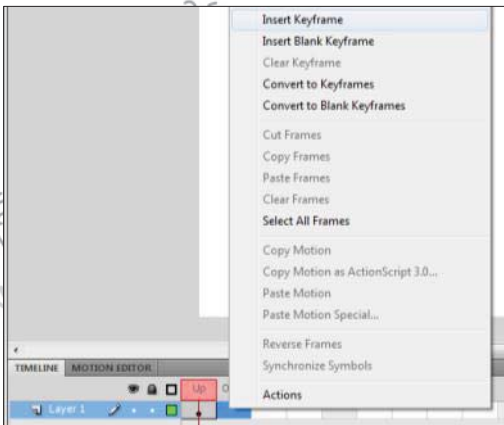
- > Up: វានឹងបង្ហាញរូបរាងថ្មីដែលបានកំណត់នៅពេលដែល Video ត្រូវបាន Play
- > Over: វានឹងបង្ហាញរូបរាងថ្មីដែលបានកំណត់នៅពេល Mouse ត្រូវបានដាក់លើ Button
- > Down: វានឹងបង្ហាញរូបរាងថ្មីដែលបានកំណត់នៅពេល Mouse ត្រូវបានចុចលើ Button
- > Hit: វានឹងបង្ហាញពីទំហំរបស់តំបន់ដែលអាចចុច Button ។

ដើម្បីធ្វើការ Edit Button Symbol សូមអនុវត្តដូចខាងក្រោម:

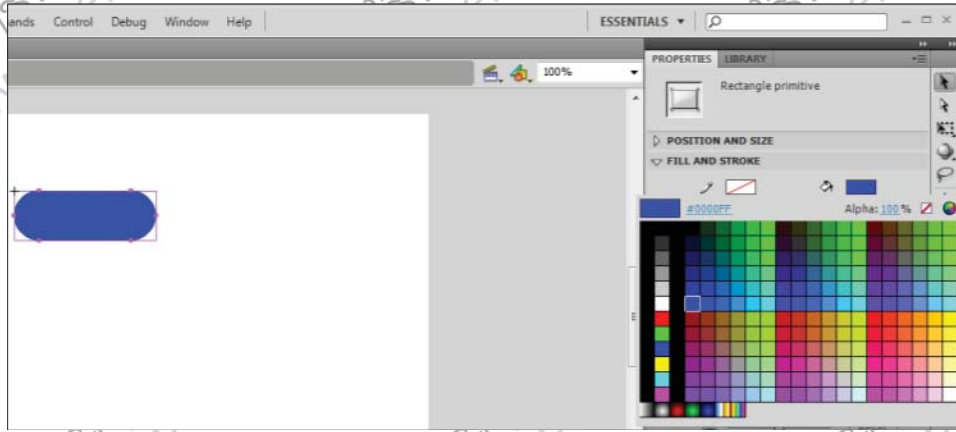
1. Double Click នៅលើ Button Symbol ហើយ Select លើ Keyframe ឈ្មោះ Up >
2. Select នៅត្រង់ Button Symbol វិញហើយ ក្នុងប្រអប់ Color សូមប្តូរពណ៌ទៅតាមតម្រូវការ >



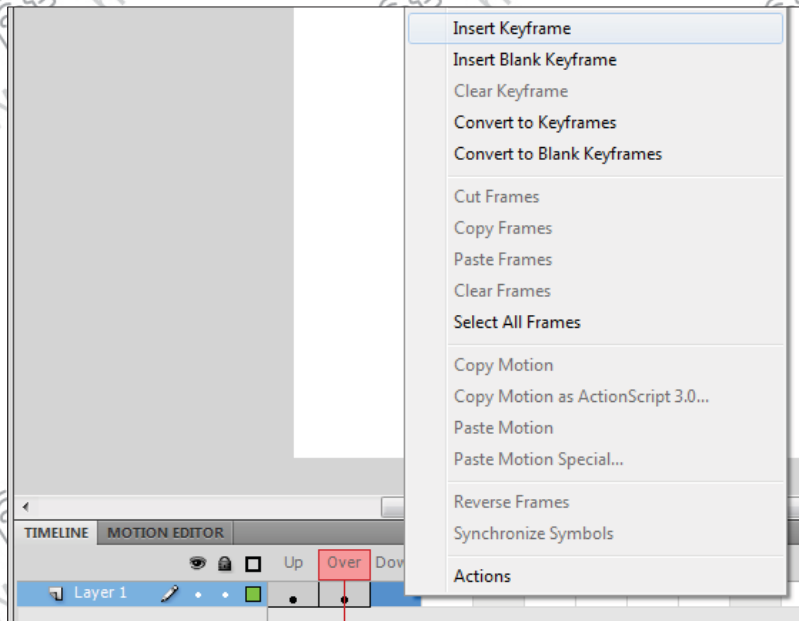
3. លុបលើ Keyframe Over ហើយចុច Mouse ស្តាំយកពាក្យ Insert Keyframe >



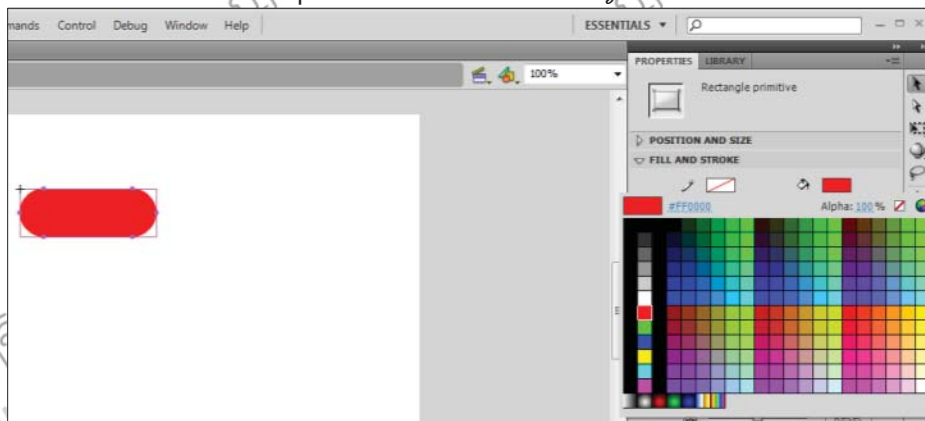
4. Select លើ Symbol នៅក្នុង Keyframe Over ហើយប្តូរពណ៌ទៅតាមតម្រូវការ >



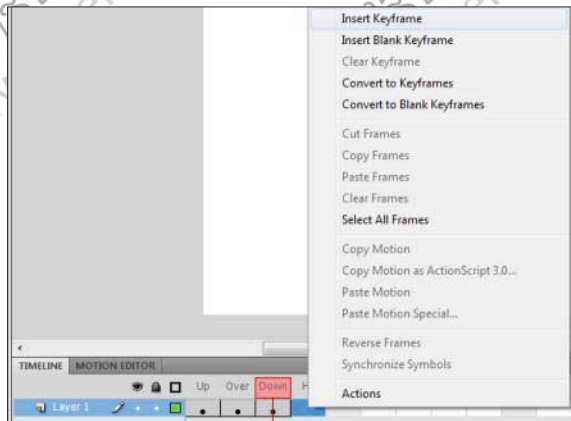
5. ឈរលើ Keyframe Down ហើយចុច Mouse ស្តាំយកពាក្យ Insert Keyframe >



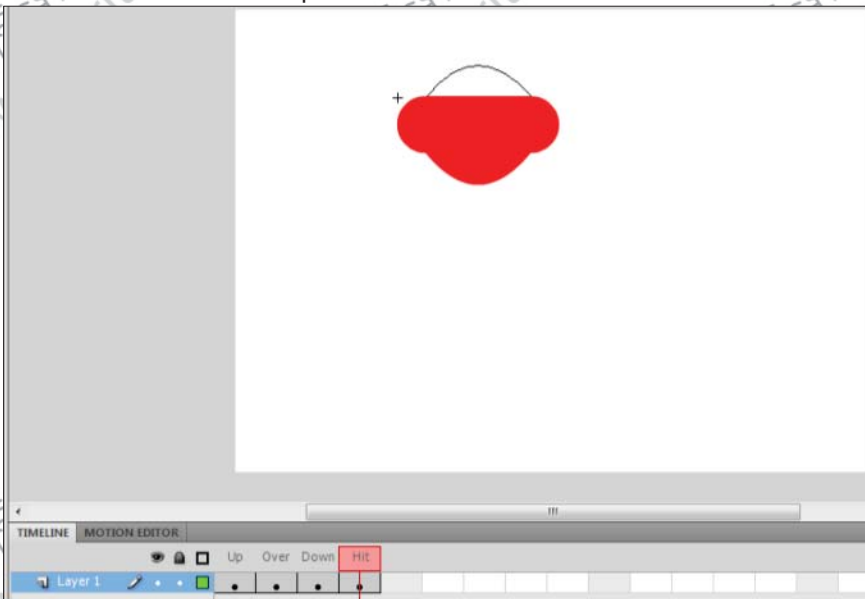
6. Select លើ Symbol នៅក្នុង Keyframe Down ហើយប្តូរពណ៌ទៅតាមតម្រូវការ >



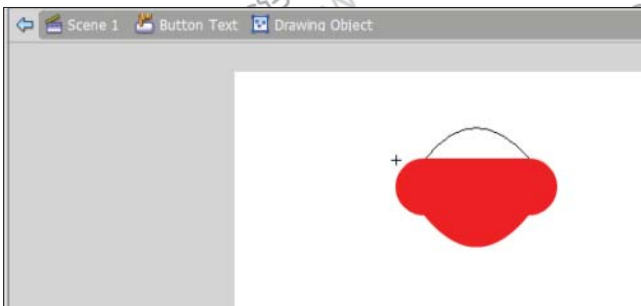
7. ឈរលើ Keyframe Hit ហើយចុច Mouse ស្តាំយកពាក្យ Insert Keyframe >



8. Double លើ Symbol នៅក្នុង Keyframe Hit ហើយកែប្រែទំហំដែលអាចចុចលើវាបាន >

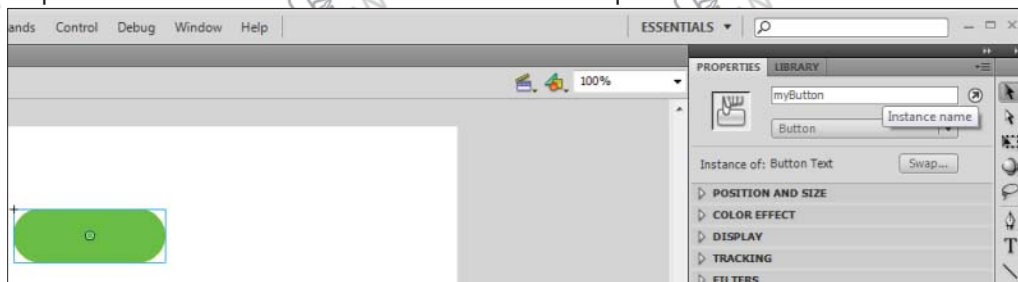


9. ចុចលើ Scene 1 វិញ ហើយ Test Movie ដើម្បីមើលលទ្ធផល

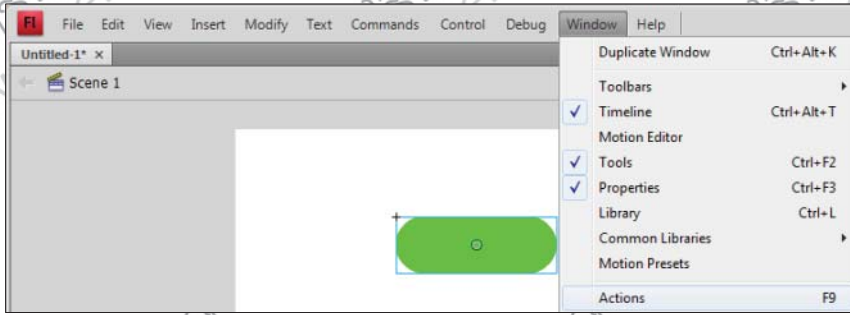


**4. របៀបសរសេរ ActionScript ក្នុង Button Symbols:**

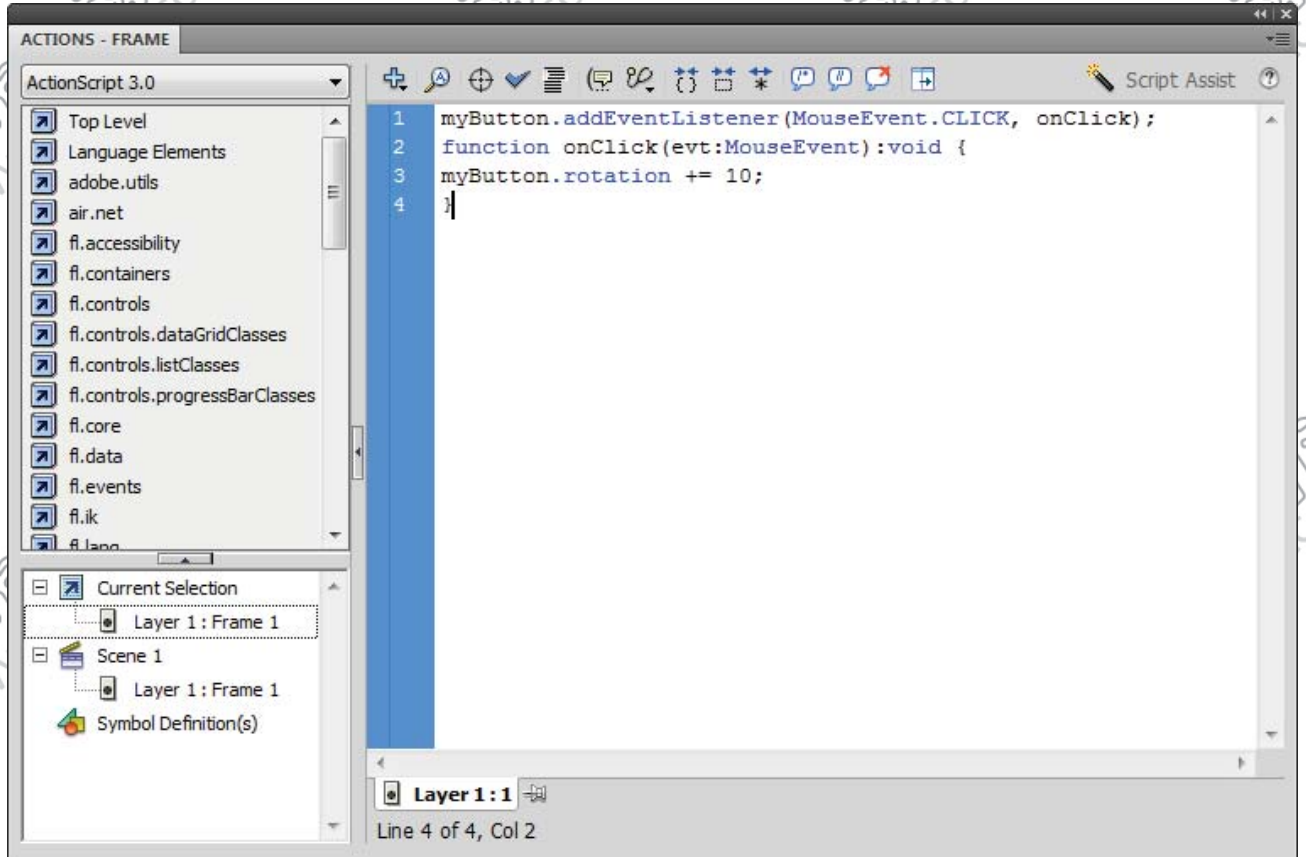
1. សូម Select លើ Button Symbol >
2. ក្នុង Properties Panel សូមដាក់ឈ្មោះ Symbol ទៅក្នុងប្រអប់ (Ex: myButton) >



