Opetus- ja kulttuuriministeriö



Näin pääsen alkuun - Construct 3

https://editor.construct.net/

LUMA SUOMI kehittämishanke: "Oppiaineet ja opettajat integroivaa tietotekniikan ja ohjelmoinnin opetusta" 2017-2019



Materiaalin tekijä: Hanna Hankaniemi LUMA-kouluttaja 2019, LUMA-keskus Pohjanmaa



Construct 3 - Ohjelmointiympäristö

- **Kenelle erityisesti:** 7.-9. luokat.
- Mitä voi tehdä: 2D Pelit ja animaatiot.
- Kuvaus: Construct 3 on helppokäyttöinen ohjelmointiympäristö, jossa voi luoda omia pelejä tai animaatiota käyttäen graafista ohjelmointikieltä. Pelit on helppo julkaista. Englanninkielinen.
- Käyttö: Ilmainen, toimii selaimessa osoitteessa <u>https://editor.construct.net/</u>. Voit halutessasi rekisteröityä sivustolle, jolloin käytössäsi on enemmän ohjelman ominaisuuksia. Maksullisella versiolla mahdollista tehdä pelejä myös mobiililaitteelle.





Construct 3 - Ohjelmointiympäristö

Sitten aloitetaan:

- Avaa Construct 3 osoitteessa <u>https://editor.construct.net/</u>.
- > Avaa ohjelmointiympäristö sivun ylälaidasta kohdasta "New Project".
- Anna projektille nimi ja paina "Create".

NEW PROJECT		
	Kiwi Story The Kiwi Clan has sent little kiro to fetch gummi beetles, but he got lost along the way! Help him find his way back! OPEN PROJECT PREVIEW	
Name Choose preset Viewport size Orientations	New project X Treenaustal	
Heip	Create Cancel Cancel Cancel	•
BEGINNER'S GUIDE Learn how to create your first game	h Construct! MANUAL Improve your Construct skills with helpful tutorials A comprehensive reference of all features in Construct	l
SHOWCASE See a selection of what we think are projects made with Construct.	me of the best Play thousands of games all made in Construct on the Scirra Arcade! Get involved in the Construct community!	l
Vaasan y	opisto Tekniikan ja innovaatiojohtamisen yksikkö LUMA-kouluttaja Hanna Hankanje	emi



Construct 3 - Ohjelmointiympäristö

- Projektin avauduttua voit valita mitä ohjelmoinnissa tarvittavia ikkunoita haluat auki.
- Ikkunoita saat auki valitsemalla Menu View Bars
- > Avaa ainakin seuraavat ikkunat: Properties Bar, Project Bar ja Layers Bar
- > Ikkunat ilmestyvät ohjelmointinäkymään. Voit liikutella ikkunoita haluamiisi paikkoihin raahaamalla niitä hiirellä.



Construct 3 - Layout

Menu 🖪

roperties

Layout Name

Size

Unbound Effects

Add / edit Editor

Margins Show grid

Snap to grid Grid size

Show Collis Polygons

Show Transl Inactive Lay

Project propert More informati

- Layout = pelialue/näkyvä alue
- Katkoviiva rajaa alueen, jonka pelaaja näkee yhdellä kertaa.
- Oletuksen on, että näkyvä alue on ¼ pelialueesta.
 - Pelatessa näkyvä alue voi vieriä ylös, alas ja sivuille.
- Muutetaan näkyvän alueen ja pelialueen koko samaksi:
 - Klikkaa layoutia kerran hiiren vasemmalla napilla, jolloin saat aktivoitua layoutin ominaisuudet, *Properties*, ikkunan.
 - Anna layoutin kooksi oletuskoon (1708, 960) tilalle 854,480 pikseliä ja paina Enter.
- Nyt näkyvä alue ja pelialue ovat samankokoisia, eikä näkyvä alue vieri pelatessa.

