

エボテック Jr. 講座内容詳細(1/2)

講座名	講座の概要	動画数	
スクラッチを使ってみよう	ジュニア・プログラミング学習に最適なスクラッチの使い方をわかりやすく説明	9本	
	第1章 スクラッチの使い方		
	1. スクラッチの画面をひらく		Webサイトを表示し、スクラッチのエディター画面を説明
	2. スクラッチアプリ		インターネットに常時接続しないスクラッチアプリを説明
	3. 操作のやり方		エディター画面のブロックパレットを使う操作方法を説明
	第2章 プログラムの考え方		
	1. プログラムの作り方		ブロックを使ってスプライトを動かす方法について説明
	2. 分岐と変数		プログラミングの基本となる分岐と変数について説明
	3. 繰り返しと座標		プログラミングの基本となる繰り返しと座標について説明
	第3章 スクラッチの機能		
	1. プロジェクト		プログラムをプロジェクトとして保存する方法について説明
	2. 拡張機能とチュートリアル		スクラッチの拡張機能と、チュートリアルについて紹介
	第4章 ジュニア・プログラミング検定		
1. ジュニア・プログラミング検定の内容	ジュニア・プログラミング検定の構成や種類などを紹介		
スクラッチ入門編	複数のスプライトにアニメーションをつけ、分岐や繰り返しの考え方を使って動かす方法を説明	13本	
	第1章 ダンスのプログラム		
	1. 最初の状態を決める		ダニエルがダンスを始める前の最初の状態のコードを作成
	2. 動かすプログラム		分岐と繰り返しを使って、ダニエルを動かすコードを作成
	3. アニメーションとメッセージ		アニメーションとメッセージを使いダンスさせるコードを作成
	4. プログラムの終わらせ方		ダニエルがダンスを終わらせる2つの方法のコードを作成
	5. コードをコピーする		ダニエルのコードをコピーして、エミリーのコードを作成
	6. 全体の動きを確認する		作ったコードを確認してから、プログラムを動かします
	第2章 恐竜ワールドのプログラム		
	1. 最初の状態を決める		ティラノサウルスとプレラノドンの最初の状態のコードを作成
	2. 獲物を追いかける		ティラノサウルスがプレラノドンを追いかけるコードを作成
	3. つかまるまで逃げる		プレラノドンがティラノサウルスから逃げるコードを作成
	4. つかまった場合と逃げ切った場合		プログラムを終わらせるコードを作成
5. スクリプトを追加する	トリケラトプスのコードを追加		
6. 全体の動きを確認する	作ったコードを確認してから、プログラムを動かします		
7. さらに仲間を増やす	さらに別の恐竜(ディプロドクス)のコードを追加		
スクラッチ初級編	音や演算、乱数を使ったり、変数を使ってスプライトの動き方を変えたりする方法について説明	16本	
	第1章 虫のピンポンゲーム		
	1. ステージの設定とスプライトの作成		ステージを選んで、ゲーム中に流れるBGMを設定
	2. スプライトの初期設定		スプライト最初の設定を行ない、スプライトの絵を変更
	3. ボールの跳ね返し		パドルでボールを跳ね返し、キー操作でパドルを動かす
	4. プログラムの正解は1つではない		ゲームオーバーを判定するコードの作り方を説明
	5. 変数でスピードを変える		変数を使って、ボールが当たったものによりスピードを変える
	6. 残りスコアのカウンタ		虫の残りの数と、スコアの値を、変数を使って表わします
	7. バッタの追加		バッタが出てくるタイミングを、乱数を使って変えます
	8. 全体の動きを確認する		作ったコードを確認してから、ゲームを動かします
	第2章 カーレースのプログラム		
	1. ステージの作成		ステージの背景の絵を自分で作成し、またBGMも設定
	2. スプライトの初期設定		ライバルマシンとヴェールマシンの初期設定を行ないます
3. ライバルマシンの動き	ライバルマシンがコースを自動で周回するコードを作成		
4. ヴェールマシンの操作と速度	ヴェールマシンをキー操作し、コース内外で速度を変えます		
5. チェッカーフラッグの作成	チェッカーフラッグのスプライトを作成		
6. 勝った場合と負けた場合	ヴェールマシンが勝った場合と負けた場合のコードを作成		
7. クラッシュした場合の処理	両マシンが触れてクラッシュとなるコードを作成		
8. 全体の動きを確認する	作ったコードを確認してから、レースを実行します		



エボテック Jr. 講座内容詳細(2/2)

