

SCRATCH

# Что такое *Scratch* и с чем его “едят”?



Язык  
программирования,  
который учит ИГРАЮ





Все для ваших детей!



```

#include <iostream>
using namespace std;
#include <time.h>

void mike_move(double x, double y){
    for (int i = 0; i < 35; i++){
        x += 11;
        y += 7;
    }
    t_time t1 = time.getSec();
    t_time t2 = t1;
    while (t2-t1 < 35)
        t2 = time.getSec();

    turn.setTurn(-90);
    for (int i = 0; i < 35; i++){
        x -= 11;
        y -= 7;
    }
}

int main (){
    action *mike = new (action*);
    while (true){
        if(click.isClicked()){
            mike_move(mike.getX(), mike.getY());
            break;
        }
    }
    return 0;
}

```





What is ScratchJr?



Scripts Costumes Sounds

- Motion
- Look
- Sound
- Pen
- Data
- Appearance
- Positioning
- Sensing
- Operators
- More Blocks

# Так что же такое Scratch?

when green flag clicked

when space key pressed

when this sprite clicked

when backdrop switched to backdrop

when loadtime > 10

when I receive message1

broadcast message2

broadcast message3 and wait

forever

- wait 100 secs
- next costume

when this sprite clicked

- set size to 100 %
- go to x: 150 y: 150
- clear
- switch costume to Walk
- repeat 1

  - stamp
  - change x by 10
  - next costume

- set size to 120 %
- go to x: 0 y: 15

Sprites New sprite:

- Scratch Cat
- Tree\_3
- Grass-Tal...
- Grass-Tal...
- grass3
- grass2
- Tree\_2

Язык программирования

мультипликаций

# простым благодаря Scratch!

```
когда щелкнут по флажку
всегда
  повторить 200
    идти 5 шагов
    если край, оттолкнуться
  ждать 3 секунд
```

```
когда щелкнут по флажку
показаться
идти в x: 0 y: 0
повторить 100
  идти 3 шагов
  если край, оттолкнуться
передать первый вызывает второго
спрятаться
```

```
когда щелкнут по флажку
поставить x velocity в 0
поставить y velocity в 0
идти в x: 0 y: 0
```

```
когда щелкнут по флажку
всегда
  изменить x на x velocity
  изменить y на y velocity
```

```
когда щелкнут по флажку
всегда
  поставить x velocity в x velocity * 0.98
  поставить y velocity в y velocity * 0.98
```

```
когда щелкнут по флажку
всегда
  если клавиша стрелка вверх нажата?
    изменить y velocity на 0.1
  если клавиша стрелка вниз нажата?
    изменить y velocity на -0.1
  если клавиша стрелка влево нажата?
    изменить x velocity на -0.1
  если клавиша стрелка направо нажата?
    изменить x velocity на 0.1
```

Вводный язык программирования, предназначенный для детей в возрасте от пяти до семи лет... Студенты Мэттесон также создали мультимедийные книжные трейлеры через приложение (iOS, Android), которые доступны на английском и испанском языках. Совместный проект MIT Media Lab, и Университете Тафтса, ScratchJr "позволяет студентам развить свои творческие и логические стороны одновременно," говорит Мэттесон.



An introductory programming language designed for children aged five to seven, **ScratchJr** was just the ticket for Addie Matteson. Looking to introduce coding to her youngest students, the elementary school librarian adapted ScratchJr for a personal storytelling unit with first graders. Matteson's students have also created multimedia book trailers using the app (iOS, Android), which is available in English and Spanish. A joint project of the **MIT Media Lab** and Tufts University, ScratchJr "allows students to stretch their creative and logical sides at

once," says Matteson.

ScratchJr is a collaboration between the DevTech Research Group at Tufts University, the Lifelong Kindergarten Group at the MIT Media Lab, and the Playful Invention Company.

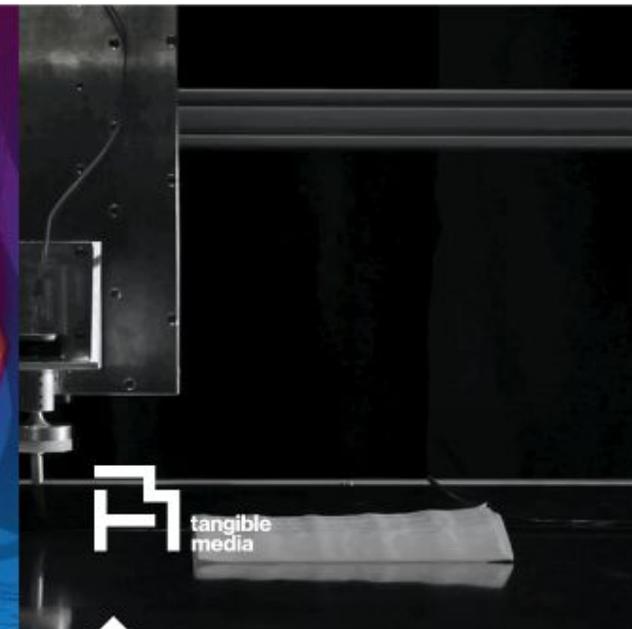
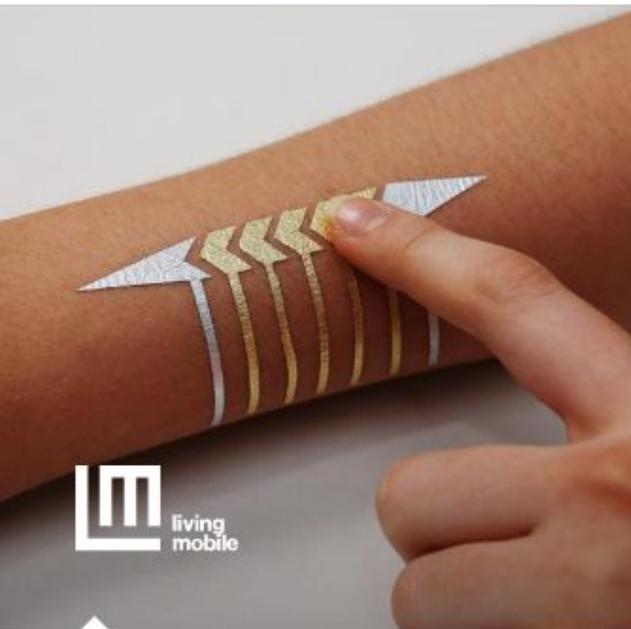
ScratchJr является плодом сотрудничества между исследовательской группой DevTech в Университете Тафтс, группы детского сада в лаборатории MIT Media Lab и игровой изобретения компании.

Более подробная информация на официальном сайте:

<https://www.scratchjr.org/>

<https://www.media.mit.edu/>

# MIT Media Lab.



Project

## DuoSkin

in Living Mobile  
#fashion #wearable computing #interfaces

Post

## MIT Summer Research Program

Nov. 18, 2016  
in Program in Media Arts and Sciences

Project

## Open Music Initiative

in Digital Currency Initiative (DCI)  
#music #blockchain

Project

## aeroMorph

in Tangible Media