<u> </u>	💽 🕨 📕 Buy n	now Start page	× Layout 1 >	< Event she	et 1 ×					
		×								
		-								
		*								
	Layout 1									
	Event shoot 1	•								
Þ	1708 x 960									
-										
roning										
		T								
	Effects			_						
		-								
	4000 4000									
•	1000 x 1000									
•	32 x 32									
	52,52									
ent										
	N									
	VIEW									
	<u>Help</u>									



- Pelialueelle sijoitetaan kaikki peliin kuuluvat objektit esimerkiksi pelihahmot, taustakuvat jne.
- Luo uusi hahmo, periaatteessa mikä tahansa pelissä näkyvä graafinen objekti, eli sprite:
 - Tuplaklikkaa pelialuetta hiiren vasemmalla napilla ja valitse "Sprite".
 - Nimeä sprite nimellä hahmo tms. Vältä skandinavisia kirjaimia!
 - Vinkki: Mikäli haluat tietää mitä muut objektit edustavat, voit aktivoida ne ja lukea ikkunan alalaidassa olevan objektiin liittyvän infotekstin.
 - Paina lopuksi "Insert".
- Sprite ilmestyy nimellä hahmo peliprojektin ikkunaan.
- Tuplaklikkaa hahmoa projektiikkunassa, niin saat auki hahmon Animations Editorin.



		Create new obj	ect type			X
Choose a p	lugin to create a new	object type from	:	Q 5	earch	
Slide bar	r Text input				*	
General			\frown			
		$\mathbf{\nabla}$	۵	SF		
9-pato	ch Particles	Shadow light	Sprite	Sprite font		
Ť			•• •			
Text	Tiled Background	Tilemap	Timeline			
Input —						
Name Hat	umo					
An animate	ed object that is the b	uilding block of n	nost projects.	>		
<u>Help</u>				Insert	Cancel	



- Voit piirtää haluamasi hahmon tai tuoda sen kuvana tiedostosta.
 - Vinkki: suosi ohjelmaan tuotavissa kuvissa .png formaattia, joka tukee läpinäkyvää taustaa.
- Kun hahmo on piirretty valmiiksi tai tuotu projektiin
 - Klikkaa hahmon rajaamiskuvaketta "Crop transparent edges", joka poistaa hahmon ympärillä olevan tyhjän tilan.
 - Valitse hahmolle "Image Point", minkä avulla voit määrittää sen paikan pelialueella.
- > Kun hahmo on valmis, sulje Animation Editor ylänurkan ruksista. Voit nyt raahata hahmon projektinäkymästä suoraan



Vaasan yliopisto | Tekniikan ja innovaatiojohtamisen yksikkö | LUMA-kouluttaja Hanna Hankaniemi

LUMA-KESKUS POHJANMAA

- Valmiiksi piirrettyjä hahmoja voit tuoda projektiin kuvatiedostona valitsemalla hahmo oman tietokoneen tiedostoista painamalla "load an image from a file".
- Hahmon animaatioita voit tuoda Animations –ruudusta. Mikäli tuot projektiin animaatioita, muista tuoda animaation kaikki kuvat Animation frames ikkunan.

	Animations Editor: Hahmo		
Color palette	[[□ p]·Ŋ ∽·~·米□□ ▲·◀·◇·◇·□ ↓·↗	Anii	nations
	i Stee i 12 Hardness i 1 Opacity i 1 Smooth	🗮 Animatio	on 1
0		A	
		Animatic	n Properties
		Name	Animation 1
		Speed	5
		Speed Loop	5
		Speed Loop Repeat Count	5
		Speed Loop Repeat Count Repeat To Ding Dang	5 1 0
		Speed Loop Repeat Count Repeat To Ping Pong More Information	5 1 0 Help
•	Animation 1 Frames (1)	Speed Loop Repeat Count Repeat To Ping Pong More Information	5 1 0 Help
Red: 9 Green: 1 Blue: 9 255 RGB-HSL-HE	Animation 1 Frames (1)	Speed Loop Repeat Count Repeat To Ping Pong More Information	5 1 0 Help

LUMA-KESKUS POHJANMAA

- > Hahmon paikka pelialueella määritetään koordinaatiston avulla.
- Kun hahmon klikkaa aktiiviseksi, voi paikkakoordinaatit laittaa Properties-ikkunaan kohtaan Position.
 Koordinaattitiedot vastaavat hahmolle valittua Image Point -kohtaa.
- > Myös hahmon muita ominaisuuksia, kuten koko, näkyvyys, käyttäytymismallit jne. voi säätää tästä ikkunasta.