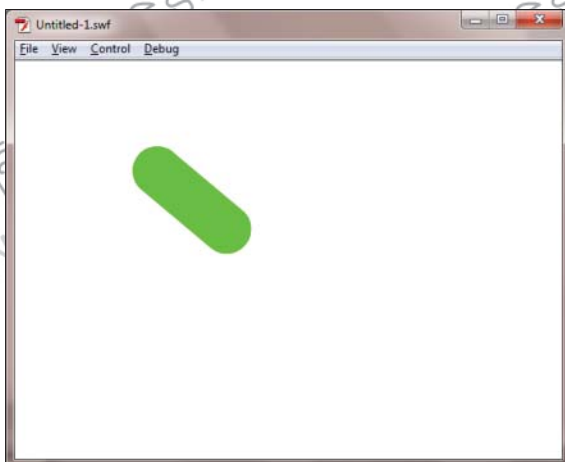
3. ចុច Window Menu >
4. Actions (F9) >



- 5. Select លើ Layer 1: Frame 1 នៅក្រោម Current Selection >
- 6. ហើយសូមសរសេរកូដដូចខាងក្រោម >



- 7. ចុច Ctrl + Enter ដើម្បី Test Movie មើលលទ្ធផល

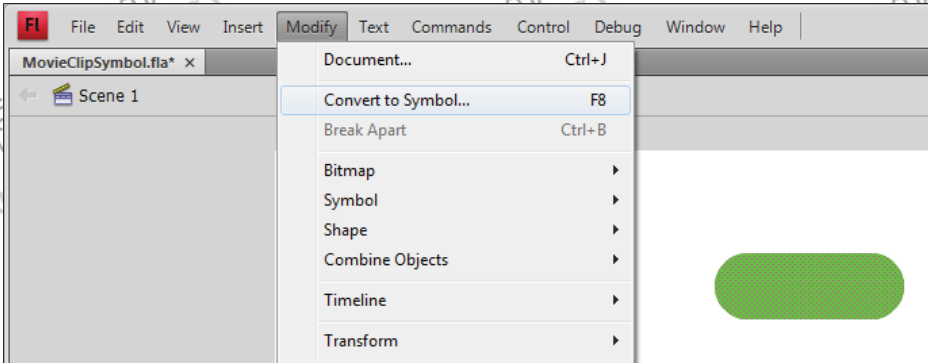




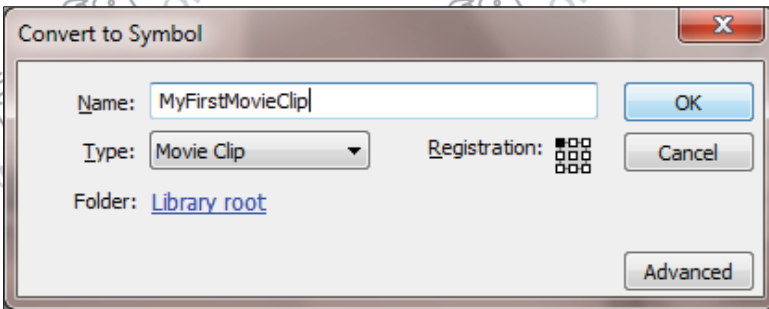
**5. របៀបបង្កើត MovieClip Symbols:**

Movie Clip គឺជា Symbol មួយដែលត្រូវបានប្រើប្រាស់ជាទូទៅនៅក្នុង Stage ហើយវាមាន Keyframe ជាមួយវាដូចជា នឹង Layer នីមួយៗ ផងដែរ។ យើងអាចធ្វើការបង្កើត Animation ចំពោះ Movie Clip Symbol ដោយផ្ទាល់នៅក្នុងវាក៏បាន ដោយមិនចាំបាច់បង្កើតនៅក្នុង Layer នោះទេ។

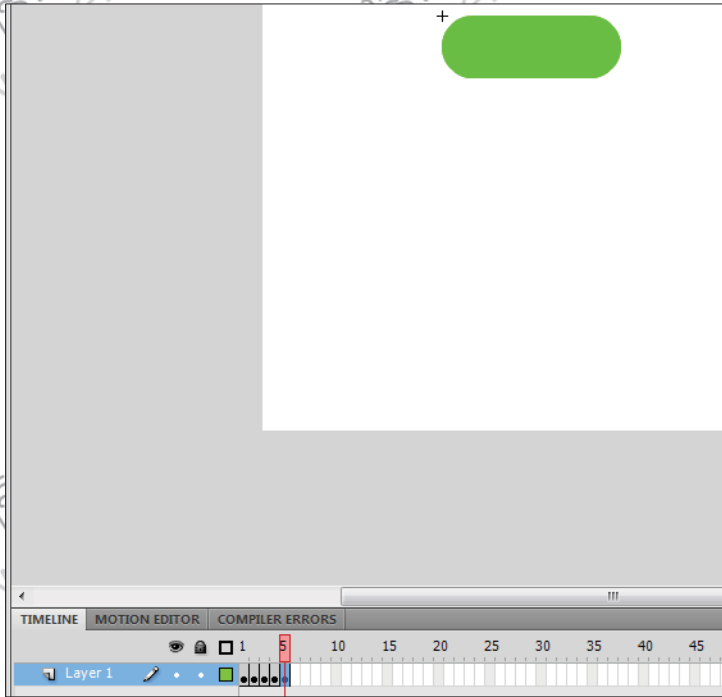
1. សូមបង្កើត Object មួយនៅក្នុង Stage >
2. ចុច Modify Menu >
3. Convert to Symbol (F8) >



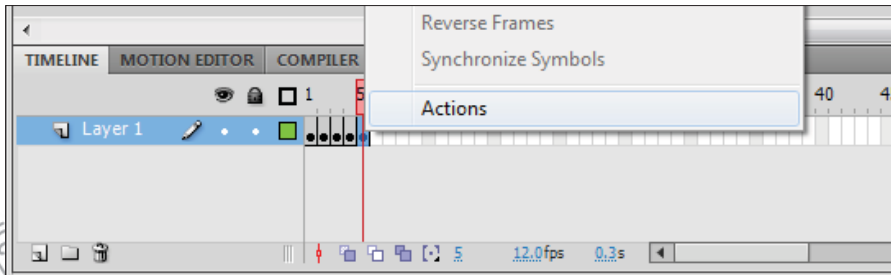
4. ក្នុងប្រអប់ Name សូមដាក់ឈ្មោះថា MyFirstMovieClip >
5. ក្នុងប្រអប់ Type សូមជ្រើសរើសយក Movie Clip >
6. ចុច OK Button >



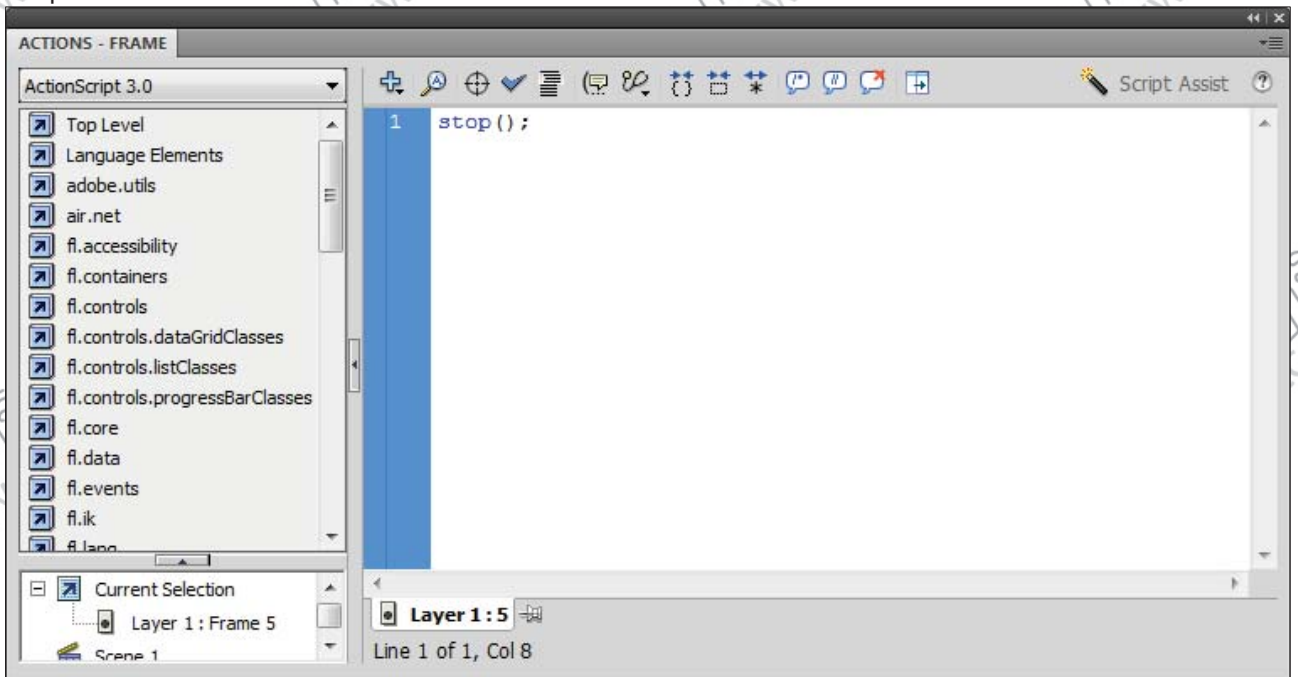
7. Double Click លើ Symbol បន្ទាប់មកវានឹងបង្ហាញ Timeline ផ្ទាល់ខ្លួនរបស់ Symbol >
8. សូមចំលង Keyframe ដដែលបាន 5 Keyframes ហើយប្តូរពណ៌វាឲ្យខុសៗគ្នាទៅតាមស្តីការ >



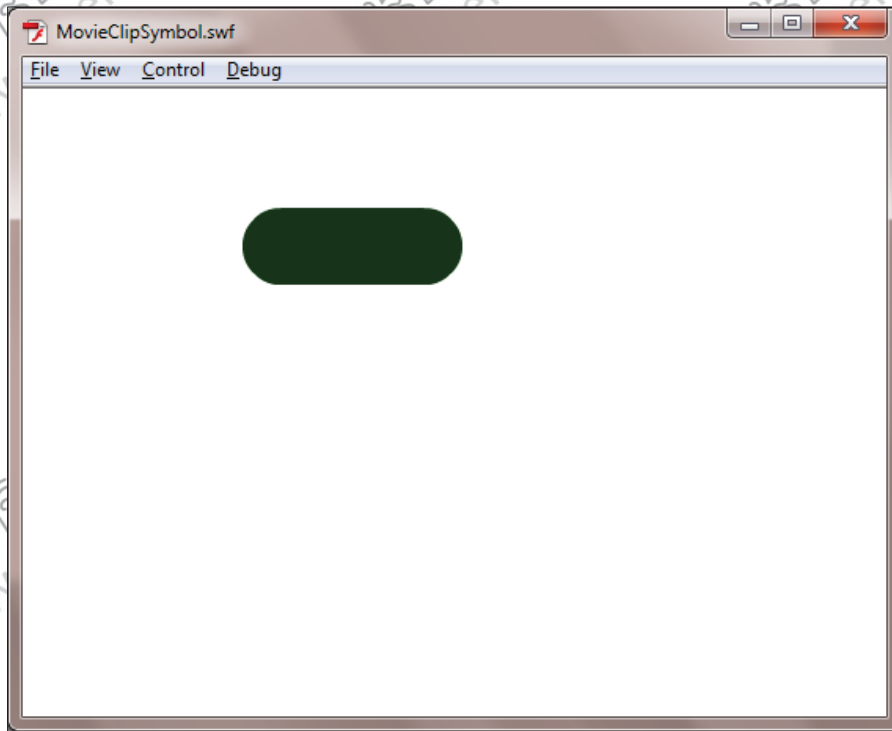
9. ចុច Mouse ស្តាំនៅលើ Keyframe ចុងក្រោយ យកពាក្យ Actions >



10. ក្នុងតំបន់កូដសូមសរសេរដូចខាងក្រោម >



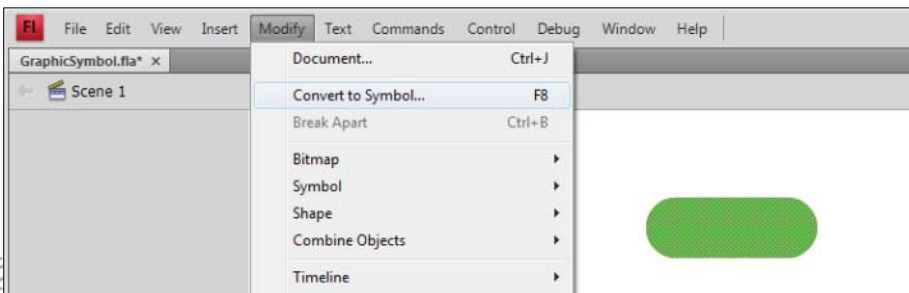
11. ចុចលើ Scene 1 វិញ ហើយចុច Ctrl + Enter ដើម្បីមើលលទ្ធផល



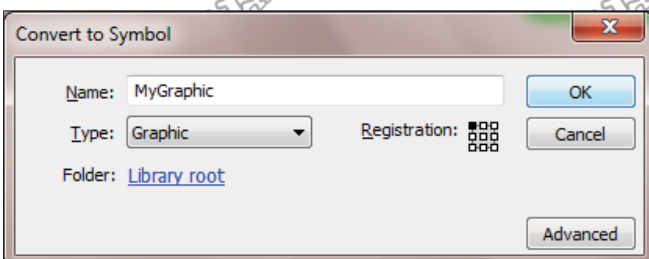
**6. របៀបបង្កើត Graphic Symbols:**

Graphic គឺជា Symbol មួយដែលត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីបង្កើតជា Symbol ធម្មតា ហើយវាមិនអាចប្រើប្រាស់ជាមួយនឹង ActionScript នោះទេ ។

1. សូមបង្កើត Object មួយនៅក្នុង Stage >
2. ចុច Modify Menu >
3. Convert to Symbol (F8) >