講座名	講座の概要	動画数	
スクラッチ中級編	変数と乱数を組み合わせ、さまざまな演算を行うなどの複雑なコードでスプライトを動かす方法について説明	20本	
	第1章 野球観戦ゲームのプログラム		
	1. ステージ設定とスプライト準備		ステージの背景とBGMを設定し、スプライトを選択
	2. スプライトの初期設定		スプライトの初期設定を行い、アニメーションも設定
	3. 投げる・打つ・捕る①		文字列結合する方法と、乱数による投げる回数の設定を説明
	4. 投げる・打つ・捕る②		乱数による打つ回数と捕る回数を設定する処理を作成
	5. 残り時間のカウント		変数を使って残り時間をカウントする処理を作成
	6. 終わったことを知る方法		フラグ変数を使用し、それぞれの処理が終わったことを確認
	7. 質問と答えの繰り返し		答えが正解なら次の質問をする、条件の入れ子の処理を作成
	8. ゲーム終了		ゲーム終了のメッセージを送り、それぞれで処理を停止
	9. スプライトが重なる順番		画面の奥の層に、ハリネズミとイナズマを登場させる
	10. 全体の動きを確認する		作ったコードを確認してから、ゲームを実行します
	第2章 幽霊の数当てゲームのプログラム		
	1. ステージ設定とスプライト準備		ステージの背景とBGMを設定し、スプライトを選択
	2. スプライトの初期設定		スプライトの初期設定を行い、魔法使い以外は最初は隠す
	3. 幽霊の出現①		幽霊が出現する数を、乱数を使って決定
	4. 幽霊の出現②		幽霊が出現する数にしたがって、幽霊を出現させる
	5. 制限時間のタイマー		変数を使って制限時間をカウントし、終了フラグで処理終了
	6. 数の確認方法		幽霊の数を質問し、入力された答えを確認する処理を作成
	7. 魔法をかける条件		幽霊が出現する数が1の場合だけ、条件の入れ子で魔法を発動
	8. 処理のリセット		質問と答えの処理が終わったら、次の回の処理に移る
	9. 雲で見えなくする方法		画面の最前面に雲を出現させ、幽霊の一部を隠す
10. 全体の動きを確認する	作ったコードを確認してから、ゲームを実行します		
スクラッチ上級編	クローンを使ってスプライトを増殖させたり、複数の分岐や演算でスプライトを連動させる方法について説明	26本	
	第1章 カニのキャッチゲームのプログラム		
	1. ステージ選択とスプライト作成		ステージの背景を設定し、タイトルのスプライトを作成
	2. ブロック定義と幽霊の効果		ブロック定義でタイトルをフェードイン・アウトさせる
	3. 乱数を用いた分岐		ダイバーの設定・アニメーションと、アイテムを落とす処理
	4. 同じスプライトの増殖		リンゴのクローンを使って次々と表示させる処理を作成
	5. 現れる確率を変える		バナナ、イチゴ、タコのクローンを使って表示する処理を作成
	6. キー操作とアニメーションの復習		矢印キーでカニを左右に動かす処理を作成
	7. クローンへのメッセージ送信		カニがアイテムをキャッチした時のメッセージ送信処理
	8. ゲームオーバーの条件		タコに触れた場合と、タイマーが60秒経過した場合の処理
	9. 動きに変化をつける		乱数を使って、アイテムを落とす位置をバラバラにする
	10. 自分自身のクローン		泡のクローンを吹き上げる処理を、泡のスプライトの中で作成
	11. コスチュームを変えたクローン		4つのコスチュームを持った魚を、乱数を使いクローンで表示
	12. 全体の動きを確認する		作ったコードを確認してから、ゲームを実行します
	第2章 子猫の冒険ゲームのプログラム		
	1. ステージとスプライトの初期設定		ステージの背景を設定し、タイトルのスプライトを作成
	2. タイトル表示とタイマー		ブロック定義でタイトルをフェードイン・アウトさせる
	3. 子猫が走る動き		右から左へレンガを動かし、子猫が走っているように見せる
	4. リストの活用		リストデータでレンガを表示する位置を決め、クローンを表示
	5. レンガのからくり		レンガのコスチュームを作成し、子猫の動きを制御
	6. 通常のジャンプをする方法		スペースキー押下で子猫がジャンプし、放物線を描く
	7. 通常ではないジャンプ		レンガの上に乗ったりレンガの上から下りたりする動きを作成
8. 得点となる鈴の処理	リストとクローンで鈴を表示させ、点数を加える処理を作成		
9. 減点となる虫の処理	リストとクローンで虫を表示させ、減点する処理を作成		
10. ステージ表示の改善	クローンの表示タイミングをフラグで制御		
11. リストによるステージ構成	長いリストデータを作ってリストに取り込む方法を説明		
12. ゲームクリアとボーナスポイント	ステージクリアするとボーナスポイントを計算する処理を作成		
13. 乱数で雲を表示する	画面の最背面を右から左へ流れる雲の処理を作成		
14. 全体の動きを確認する	作ったコードを確認してから、ゲームを実行します		