Pro	perties			×	
	Object type propertie	25	T	1	
	Name	Hahmo			
	Global				
	Plugin	Sprite			
	Common		Ŧ		
	Position 🕨	427, 272			
	Size 🕨	115 x 111			
	Angle	0°			
	Opacity	100%			
	Color	255, 255, 255			
	Layer	Layer 0	٠		
	Z elevation	0			
	Z index	0 of 1			
	UID	2			
	Instance variables	Ŧ			
	Add / edit	Instance variables			
	Behaviors	Ŧ			
	Add / edit	Behaviors	>		
	Effects		Ŧ		
	Blend mode	Normal	٠		
	Add / edit	Effects			
	Container		Ŧ		
	No container	<u>Create</u>			
	Properties		Ŧ		
	Animations	Edit			
	Size	Make 1:1			
	Initially visible	~			
	Initial animation	Animation 1	٠		
	Initial frame	0			
	Enable collisions	~			
	Preview				
Mo	ore information	Help		Ţ	
				_	

Hahmo behaviors

Add new behavio

Name

Type

Construct 3 - Behaviors

- Voit antaa hahmolle erilaisia käyttäytymismalleja, kuten 8 Direction (liike kaikkiin ilmansuuntiin), Bullet (tasainen liike määritettyyn suuntaan) tai Platform (juoksee ja hyppää kiinteillä kappaleilla).
 - Näiden avulla hahmoa pystyy ohjaamaan ja niihin on liitetty fysiikan mallinnus (kuten painovoima, kiihtyvyys jne.)
- Klikkaa hahmo aktiiviseksi pelialueella ja valitse vasemmalta Properties –ikkunasta kohta "Behaviors".
- Klikkaa avautuvasta ikkunasta "Add new behavior" ja saat auki ruudun missä on nähtävillä kaikki mahdolliset käyttäytymismallit mitä voit hahmolle antaa.
- Valitse "8 Direction" käyttäytymismalli ja paina "Add". Sulje ikkunat niiden ylänurkassa olevasta ruksista.
 - Nyt hahmoa pystyy ohjaamaan nuolinäppäimillä fysiikan mallinnus on voimassa.

Valitun käyttäytymismallin ominaisuudet ja tiedot avautuu Properties – ikkunaan kohtaan Behaviors.

		Add beh	avior		
Choose a behavi	or to add:			Q Se	arch
7	•)))	1	(•)	Ú	
Flash	Line of sight	Pin	Scroll To	Timer	
۰.	Ð				
Tween	Wrap				
Movements					
		Ж	-	()	
8	sullet	Car	Custom	Orbit	
Direction					
ម្រ	\bigotimes	ጵ	C	٨.,	
8 Direction: Mov	es an object up,	down, left, righ	t and on diagona		
Help			(Add	Cancel

Be	haviors	∇
	8Direction	T
	Max speed	200
	Acceleration	600
	Deceleration	500
	Directions	8 directions 🔹
	Set angle	Smooth 🔻
	Default controls	√
	Enabled	~

Vaasan yliopisto | Tekniikan ja innovaatiojohtamisen yksikkö | LUMA-kouluttaja Hanna Hankaniemi

Construct 3 – Layers

- Mikäli projektiin haluaa tuoda esimerkiksi taustakuvan, kannattaa sitä varten luoda layoutille oma kerros eli *layer*.
- Luo uusi kerros layers-ikkunassa
 - Klikkaa hiiren oikeaa layer-ikkunassa ja valitse Add layer at top
 - \rightarrow Projekti lisää kerroksen olemassa olevan kerroksen päälle.
- Nimeä kerrokset. Nimen perässä oleva numero kertoo kerroksien järjestyksen. (0 = alin kerros)
- Se kerros mitä haluat ohjelmoida, tulee olla aktiivinen ja nimen edessä oleva munalukon kuva auki
 - Mikäli haluat tuoda taustakuvan, klikkaa aktiiviseksi ja munalukko auki *Tausta*-kerroksesta ja lukitse *Hahmot*-kerros sen edessä olevasta lukosta.