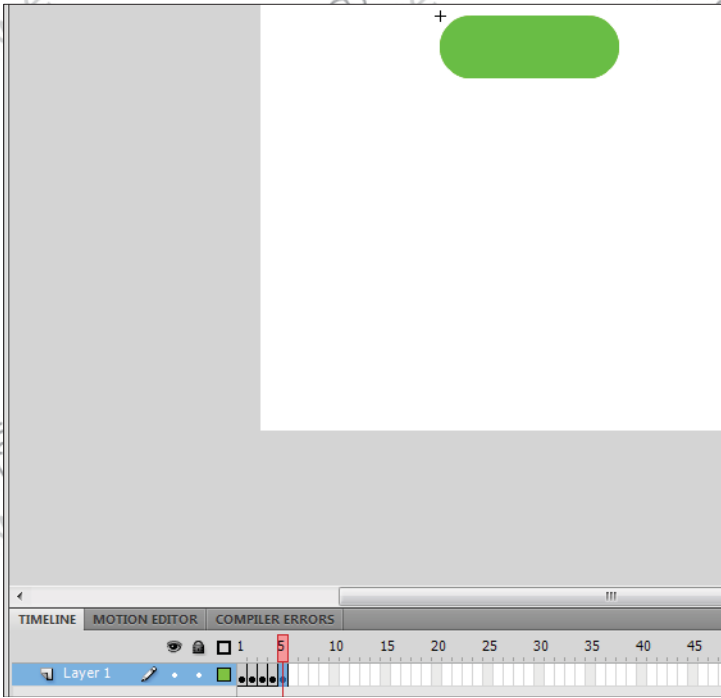


4. ក្នុងប្រអប់ Name សូមកំណត់ឈ្មោះ៖ ៦. Graphic Symbol (Ex: MyGraphic) >
5. ក្នុងប្រអប់ Type សូមជ្រើសរើសយក Graphic >
6. ចុច OK Button >

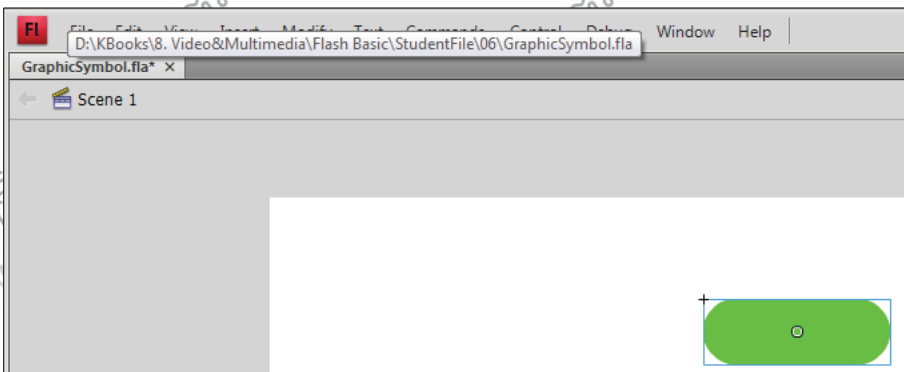


7. Double Click លើ Symbol បន្ទាប់មកវានឹងបង្ហាញ Timeline ផ្ទាល់ខ្លួនរបស់ Symbol >

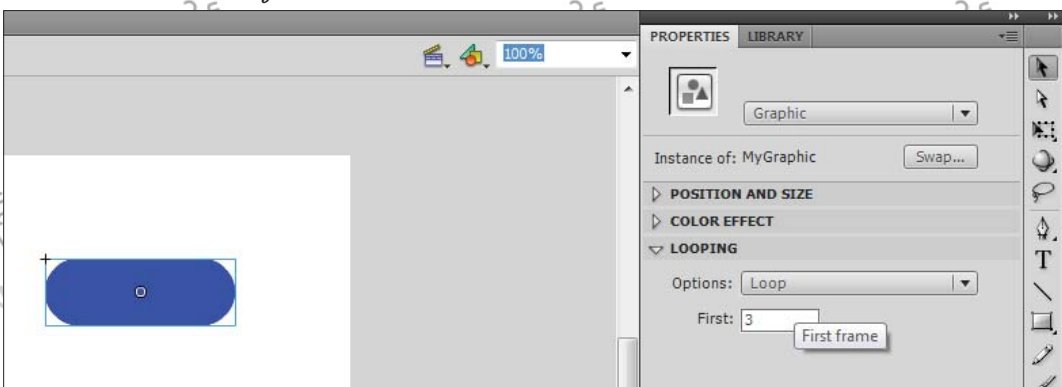
8. សូមចំលង Keyframe ដដែលបាន 5 Keyframes ហើយប្តូរពណ៌វាខុសៗគ្នាទៅតាមតំរូវការ >



9. ចុចលើ Scene 1 វិញ ដើម្បីត្រឡប់មកកាន់ ទីតាំងដើមនៃ Stage វិញ >



10. Select លើ Symbols ហើយត្រង់ Properties Panel ក្នុងប្រអប់ First សូមកំនត់ទីតាំងរបស់ Keyframe នៅក្នុង Graphic Symbol ដែលត្រូវបង្ហាញ



**7. ការប្រើប្រាស់ Deco Tool:**

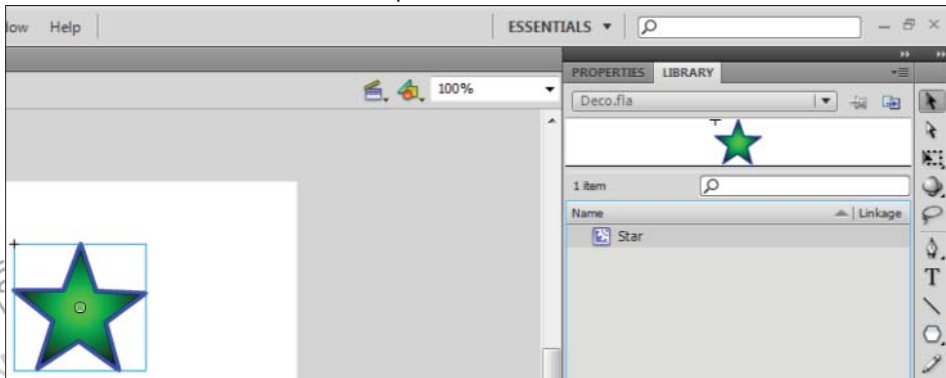
Deco Tool គឺជាប្រភេទ Tool មួយដែលត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីធ្វើការយក Symbol ទៅបង្កើតជារូបភាពមានលក្ខណៈផ្កា មានទង(Leaf) និងផ្កា (Flower) ទៅក្នុង Stage 1 ក្នុងនោះ Option របស់វាមានដូចជា:

- > Vine Fill
- > Grid Fill

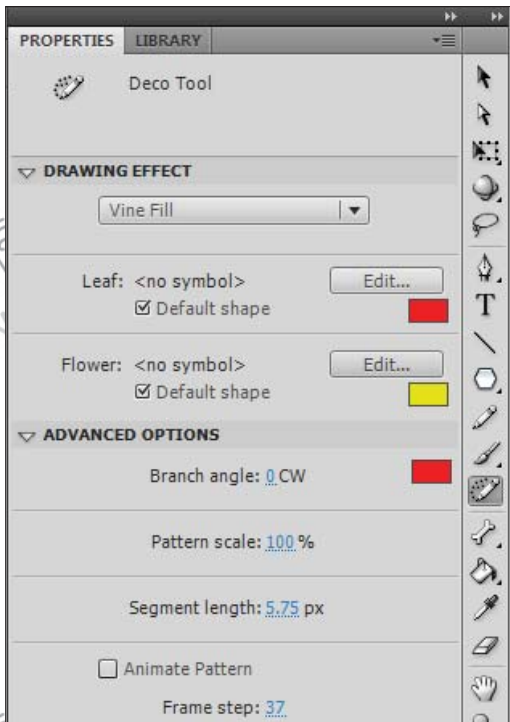
> Symmetry Brush 1

8. ការប្រើប្រាស់ Deco Tool ជាមួយនឹង Vine Fill:

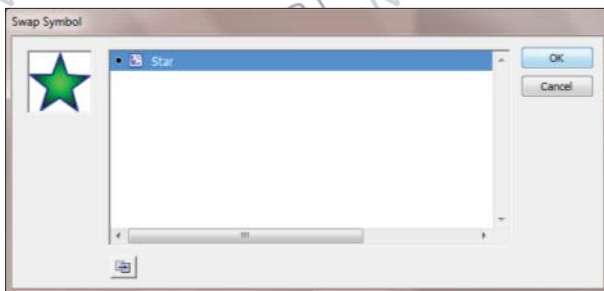
1. សូមបង្កើត Symbol ណាមួយនៅក្នុង Library >



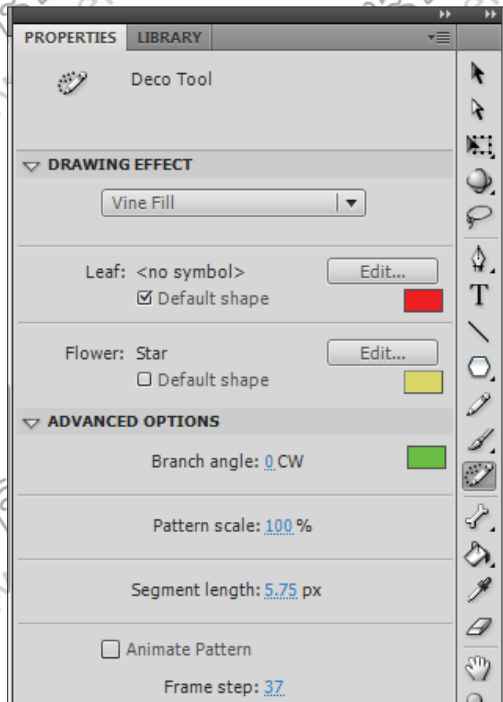
- 2. ក្នុង Tool Panel សូមជ្រើសរើសយ៉ក Deco Tool >
- 3. ក្នុងប្រអប់ខាងក្រោម Drawing Effect រើសយ៉ក Vine Fill >
- 4. នៅត្រង់ Flower ចុច Edit Button >



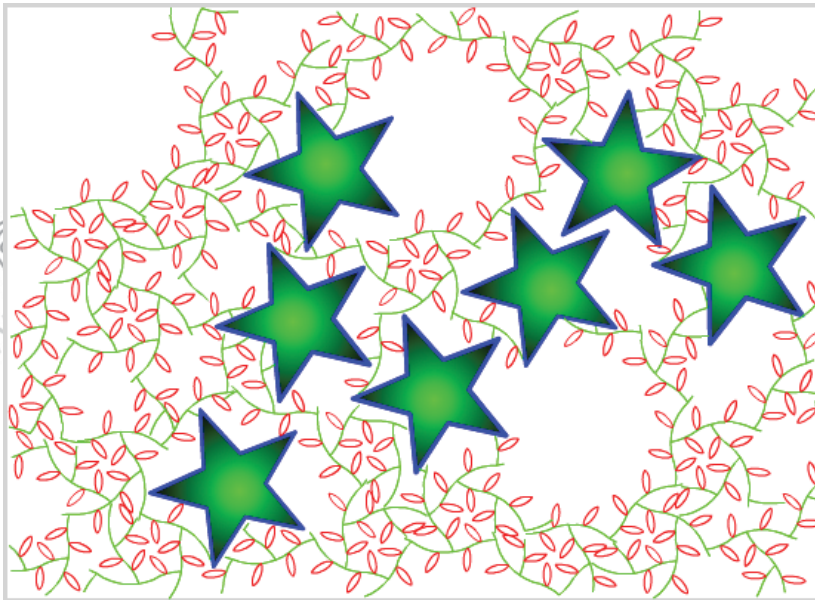
- 5. Select យ៉ក Symbol ដែលត្រូវការ >
- 6. ចុច OK Button >



7. នៅក្នុងប្រអប់ Color របស់ Advanced Options សូមកំណត់ពណ៌របស់ Leaf ទៅតាមតំរូវការ >

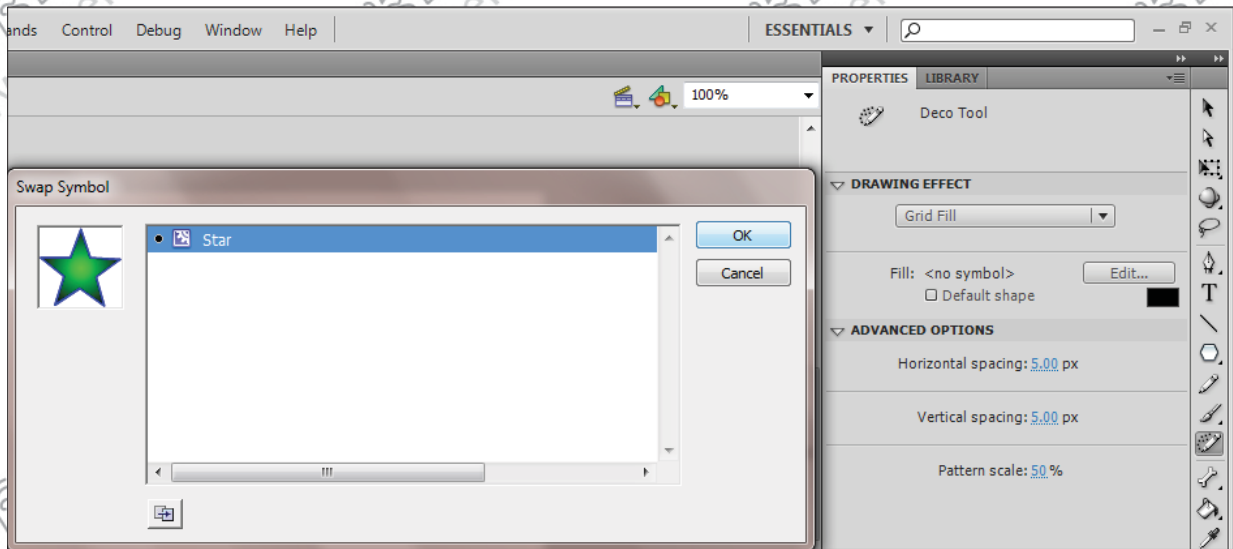


8. បន្ទាប់មកសូមចុចនៅលើ Stage ដើម្បីឲ្យ Deco Tool បង្កើតជារូបភាព

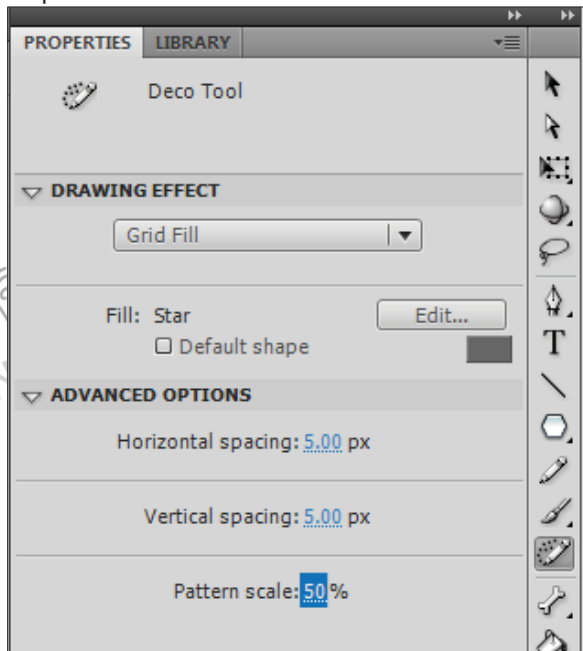


**9. ការប្រើប្រាស់ Deco Tool ជាមួយនឹង Grid Fill:**

1. សូមបង្កើត Symbol ណាមួយនៅក្នុង Library >
2. នៅក្នុង Tool Panel សូមជ្រើសរើសយក Deco Tool >
3. ក្នុងប្រអប់ Properties Panel ត្រង់ Drawing Effect រើសយក Grid Fill >
4. ដោះ Tick ក្នុងប្រអប់ Default shape ចេញ បន្ទាប់មកនឹងមានផ្ទាំង Symbol បង្ហាញឡើង >
5. ជ្រើសរើសយក Symbol ដែលត្រូវការ >
6. ចុច OK Button >



7. ប្រអប់ Horizontal spacing សូមកំណត់ប្រវែងផ្នែកនៃគំលាតរបស់ Symbol >
8. ក្នុងប្រអប់ Vertical spacing សូមកំណត់ប្រវែងបញ្ឈរនៃគំលាតរបស់ Symbol >
9. ក្នុងប្រអប់ Pattern scale សូមកំណត់ទំហំទៅ៤ Symbol >

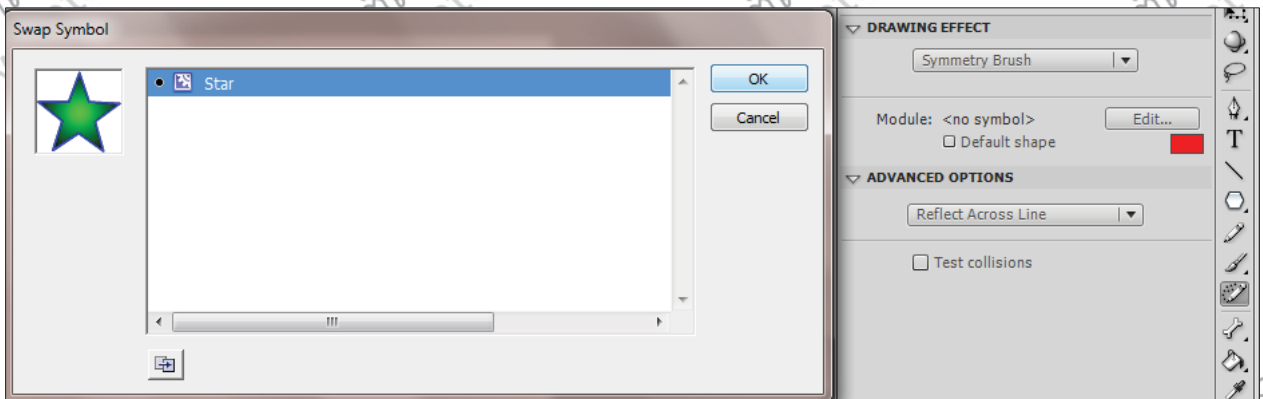


10. បន្ទាប់មកសូមគូរនៅក្នុង Stage ដូចរូបខាងក្រោម



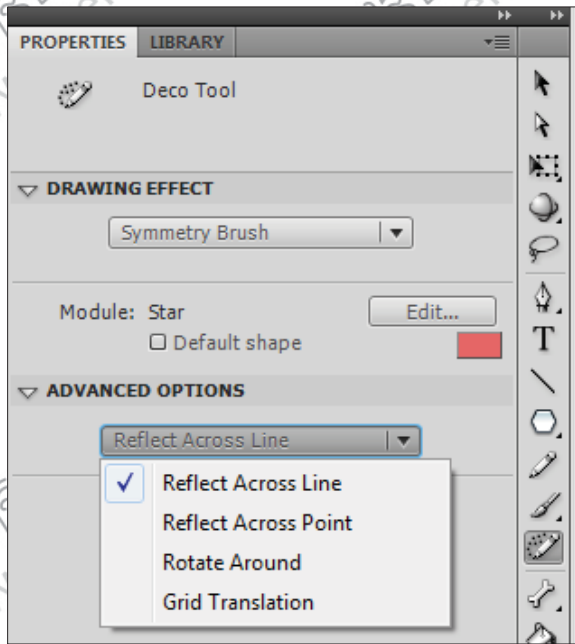
**10. ការប្រើប្រាស់ Deco Tool ជាមួយនឹង Symmetry Brush:**

1. សូមបង្កើត Symbol ណាមួយនៅក្នុង Library >
2. នៅក្នុង Tool Panel សូមជ្រើសរើសយក Deco Tool >
3. ក្នុងប្រអប់ Properties Panel ត្រង់ Drawing Effect រើសយក Symmetry Brush >
4. ដោយ: Tick ក្នុងប្រអប់ Default shape ចេញ បន្ទាប់មកនឹងមានផ្ទាំង Symbol បង្ហាញឡើង >
5. ជ្រើសរើសយក Symbol ដែលត្រូវការ >
6. ចុច OK Button >

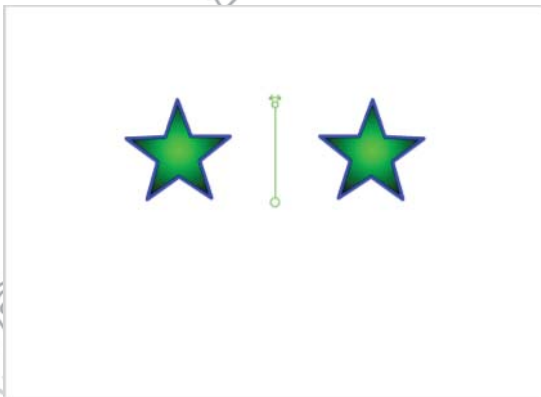


7. នៅក្នុងប្រអប់ Advanced Options សូមជ្រើសរើសយកប្រភេទណាមួយដែលនឹងពន្យល់ដូចខាងក្រោម >

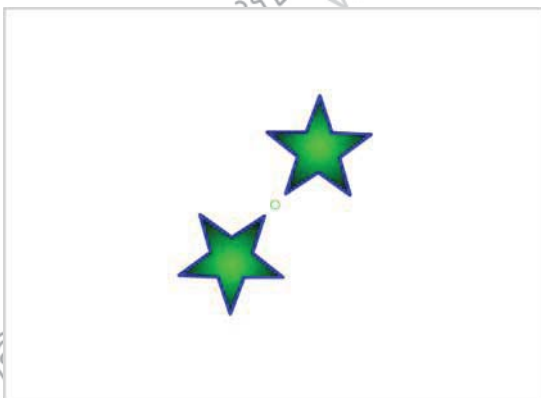




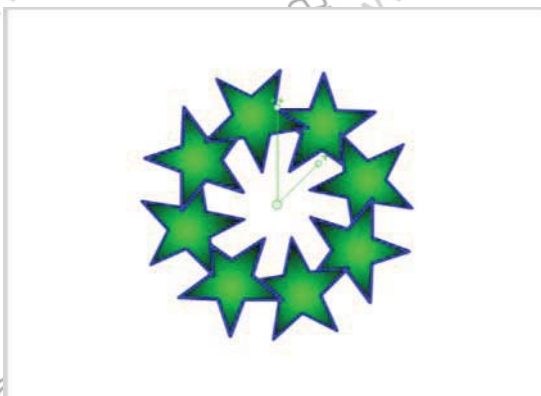
> Reflect Across Line:



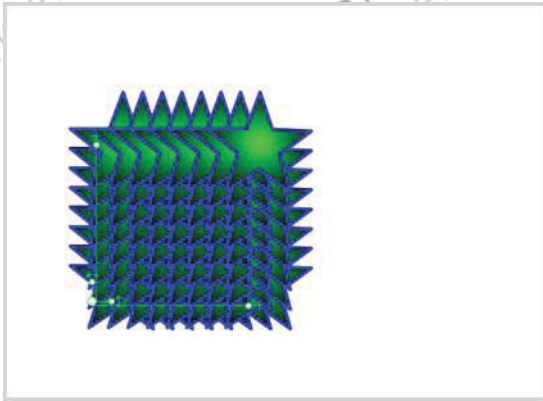
> Reflect Across Point:



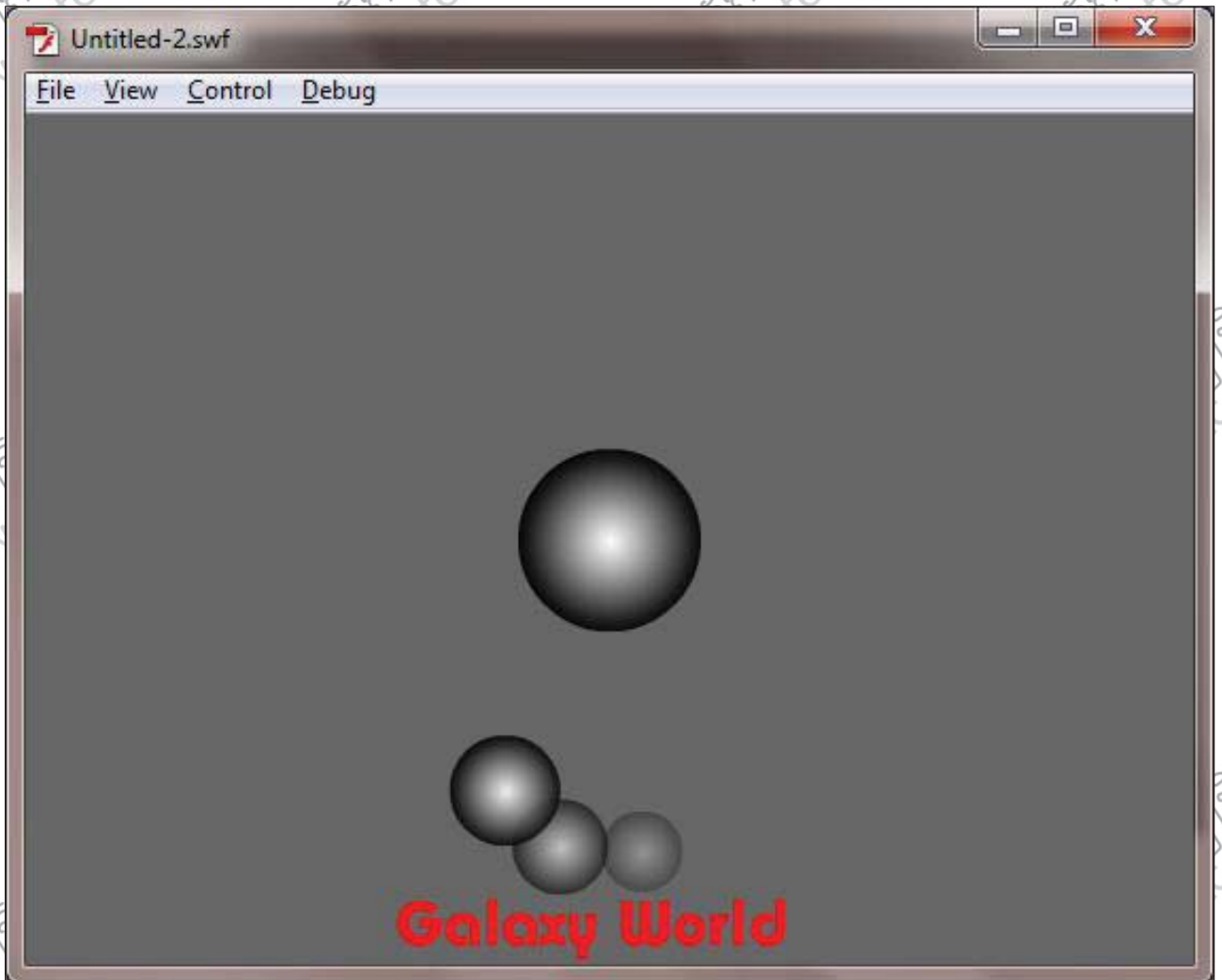
> Rotate Around:



Grid Translation:



11. សំរាមត៍:





# មេរៀនទី 10: សិក្សាពី Inverse Kinematics

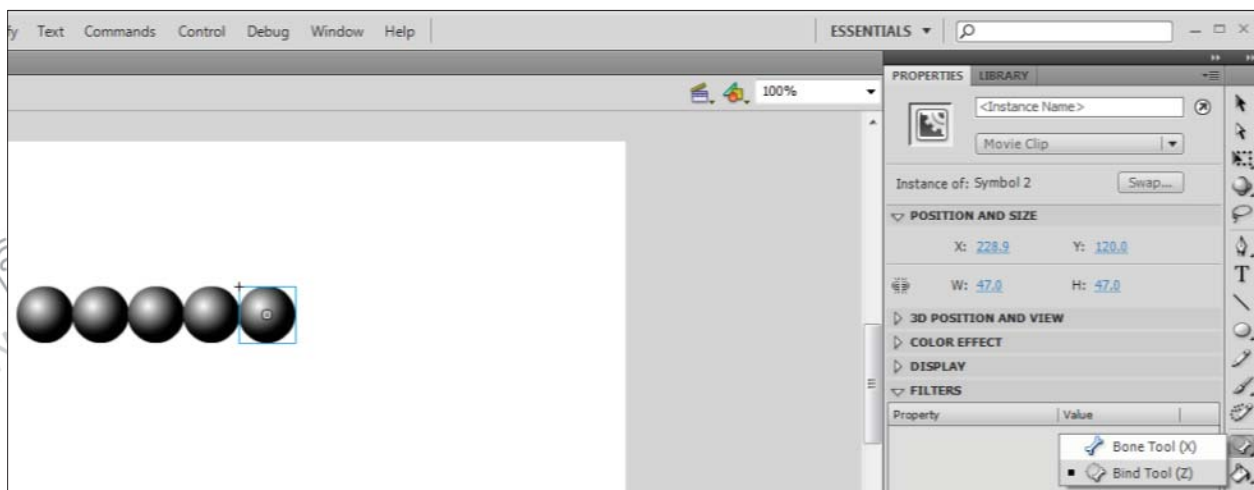
## 1. និយមន័យ Inverse Kinematics:

Inverse Kinematics គឺជាការសិក្សាពីការបង្កើត Animation ទៅតាមចលនាបែបធម្មជាតិពិតៗ ដែលមានដូចជាការបង្កើតចលនា ទៅតាមចលនាគ្រោងផ្ទៃរបស់មនុស្ស ឬសត្វជាដើម។ ក្នុងនោះយើងត្រូវសិក្សាពីដំនើរការនៃការចាប់ផ្តើមកំរើកចលនា និងចលនានៅពេលបំណាស់ទីពីទីតាំងមួយទៅមួយទៀត។

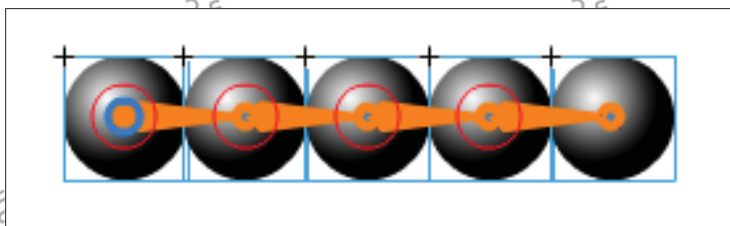
## 2. ការប្រើប្រាស់ Bones Tool:

Bones Tool គឺជាប្រភេទ Tool មួយដែលត្រូវបានបង្កើត Animation ដែលមានលក្ខណៈជាចលនាគ្រោងផ្ទៃ។