L	ayers - Layout 1	×
	🗹 🔒 Layer O	0
\uparrow	Add layer at top	
\mathbf{V}	Add layer at bottom	
/	Rename	
Q	Find all references	
0	Help on layers	
T		







Construct3 – Taustakuvan tuonti

- Voit tuoda taustakuvaksi projektiin minkä tahansa valmiin kuvan.
- Tuo projektiin *Tiled Background* objekti Layerille tausta 0
 - Valitse Load an image from a file
 - Etsi kuvatiedosto koneelta. Paras tiedostomuoto .png (tukee läpinäkyvyyttä) tai .jpeg.
- Muuta kuvan koko oikeaksi valitsemalla Resize ja määritä kuvan pikselikoko. Mikäli haluat, että kuva peittää koko tausta määrittelen kuvan kooksi layoutin koko.
- Sulje editor-ikkuna.

		 -
00 - -	Berize Image Conjunt	
	ge Canvas Size Width (Pixels): 1705 Height (Pixels): 1004 Keep aspect ratio Image: Stretch Smooth OK	

Size: 1706x1004 Export Format: PNG





Construct3 – Taustakuvan tuonti

- > Mikäli taustakuva ei näy, varmista että *Hahmot*-kerros on läpinäkyvä.
 - Aktivoi ja avaa Hahmot-kerroksen lukitus Layers-ikkunasta

Layers - Layout 1	×
Hahmot	1
🗹 🧧 Tausta	0

• Laita täppä kerroksen *Properties*-ikkunaan kohtaan *Transparent*.

HUOM! Se kerros minkä objekteja ohjelmoit on oltava auki ja toinen kerros lukossa. Mikäli ohjelmointi tai objektien muokkaus ei onnistu, tarkista kerrosten tilat.





Construct 3 – Näkymästä



Construct 3 - Ohjelmakoodi

- Ohjelmakoodi muodostaa pelin logiikan. Esimerkiksi "kun hahmo törmää toiseen hahmoon niin tapahtuu jotain."
- > Mikäli haluat koittaa ohjelmoida törmäyksen, voit luoda projektiin toisen spriten:
 - Esimerkissä on luotu toiseksi *spriteksi* punainen pallo ja se on nimetty yksinkertaisesti *Pallo*.
- Ohjelmakoodia rakennetaan valitsemalla valmiista vaihtoehdoista sopivat komentosarjat "Event Sheet" välilehdeltä peliruudun yläosassa.
- Lisää uusi tapahtuma valitsemalla "Add event".





Construct 3 - Ohjelmakoodi

- Valitse ensin hahmo, jota tapahtuma koskee ja paina "Next".
- > Valitse tapahtuma, esimerkiksi törmätessä "on collision with another object" ja paina "Next".
- > Valitse se *sprite*, johon hahmo törmää. HUOM! Mikäli et tehnyt toista spriteä et voi ohjelmoida tätä toimintoa.
- > Tämän jälkeen paina "Done" ja tapahtuma on valmis.

Add condition	×	← Add 'Hahmo' condition >	
Pick an object to create a new condition from:	earch	On collision with another object: Triggered when the object collides Q Search with another object.	
System Hahmo Pallo		Appearance Compare opacity Is flipped Is mirrored Is visible	← Parameters for Hahmo: On collision with another object × Object: Select the object to test for a collision with.
		Collisions Collisions enabled Is overlapping another object Is overlapping at offset Instance variables Compare instance variable Is boolean instance variable set	Object
Cancel <u>Help</u>	Next	 Pick highest/lowest Misc → On destroyed Pick by unique ID Cancel Help Back Next 	Cancel Help Back Done



Construct 3 - Ohjelmakoodi

> Ohjelmoitu tapahtuma näkyy Event sheetillä.