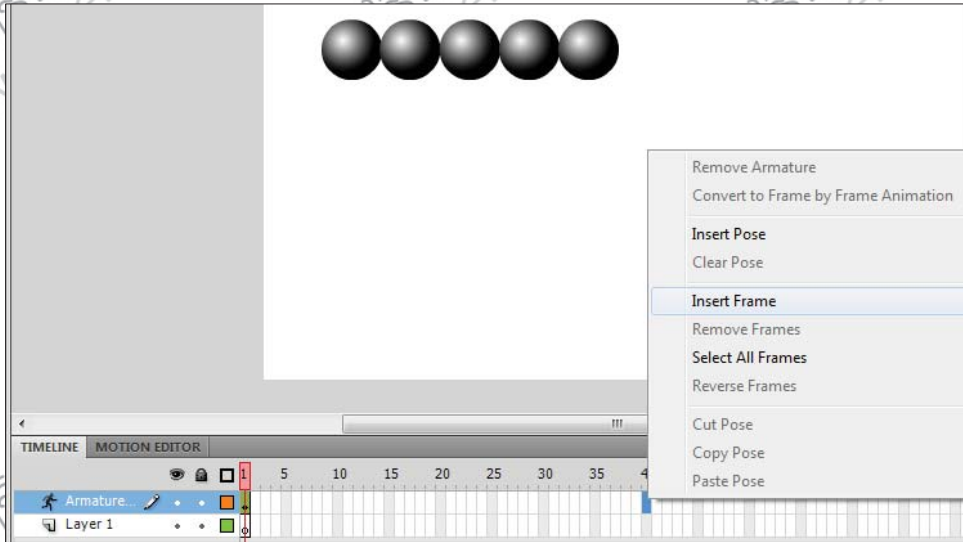
1. បង្កើត Object ប្រភេទជា Movie Clip ហើយតំរៀបវាជាកំបន្តគ្នា >



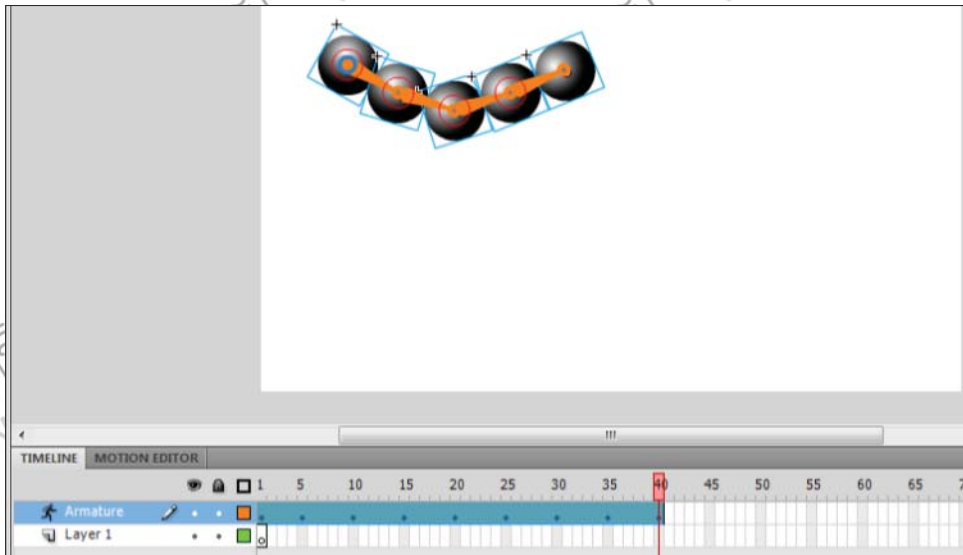
2. យក Bone Tool មកចុចនៅចំកណ្តាលនៃ Object ទី 1 ហើយអូសទៅដាក់នៅក្នុង Object ទី 2 ជាបន្តបន្ទាប់ >



3. ឈរលើ Layer Armature នៅក្នុង Frame ទី 40 ហើយចុច Mouse ឆ្នាំយកពាក្យ Insert Frame >

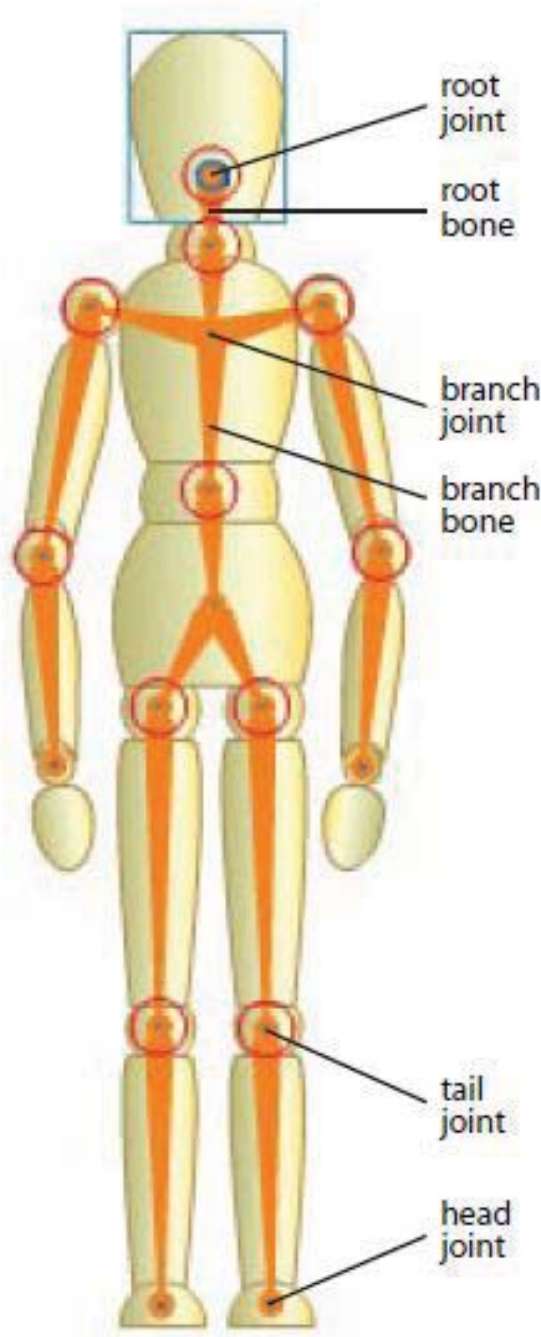


4. ចន្លោះពី Start Frame និង End Frame សូមឈរលើ Frame ណាមួយ ហើយទាញផ្លាស់ប្តូរទីតាំងរបស់ Object ដើម្បីបង្កើត Animation



3. សិក្សាពី **Anatomy of Armature:**

Anatomy of Armature គឺជាការបង្កើត Animation ទៅតាមកាយវិការរបស់មនុស្ស ទៅតាមកាតិកដាក់ស្បែក។



> **root joint:** គឺជាចំនុចសំខាន់ដំបូងគេរបស់គ្រោងឆ្អឹងដែលចំនុចផ្សេងៗទៀតត្រូវបំលាស់ទីគឺពីងង្កែកលើក ។

Ex: ដែររបស់មនុស្សទាំងមូលគឺមាន ស្មាដែលជា root joint ។

> **root bone:** គឺជាទ្រនុងចំងាយដែលភ្ជាប់ពី root joint ទៅកាន់តំបន់ផ្សេងៗទៀត ហើយបញ្ចប់នៅត្រង់ child joint ដំបូងគេ។ Ex: ឆ្អឹងដៃដែលភ្ជាប់ពីស្មាទៅកាន់កែងដៃគឺជាត្រូវបានហៅថា root bone ហើយកែងដៃត្រូវបានហៅថា first child joint ចំនែកត្រូវបានហៅថាជា Second child joint ។

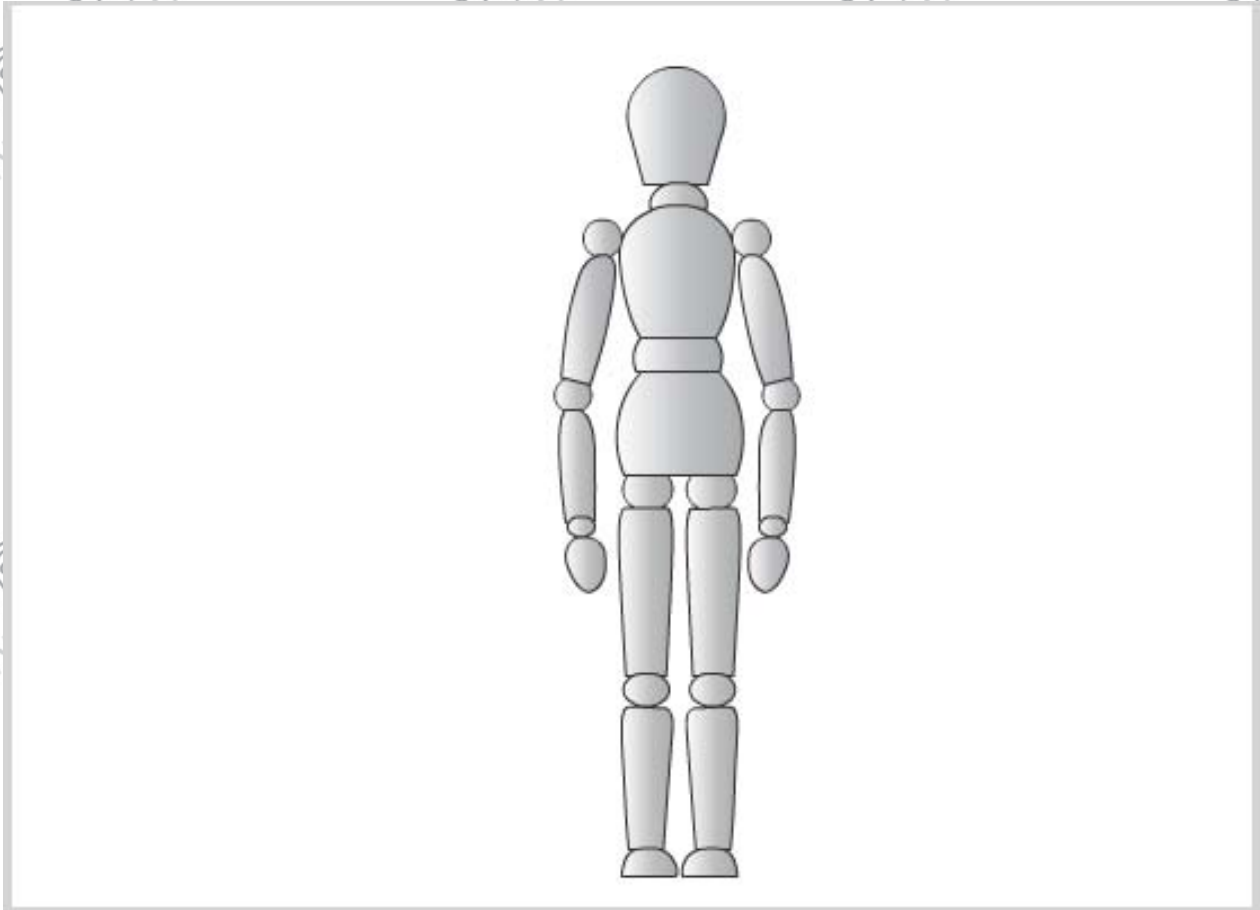
> **child bone** គឺជាទ្រនុងចំងាយភ្ជាប់ពី joint មួយទៅកាន់តំបន់ផ្សេងៗទៀត ។

Ex: ឆ្អឹងដៃដែលភ្ជាប់ពីស្មាទៅកាន់កែងដៃគឺជាត្រូវបានហៅថា root bone ប៉ុន្តែឆ្អឹងដៃដែលភ្ជាប់ពីកែងដៃទៅកាន់ក្រដៃត្រូវបានហៅថា child bone ។

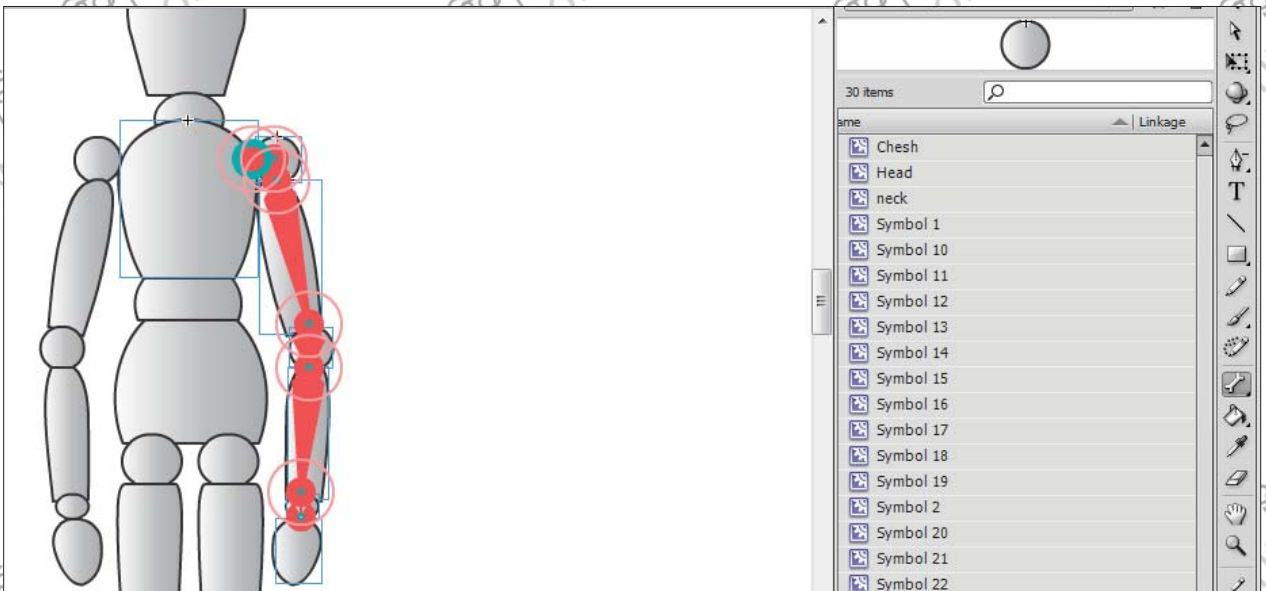
- + ចំពោះ borns នីមួយៗគឺមាន joint ពីប្រភេទផ្សេងទៀតដូចជា: tail joint និង head joint ។
- > **tail joint:** គឺជាចំនុចដើមនៃទ្រនុងដែលនៅក្បែរ root ។
- > **head joint:** គឺជាចំនុចដែលនៅខាងចុងនៃទ្រនុង ។
- > **branch joint:** គឺជាចំនុចដែលប្រសព្វរវាង bone ជាច្រើនចូលគ្នា។
- > **branch bone:** គឺជាទ្រនុងដែលបែកចេញពីចំនុចប្រសព្វរបស់ branch joint ។

**4. របៀបបង្កើត Anatomy of Armature:**

1. សូមបង្កើតរូប Robot មួយដែលមានទំរង់ដូចខាងក្រោម ហើយ Convert Shape របស់វានីមួយៗទៅជា Symbol ទាំងអស់ >

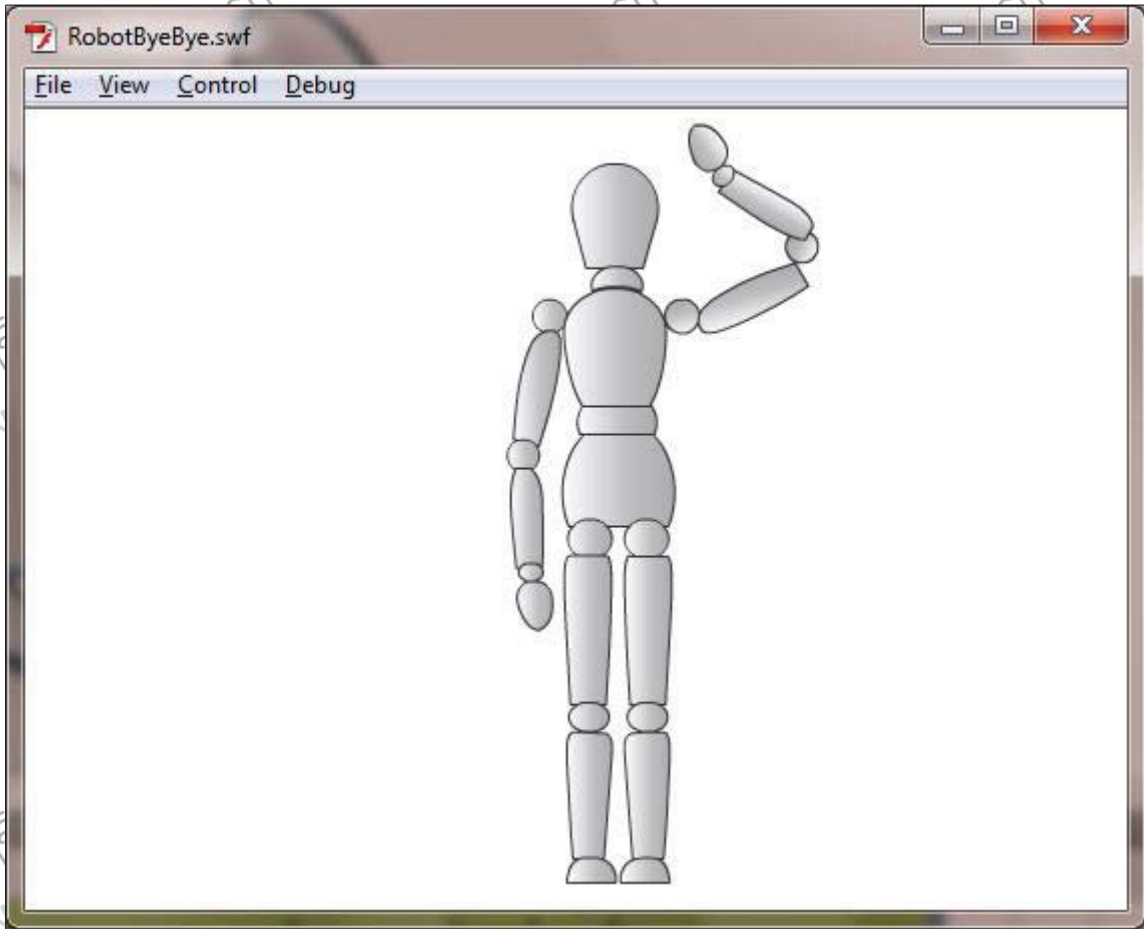


2. សូមយក Bone Tool មកគូសភ្ជាប់ពីចំនុចស្នាមៗដល់កដៃនៃ Robot >



3. នៅក្នុង Layer Panel សូមឈរលើ Frame ទី 40 របស់ Layer 1 និង Armature ហើយចុច F5 Key ដើម្បី Insert Frame ទៅចំពាក់ទាំងពីរ >

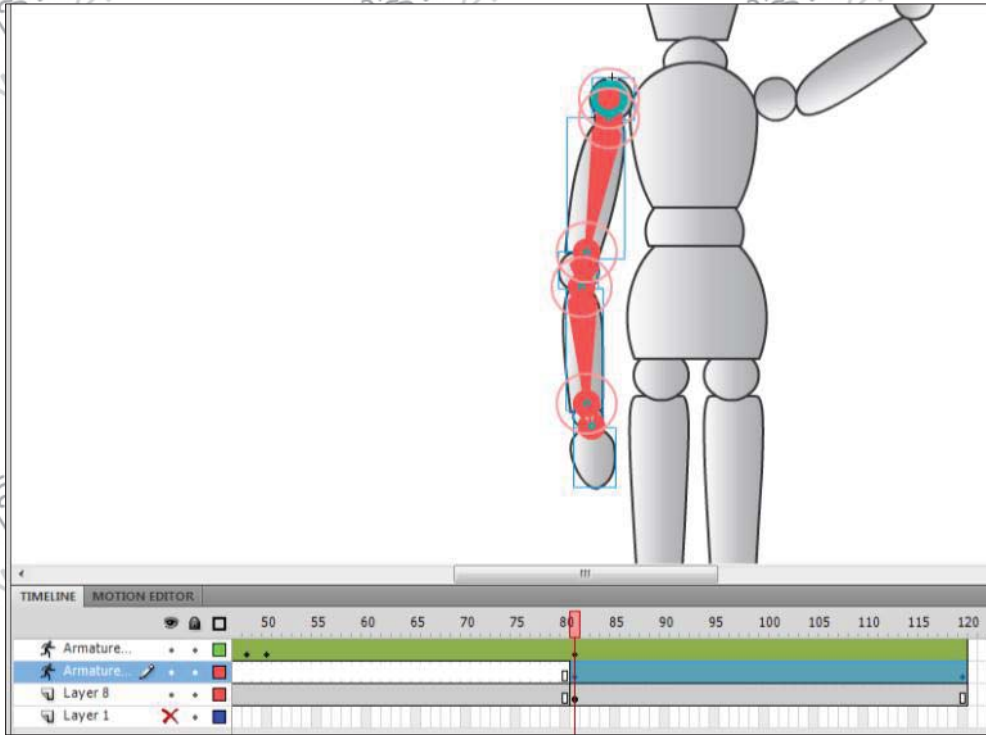
4. យក Selection Tool មករក្សាទុកទីតាំងដែលមាន Animation >



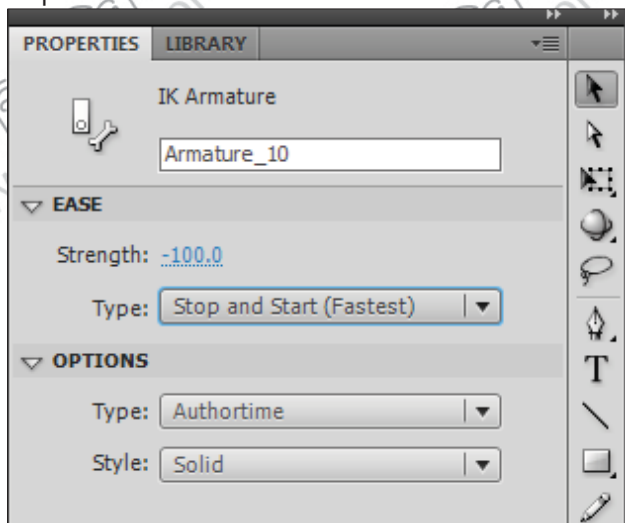
**5. របៀបកំណត់ Ease ទៅលើ Animation:**

1. យក Bone Tool មកភ្ជាប់ពីស្នាទៅកន្លែងរបស់ Robot >
2. ឈរលើ Frame ទី 120 ហើយចុច F5 Key ដើម្បីបង្កើត Frame >
3. បន្ទាប់មកសូមទាញដៃស្តាំរបស់វារក្សាទៅតាមតំរូវការ >





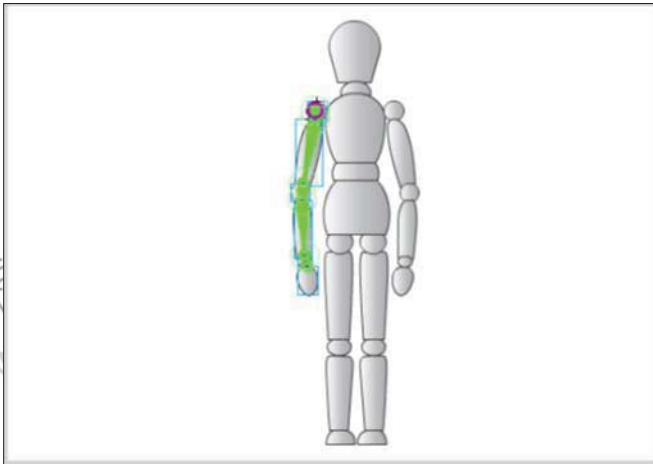
4. ក្នុងតំបន់ Strength សូមកំណត់លេខទៅតាមតំរូវការ (-100 មានន័យថាវាបន្ថយល្បឿននៅពេលជិតដល់ Keyframe) និង (+100 = មានន័យថាវាបន្ថែមល្បឿននៅពេលជិតដល់ Keyframe) >
5. ក្នុងប្រអប់ Type ជ្រើសរើសយក ជំរើសណាមួយទៅតាមតំរូវការ



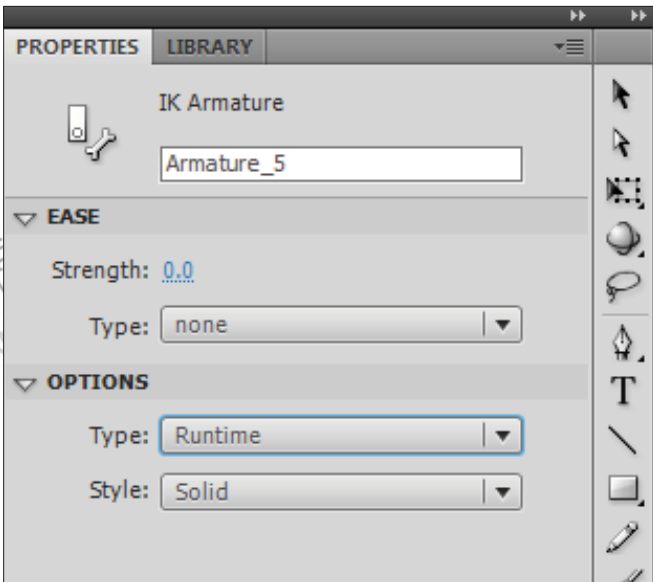
**6. របៀបបង្កើត Runtime Animation:**

Runtime Animation មានន័យថាយើងអាចធ្វើការប្រើប្រាស់ Mouse ដើម្បីទាញរូបភាពដែលបានប្រើ Bone Tool ដើម្បីកែប្រែរាងរបស់វាទៅតាមតំរូវការ ។

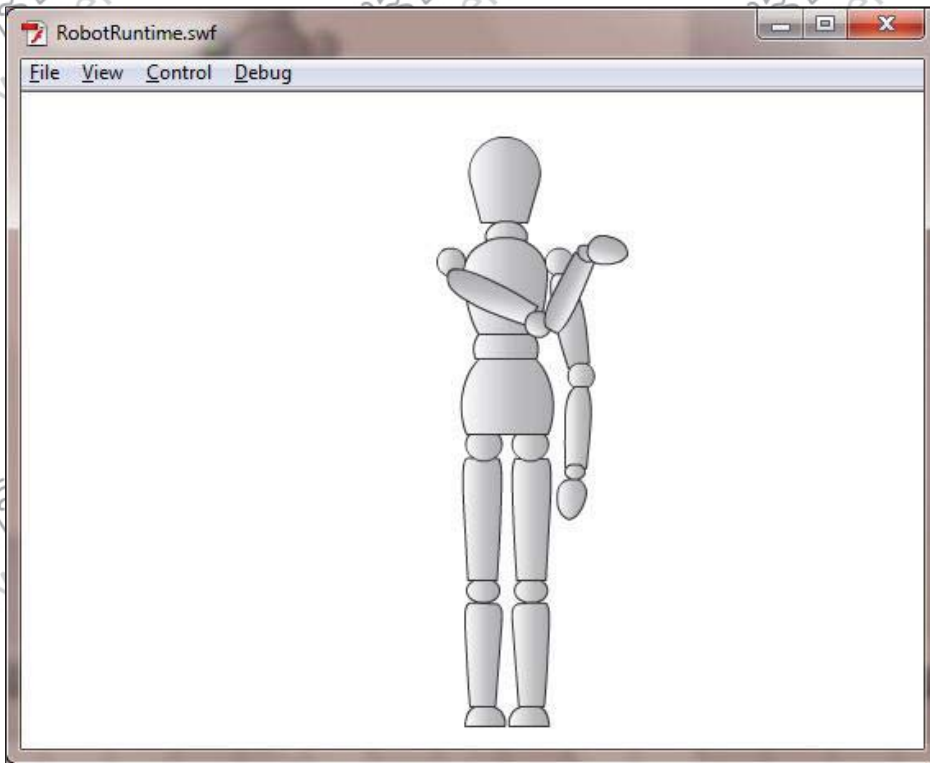
1. ប្រើប្រាស់ Bone Tool ដើម្បីភ្ជាប់ Symbol ជាប់គ្នាជាបន្តបន្ទាប់ >



2. ឈរលើ Keyframe របស់ Armature ហើយនៅត្រង់ Properties Panel ក្នុងប្រអប់ Type រើសយក Runtime >



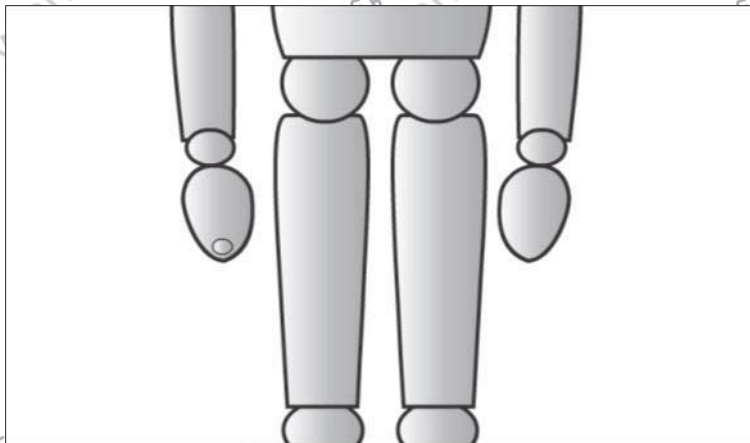
3. ចុច Ctrl + Enter ដើម្បី Test Movie ហើយយក Mouse ទាញនៅត្រង់តំបន់ដែលបានប្រើ Bone Tool ដើម្បីមើលលទ្ធផល



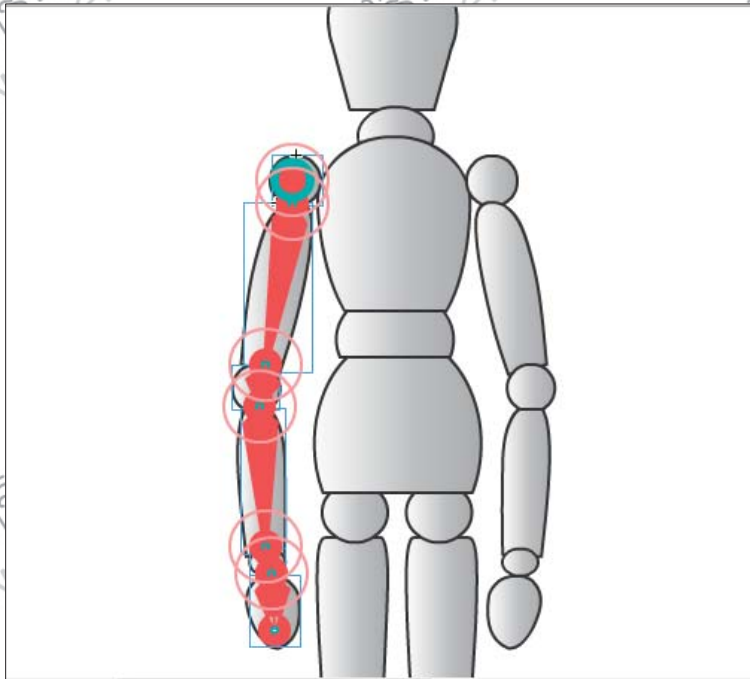
**7. របៀបកំណត់មុំដែលត្រូវបង្វិល:**

ចំពោះ ទ្រនុងដែលបានភ្ជាប់គ្នាជាមួយនឹង Bone Tool គឺអាចធ្វើការបង្វិលបាន 360° ដែលវាមិនសាកសមជាមួយនឹងសរីរាង្គធម្មជាតិមួយចំនួនរបស់មនុស្ស នោះទេ។ ដូច្នេះយើងត្រូវធ្វើការកំណត់មុំទៅ ៤ ទ្រនុងនីមួយៗសមស្របទៅតាមភាពត្រឹមត្រូវរបស់វា។