Tapahtuman luonnin jälkeen voit määritellä mitä siitä seuraa; paina tapahtuman perässä olevaa "Add action". Voit esimerkiksi ohjelmoida hahmon tuhoutumaan seuraavasti: Add action – Hahmo - Next – Destroy - Next



> Nyt hahmo tuhoutuu kun se koskee palloon. Voit koittaa koodin toimivuutta painamalla F5.



Construct 3 – Hyvä tietää

- Construct 3 toimii ilman internet-yhteyttä, kun olet kerran käynyt Construct 3 editorissa ja laittanut sen suosikitkansioon. Automaattisten päivitysten vuoksi konetta on kuitenkin hyvä käyttää netissä niin että ohjelma toimii jatkossakin.
- Ohjelma toimii Windows, Mac, Linus, Chromebook, Android ja iOS- laitteissa. Parhaiten toimivat selaimet Win/Mac/Linus on Chrome ja Firetox.
- Ohjelman käyttö ei vaadi rekisteröitymistä, mutta rekisteröityminen vähentää rajoituksia (esim. event-määrä projektissa nousee 25:stä 50:een).
- Parhaiten toimivat kuva-tiedostot ovat .png, jotka tukevat näkymätöntä taustaa. Kuvia kannattaa piirtää jollain kuvankäsittelyohjelmalla. Esimerkiksi paint.net on ilmainen ja hyvä.
- Koska ohjelma pyrkii kääntämään WebM-muotoon suositellaan musiikki-tiedostot tuomaan ohjelmaan 16-bit PCM Wav- mudossa. Myös .flac, .mp3, .ogg ja .opus –tiedostoja voi ohjelmaan tuoda, mutta niiden laatu saattaa kärsiä.
- > Pelin voi julkaista (versio, jonka voi siirtää www-palvelimelle) valitsemalla Menu Project Export.
- Construct 2 on koneelle ladattava versio ohjelmasta: <u>https://www.scirra.com/construct2</u>. Tätä ohjelmaa ei kuitenkaan enää kehitetä eteenpäin.
- Costruct 2 pelit voi aukaista Construct 3 –ohjelmassa, kaikki toiminnot eivät välttämättä toimi.
- > Tutoriaaleja ohjelman käyttöön on sivusto pullollaan, joten ongelmatilanteissa ratkaisuapu on lähellä.
- Construct 3 ohjekirja löytyy osoitteesta: <u>https://www.construct.net/en/make-games/manuals/construct-3</u>



Construct 3 – Kuvakirjaston luonti

- Koska ohjelmointiohjelmassa ei ole omaa kuvakirjastoa, voi sellaisen rakentaa itse itselleen, mikäli ei halua piirtää kaikkea itse.
- Paljon ilmasta peligrafiikkaa löytyy esimerkiksi osoitteesta: <u>https://opengameart.org/</u>

Ohjeet kuvakirjaston luontiin opengameart-sivustolta:

- > Luo ensin itsellesi koneelle kansio, mihin tallennat kuvia ja mistä ne on helppo tuoda projektiin.
- Hae sivuston hakutoiminnon avulla haluamasi objekti. HUOM! Käytä englanninkielisiä hakusanoja.





Construct 3 – Kuvakirjaston luonti

- Löydettyäsi sopivan kuvan, klikkaa se auki.
- Lataa tiedosto koneelle
 - Valitse tiedostomuoto .png/.jpeg/.zip.
 - Etsi lataus tietokoneesi kansioista; tiedosto löytyy yleensä tietokoneen downloads-kansiosta.
 - Mikäli latasit pakatun .zip-tiedoston (tiedostokansiossa vetoketju), muista purkaa se, klikkaamalla kansion päällä hiiren oikeaa nappia ja valitsemalla Exract All.

HUOM! Mikäli valitset pakatun .zip- tiedoston, kuvat eivät välttämättä aukea koneelle mikäli ne ovat pakattu vääränlaisena kuvatiedostona.