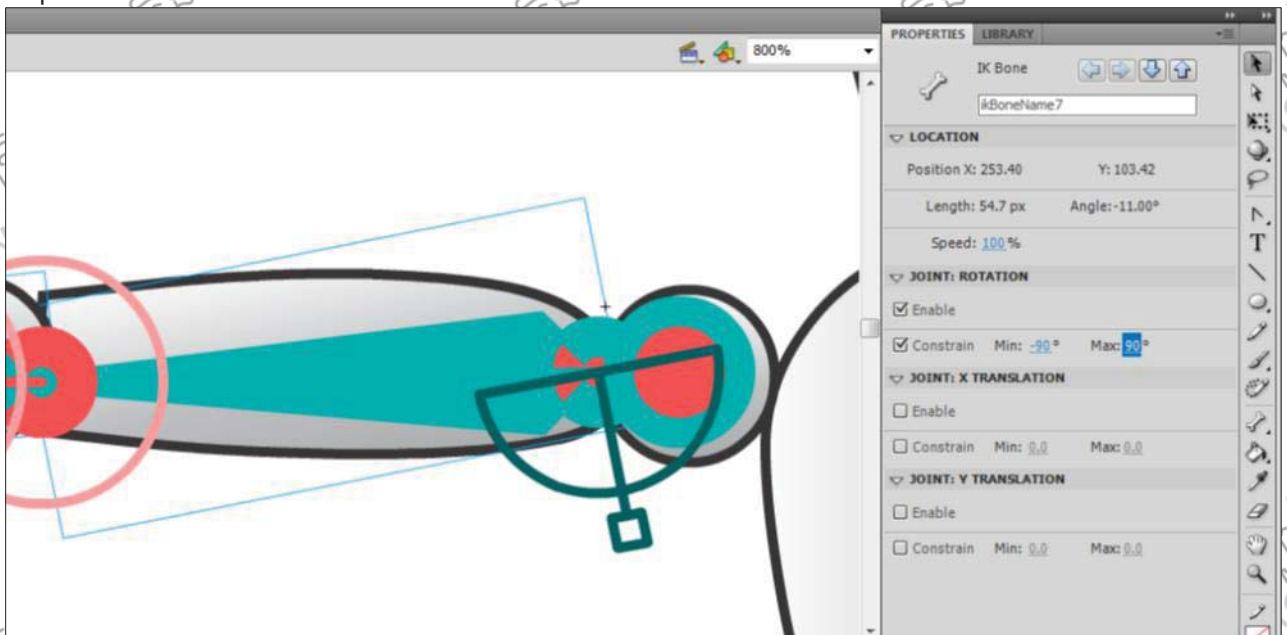
1. សូមបង្កើត Robot Symbol ថ្មីមួយ ហើយបង្កើត Symbol តូចនៅខាងចុងដៃរបស់វា >



2. ប្រើប្រាស់ Bone Tool ភ្ជាប់ពីស្នាទៅកន្លែងហើយបន្តភ្ជាប់ជាមួយនឹង Symbol តូចដែលបានបង្កើតនៅខាងចុងដៃដងដៃ >



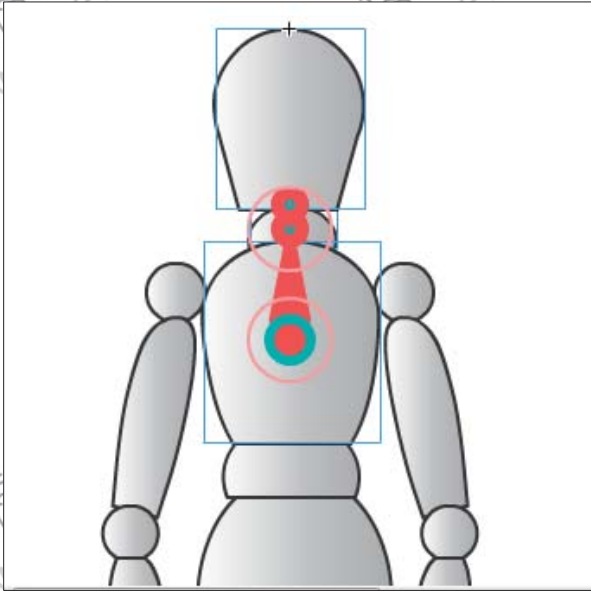
3. យក Selection Tool មក Select លើ Child Joint ឬ Root Joint របស់ ទ្រនុង >
4. ត្រង់ Properties Panel ក្នុងតំបន់ JOINT: ROTATION សូម Tick ក្នុងប្រអប់ Constrain >
5. ក្នុងប្រអប់ Min និង Max សូមកំណត់តំលៃមុំដែល ទ្រនុងអាចបង្វិលបានពីតូចបំផុតទៅធំបំផុត



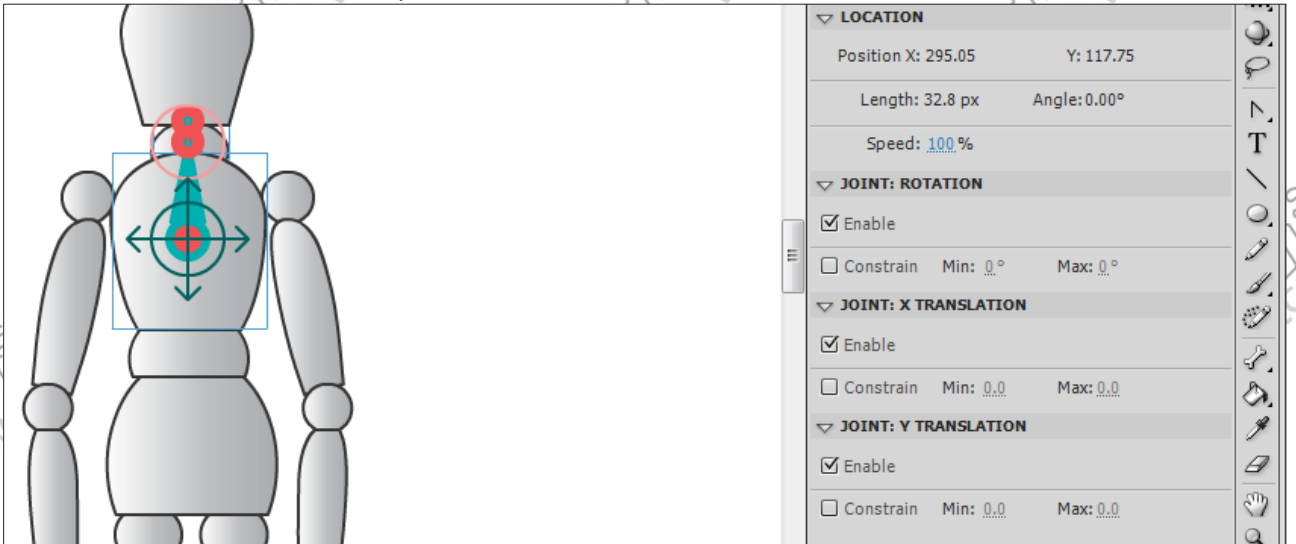
**8. របៀបប្រើប្រាស់ Joint Translation:**

Joint Translation គឺត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីបំបែក root joint ឬ child joint ចេញទៅតាមទិសផ្សេងទៀត។

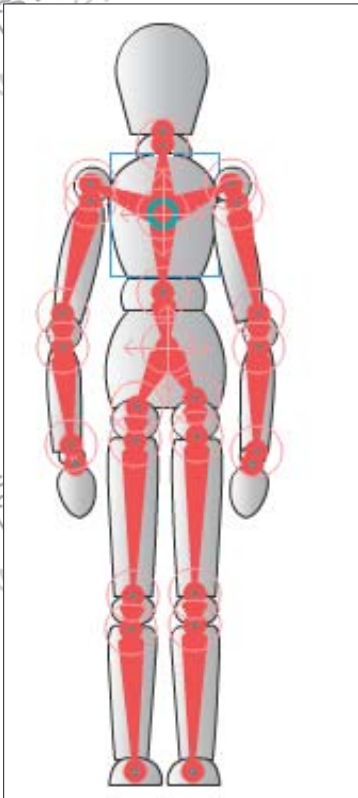
1. ប្រើប្រាស់ Bone Tool មកភ្ជាប់ពីដើមទ្រនុងទៅ ក និង ក្បាល >
2. យក Selection Tool ទៅ Select លើ root joint របស់វា >



3. ត្រង់ Properties Panel បើយើងនៅក្នុងតំបន់ JOINT X និង JOINT Y សូម Tick យ៉ក Enable >

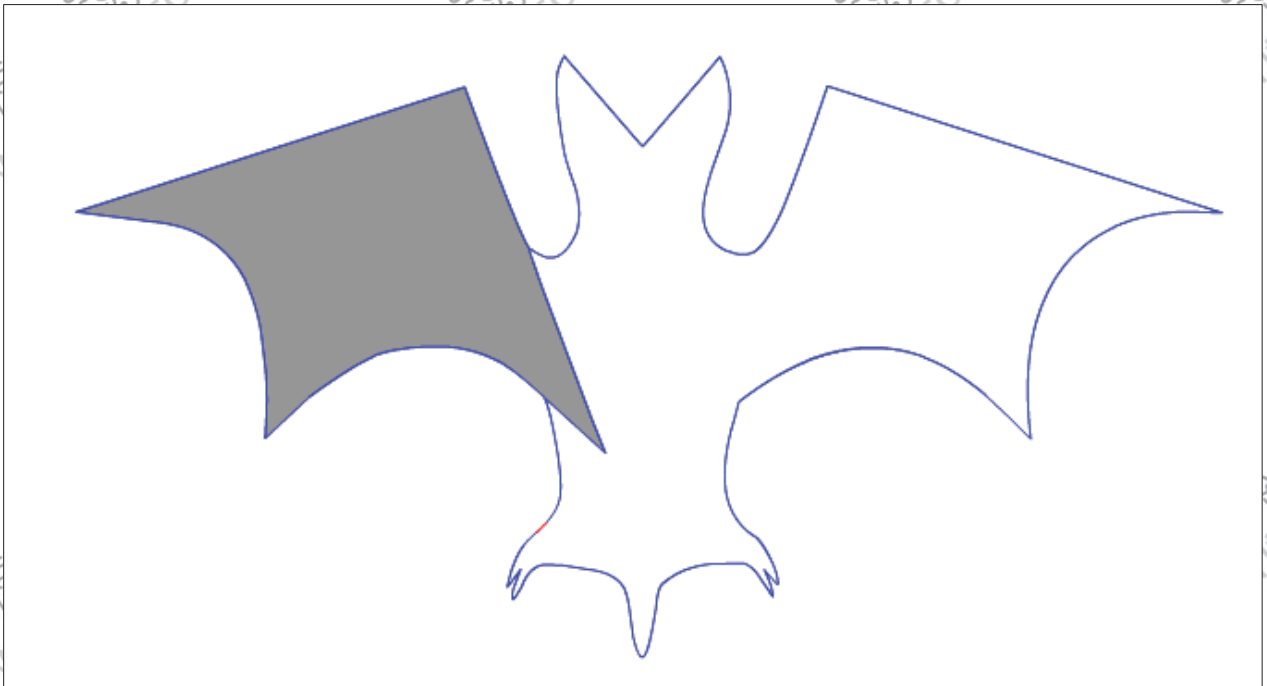


4. យ៉ក Bone Tool ទាញពី root joint ទៅកាន់តំបន់ផ្សេងៗទៀត

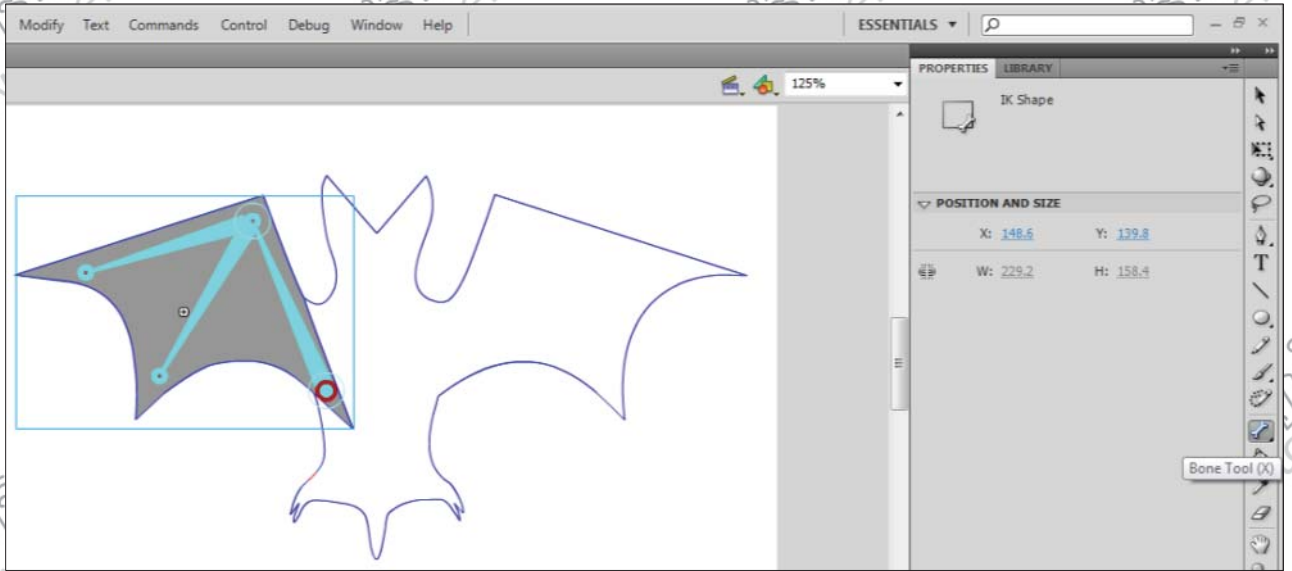


**9. របៀបប្រើប្រាស់ Bone Tool ជាមួយរូបឆ្កែ Shape:**

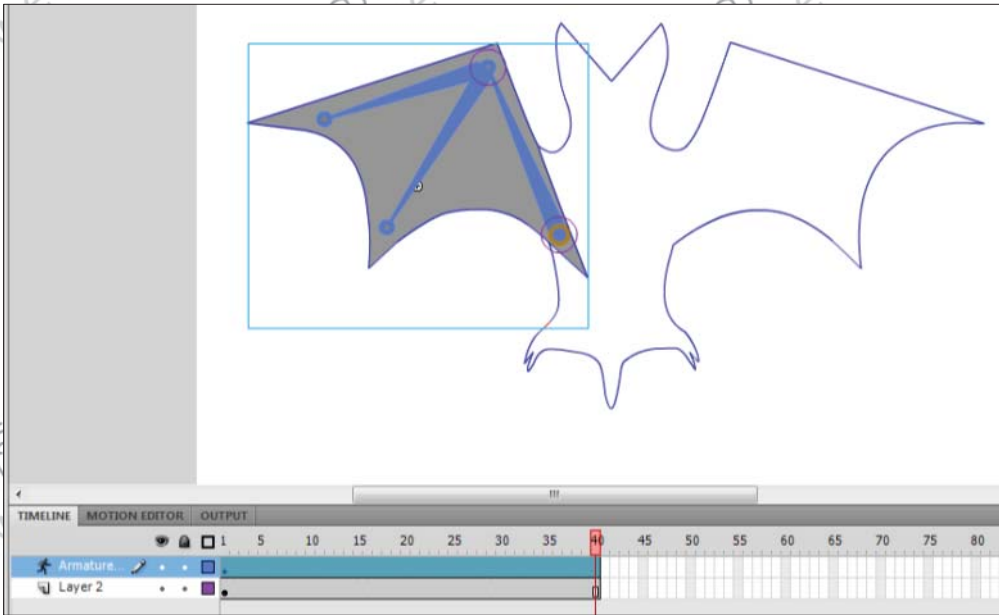
1. សូមបង្កើត Shape ជាពង Bird និងមានស្នាមជួររូបខាងក្រោម >