Siirrä kuvat luomaasi kansioon niin että löydät ne helposti.







Construct 3 – Äänet

- Samoin kuin kuvien, ennen musiikin ja ääniefektien tuontia projektiin, luo musiikkitiedostoille koneellesi kansio mistä löydät ne helposti.
- > Hae musiikki ja efektit sekä tallenna ne luomaasi kansioon esimerkiksi .wav-tiedostomuodoissa.
 - Ilmaisia ääniefektejä peliin löytyy https://www.sounddogs.com/
 - Ilmaisia taustamusiikkeja löytyy https://www.playonloop.com/
- Mikäli musiikin tai efektin tiedostomuoto on väärä, voit muuttaa sen esimerkiksi osoitteessa <u>https://online-audio-converter.com/</u>
- Kun äänet on tallennettu tiedostona koneelle voidaan sen jälkeen tuoda ne Construct- projektiin.

	CFFECTION IN Company -	5			-	N A MESSAGE
SOUND EFFECTS	RODUCTION MUSIC FAQ & SUPPORT CONTACT US	1	0			
Go to Old Website Soundelux Library	Custom Bell Unarles Chedkaut 1/2 User Lagin TRY Our New DESIXTOP APP		U .			
Q Quick Bound Bearch Beckground Go All Sound Effects & Nusic	λαμα βρείουναι Αλαματιβού βαλατιβού βαλατιβού βαλατιβού Comer 5 κ 50 Ο Μ Μ Δ, Ι Δα, Ι	nies.		the s	views are Lo	w tesslution 🗶
Q Advanced Search					30 50 1	100 moults pipage
Q Category Saarch	Individual Social Frais ((5)-5/5) Oximatesia Colectors 3nppase Letrans Bay Lobay Provide Tables(content)	CPI 3	ec BU	0 J 5M	1 2 Max. cost	3 4 5 0 0 id Number / DL
🔒 User Login 🔹 🔹	👻 👸 🕥 🕨 🖹 Paver Tools Jackhammer Construction Site Background, Double Burste, Water Spray, Volcee, Estantor, Dual Mono, A1 Law End A2 High End 🚳	2 1	01 24	/ 192	\$5.16	11589028
Enal	🐨 🖄 💽 🕨 🗏 Paver Tools Jackhammer Construction Site Background, Backhov Engine Beeps, Voices, Exterior, Dual Mono, A1 Low End A2 High End 🕫	2.5	17 24	/ 192	\$4.36	11586027
Paseword	🗑 🚯 🔹 🖩 Pawer Tools Jackhammer: Censtruction Site Background, Long Short Barsts, Voices, Extenier, Dual Mone, A1 Low End A2 High End 🖗	2 8	4 24	/ 192	\$4.57	11589026
Ferent Your Pastword?	🐨 🙆 💿 + 🗉 Backgrounds Ranch Rural Farm, Culet Amosphere, Birds, Dissant Rosser O	2 1	73 24	/ 192	\$6.02	11651041
Evente New Account	🐨 🝈 🔊 🖌 🔠 Backgrounds Ranch Rural Farm, Horses Donkeys Moves, Snots, Distant Calls, Roosters 🗅	2 3	49 24	/ 192	\$7.36	11551040
	🗑 🚯 💽 🕨 🗒 Backgrounds Ranch Roral Fam, Horse Distant Whimies, Nervous Moves, BG Traffic Hum O	2 3	12 24	/ 192	\$7.13	11551039
G Sign in with Google	🗑 🙆 🔹 🗏 Backgrounds i Ranch Rural Farm, Roosters, Horses Détant Vihinnise, Donkeys Moves, BG Traffic Rumble 🔍	2 17	72 24	/ 192	\$6.01	11554938
Log in With Facebook	👻 👸 🕥 🕨 🗄 Sports Bicycles BMX Camert Book, Half Pipe, Background, Activity Stight Busy, Chain Creaking Rattle, Pass Bys. Skateboards Clacks Handle, Various Speeds, Squeeks, Exterior, Close Up O	2 1	7 24	/ 192	\$3.06	10960234
Q Playlints	💱 🖄 🕑 🕨 🗏 Spots i Bicycles BMX II Careert Boxl. Half Pipe, Background. Activity Mediam Buay, Drive Sproclart Crank, Chain Ratte, Pass Bys. Clanks. Stateboards Clacks, Ratte, Wheels Rot. Shoes	2 1	3 24	/ 192	\$2.78	10950233
FEEDBACK	🗑 🚯 💿 🖌 🗉 Sports Bryckis Black Banner Boul, Half Pipe, Background, Activity Bury, Drive Spencket Crank, Chain Rattle, Pass Bys, Skateboards Land Clacks, Handle, Rattle, Wheels Rol, Shoes Streed, Squeaks, Exterior, Clase Up, 80 Traffic Light O	2 7	5 24	/ 192	\$4.74	10980232
	🐨 👩 🕟 🖌 🖩 Sports Bryckes BMX Cement Boul, Hall Pipe, Background, Activity Busy, Drive Sprocket Crank, Chain Rattle, Pess Bys, Skateboards Clacks, Fall Sip, Rattle, Meal Clanks, Wheels Roll Light, Shores Spinale, Enterine, Clanks, United Spinale, Enterine, Clanks, United Spinale, Enterine, Clanks, Spinale, Enterine, Clanks, Spinale, Enterine, Clanks, Spinale, Enterine, Clanks, Spinale, S	2 1	7 24	/ 192	\$3.06	10950231
	Image:	2 4	11 24	/ 192	\$3.97	10950230
	🗑 🚯 💿 🖌 🗉 Sports Bcycles BMX Camert Boul, Half Pipe, Background, Activity Bous, Drive Spencker Cranic, Chain Rattle Clinky, Paes Bys, Jumps, Kids Voices, Viala, Clanks, Wheele Whitr, Shoes Streech, Occasional Skatebaards Clanks, Billatent, Edenics, BG Traffic O	2 3	1 24	/ 192	\$3.68	10980229
	🕱 🚯 🕟 🕨 🗏 Sports Bicycles BMX Camert Boul, Half Pipe, Background, Activity Busy, Drive Sprocket Cranic, Chain Rattle, Paas Bys, Jamps, Kids Volces Light, Walle, Clanks, Wheels Whit: Shoes Screech, Occasienal Squales Stankboarts, Clarks, Light, Entwice, 16 Traffic O	2 1	10 24	/ 192	\$5.28	10950228
	🗑 🦓 📀 > 🗉 Sports Bicycles BMX Cennet Bool Hall Pipe, Background, Achily Busy, Dive Sprodiel Crank, Chain Ratile Dinky, Pass Bys, Jumps, Kids Voices Light, Wala, Clanks, Wheels Whire Shoes	2 5	8 24	/ 192	\$4.39	10950227



Perfect background music for any situation

Not sure about what style of music you need? We have created a simple music categorization in order to keep things simple and clean. Finding and downloading royalty free music to use as background music for your project has neve been so simple; just click on one of the categorie which describes better what you're working on!



e ideal royalty free music to use as Appeal your audience with our collection of Take it easy and relax with this fresh collection of



Construct 3 – Äänien tuonti

Projektin Project-ikkunassa on kaksi tiedostopaikkaa äänille, Sounds- ja Music-kansio.

- Sounds-kansiossa olevat äänet projekti lataa ennen käynnistymistä.

Äänien tuonti

- Tuo tallentamasi musiikkitiedostot projektin Musickansioon, klikkaamalla hiiren oikeaa kansion päällä ja valitsemalla import sounds.
- Tuo projektiin Audio-elementti, samalla tavalla kuin toisit projektiin uuden objektin.
- Että saadaan musiikki/äänitehoste saadaan soimaan oikeaan aikaan, tehdään siitä tapahtuma Event sheetille.



Sounds

POL-foggy-forest-short.webm





Parhaimman tuntuman ohjelmaan saa koodaamalla esimerkkipelejä. **Mukavia koodaushetkiä Construct 3 – ohjelman parissa!**