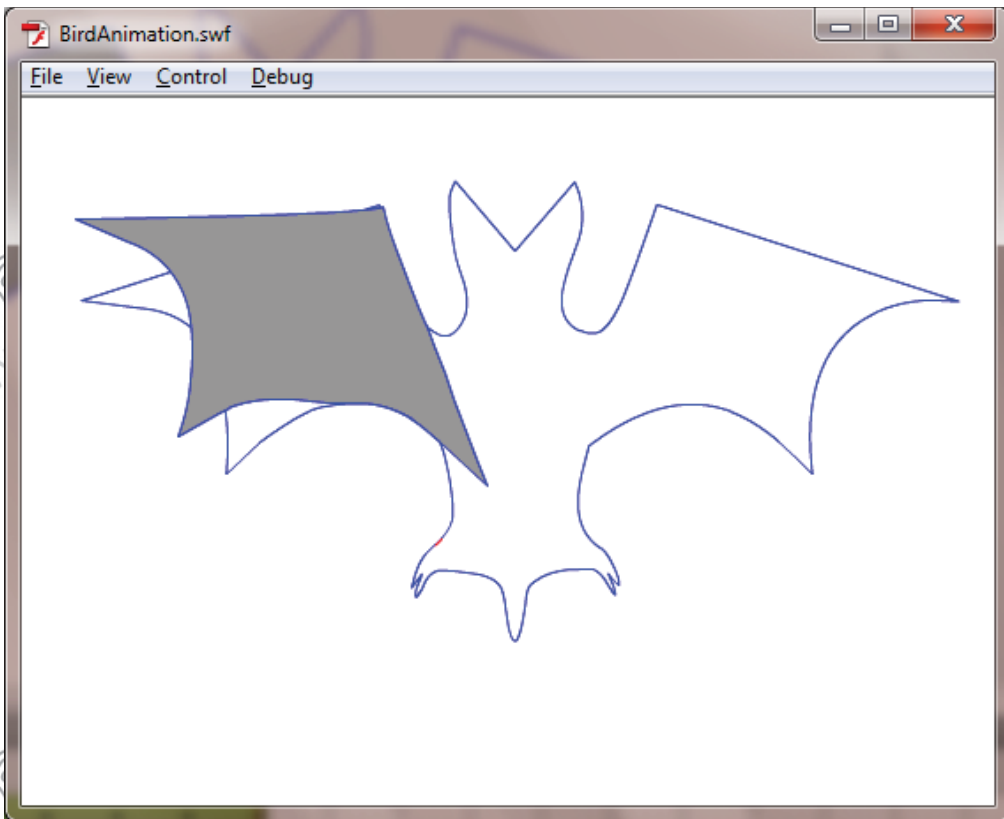
2. ប្រើប្រាស់ Bone Tool ហើយបង្កើតជាទ្រនុងជាប់ស្នាមរូបស្កា >



3. សូមបង្កើត Frame ទី 40 ហើយទាញបង្កើតជាចលនាទៅតាមតំរូវការ >

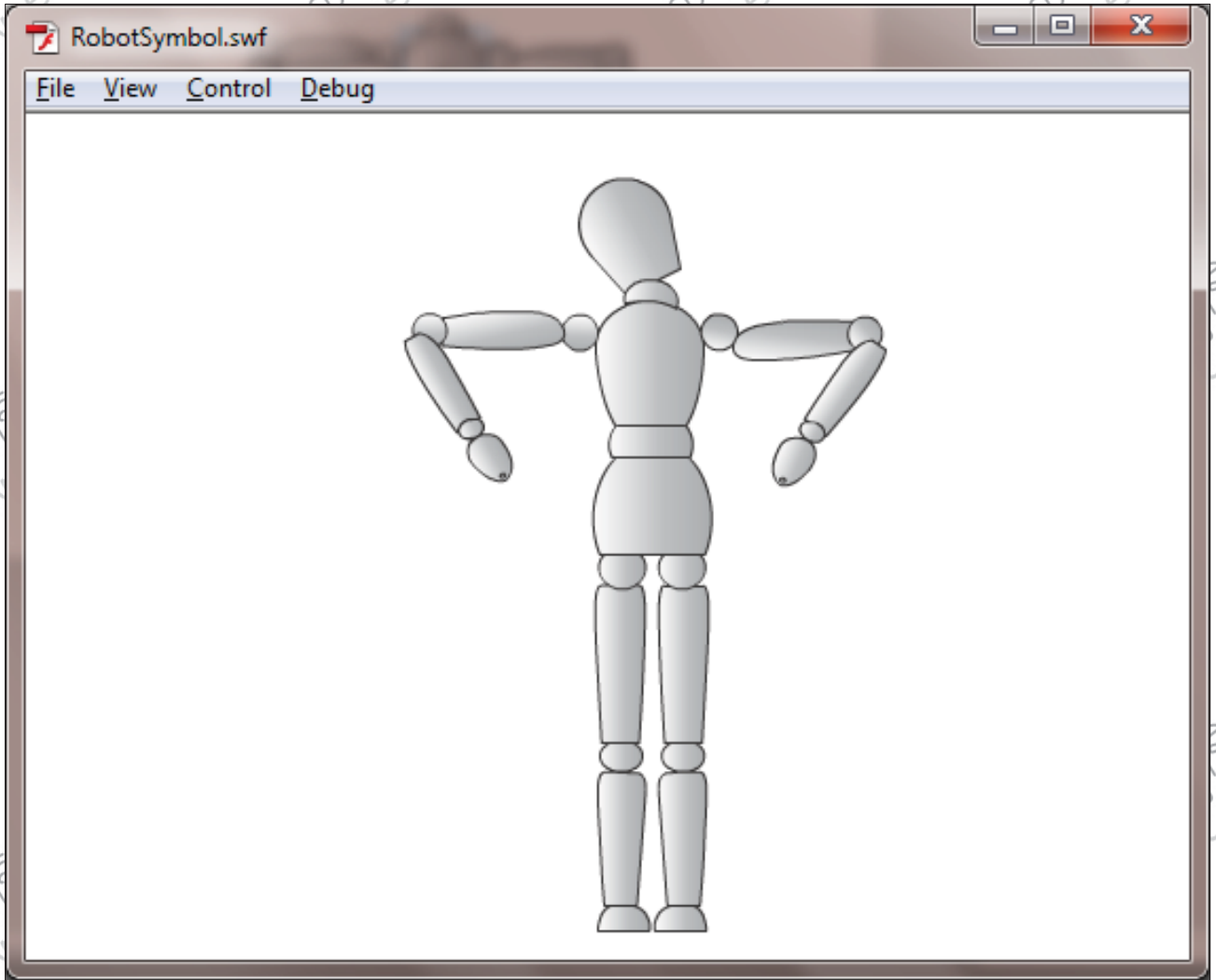


4. ចុច Ctrl + Enter ដើម្បីមើលលទ្ធផល





10. សំរាប់:

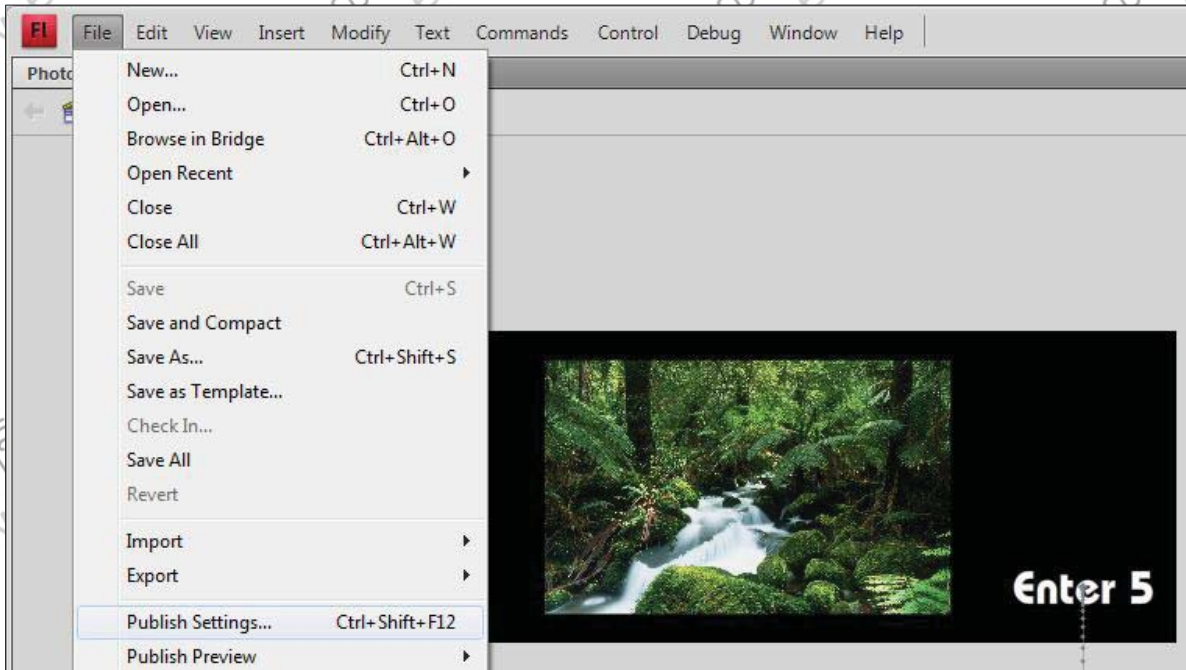




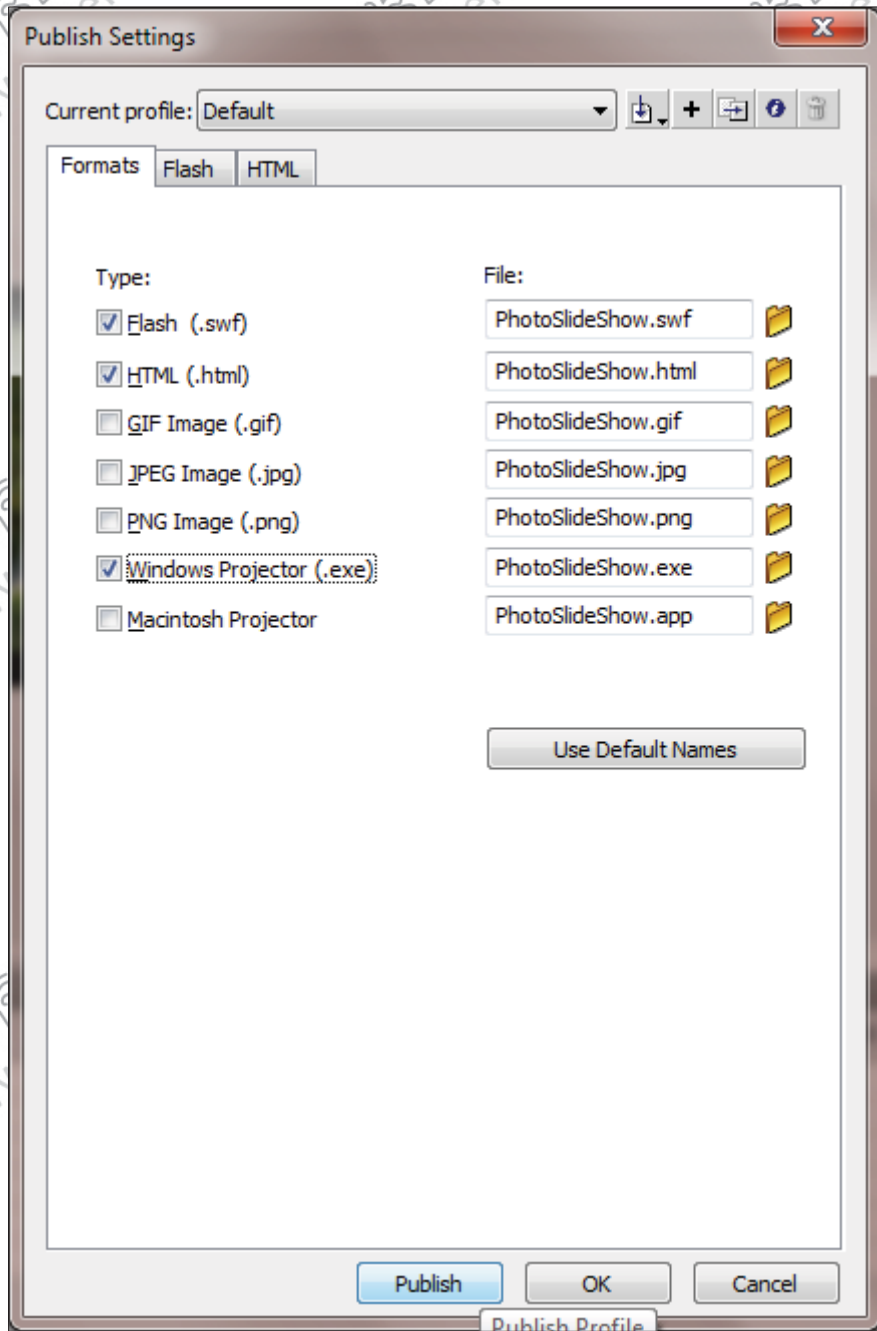
# មេរៀនទី 11: របៀប Publishing & Final Test

## 1. ការប្រើប្រាស់ Symbols:

1. ចុច File Menu >
2. Publish Settings (Ctrl+Shift+F12) >



3. ក្នុងតំបន់ Type សូម Tick យ៉ក Flash, HTML នឹង Windows Projector >
  - > Flash :សំរាប់ Public File \*.Fla ទៅជា File \*.SWF
  - > HTML:សំរាប់ Public File \*.Fla ទៅជា File \*.HTML
  - > Windows Projector :សំរាប់ Public File \*.Fla ទៅជា File \*.exe ដែលអាច Run ផ្ទាល់នៅលើ Windows ប៉ុន្តែទាមទារឲ្យមានស៊ីនត្រមានកម្មវិធី Adobe Flash Player ផងដែរ
4. ចុច Public Button



2. លំហាត់ Final:

