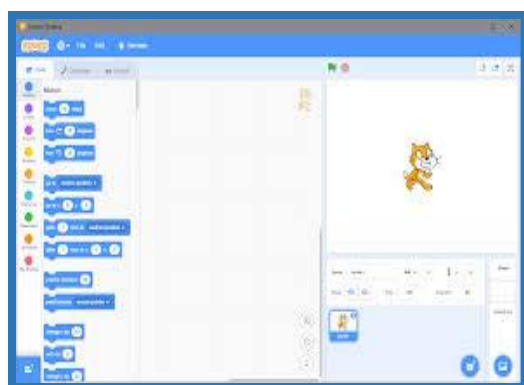


تدهای پر کاربرد اسکریپ

مدرس: روبا آزادبفش

پیش دبستان و دبستان دخترانه علوی شعبه غرب



سخن دبیر

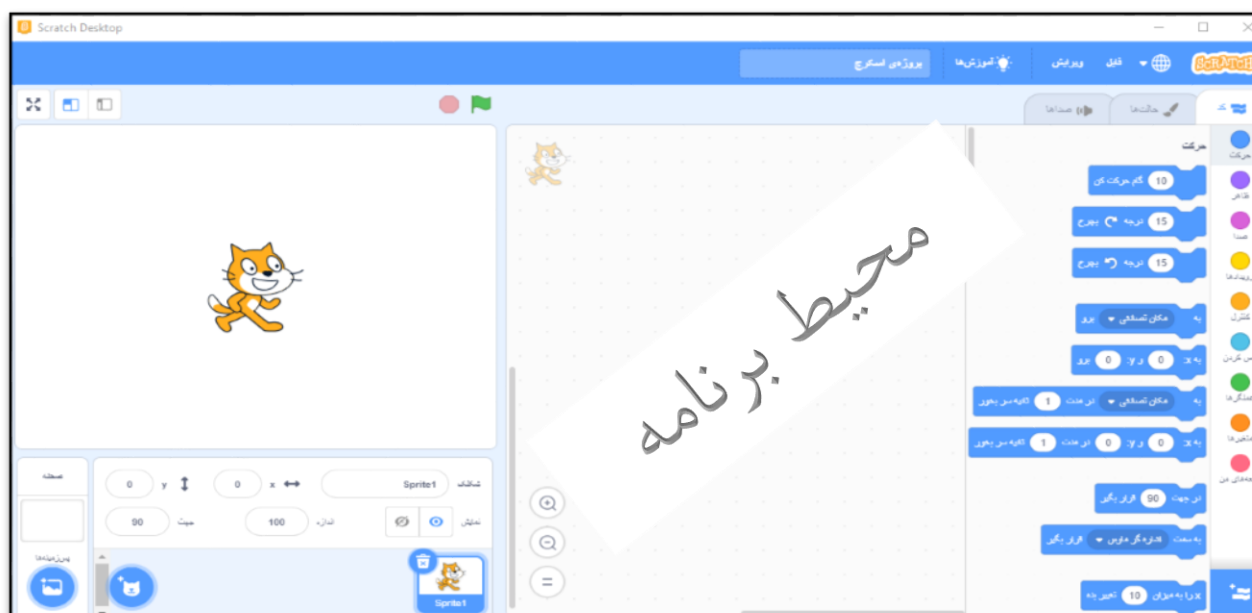
اسکرچ توسط دانشگاه M.I.T بعنوان ابزاری برای تربیت برنامه نویسان خلاق ابداع شد. در جهان از زبان اسکرچ برای آموزش منطق برنامه نویسی به کودکان استفاده می شود. در حقیقت کودکان و نوجوان ۸ تا ۱۶ ساله مخاطبین اصلی این زبان هستند اما این زبان تنها مختص کودکان نیست بلکه تمامی بزرگسالان، والدین و مربیانی که علاقه مند به یادگیری برنامه نویسی هستند نیز می توانند با یادگیری اسکرچ برنامه نویسی را شروع کنند. این زبان برای آن دسته از افرادی که با هیچ یک از زبان های برنامه نویسی آشنایی ندارند و تمایل دارند که مفاهیم برنامه نویسی را یاد بگیرند نیز مفید می باشد.

به علاوه کودکان ۵ تا ۷ ساله نیز می توانند از اسکرچ جی آر Scratch JR - یا اسکرچ جونیور استفاده کنند.

با این نرم افزار می توانید بدون نیاز به نوشتن کد و بصورت گرافیکی، برنامه بنویسید. انگار مشغول چیدن قطعات پازل و یا لگو می باشید. با قرار دادن بلوک های برنامه نویسی کنار هم می توانید بازی، انیمیشن، داستان و صحنه های موزیکالی خلق کنید.

شما در کلاس با اسکرچ ۳ و برنامه نویسی گرافیکی آشنا شده و اقدام به نوشتن برنامه های کوچک خواهید نمود. در این جزوه کد های کاربرد اسکرچ به همراه چند کد بازی ساخته شده در کلاس ارائه شده است تا به تمرین بپردازید. پس از آن کافی ست خلاقیت خود را آزاد بگذارید تا وارد دنیای شگفت انگیز برنامه نویسی بشوید.

به امید موفقیت های روز افزون



کد پفش
موسیقی



وقتی که این شکلک کلیک شد

High Tom شروع صدای

Alavi
R.Azadbakhsh

کد چرخش شکلک



وقتی که کلیک شد

برای همیشه

1 درجه بچرخ

Alavi
R.Azadbakhsh

کد تغییر رنگ



وقتی که کلیک شد

برای همیشه

جلوی رنگ را به میزان 25 تغییر بده

5 تاییه صیر کن

Alavi
R.Azadbakhsh

کد پریدن شکلی



کد تعویض حالت شکلی



کد پرفش شکلی به سمت موس



کد قدم زدن
شکلک



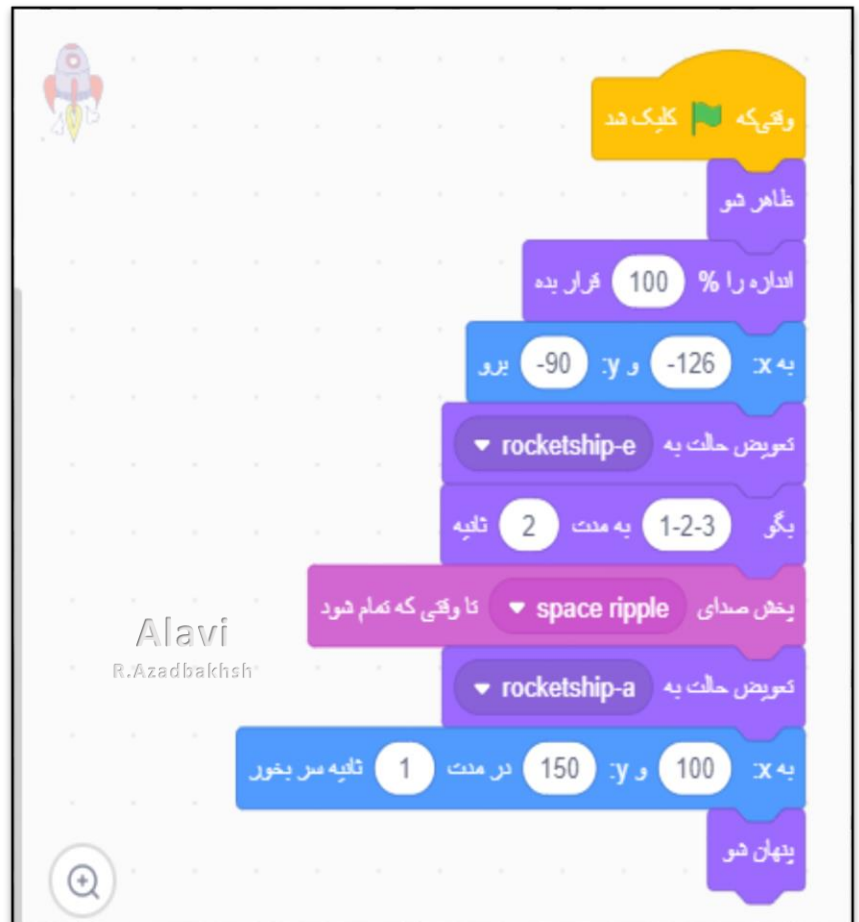
کد برفورد به لبه
صمنه و برگشت
شکلک



کد تغییر حالت
های شکلک به
صورت پی در پی



کد حرکت سفینه
و پنهان شدن آن



کد بررسی برافورد
یک شکلک به
شکلک دیگر



وقتی که کلیدک شد
برای همیشه
اگر Sprite1 را لمس می‌کند؟
اگر آنگاه
بگو وای به شکلک گریه بر خورد کردی به مدت 2 ثانیه

کد حرکت شکلک
به همراه اشاره گر
موس



وقتی که کلیدک شد
برای همیشه
به سمت اشاره گر ماوس قرار بگیر
1 گام حرکت کن

کد چشمک زدن
شکلک



وقتی که کلیک شد

اندازه را % 100 قرار بده

برای همیشه

20 بار تکرار کن


اندازه را به میزان 10 تغییر بده

20 بار تکرار کن

اندازه را به میزان -10 تغییر بده

Alavi
R.Azadbakhsh

کد سرفوردن
فضانورد و پرفش



وقتی که کلیک شد

اندازه را % 100 قرار بده

به x: 83 و y: 109 در مدت 1 ثانیه سر بخور

اندازه را به میزان -20 تغییر بده

برای همیشه

5 درجه بچرخ

بخش صدای pop تا وقتی که تمام شود

Alavi
R.Azadbakhsh

کد نگهداری
امتیاز کاربر در
متغیر



کد شمارش
صعودی زمان
بازی



کد شمارش
نزولی زمان بازی

The code starts with a yellow 'when green flag clicked' block. It is followed by an orange 'set time to 10' block. Then a yellow 'forever' loop block containing a yellow 'wait 1 second' block and an orange 'decrease time by 1' block. The code ends with a 'return to start' block.

کد کشیدن مربع

The code starts with a yellow 'when green flag clicked' block. It is followed by two green 'write' blocks: 'write all' and 'write bottom'. Then an orange 'repeat 4 times' block containing a blue 'move 60 steps' block and a blue 'turn 90 degrees clockwise' block. The code ends with a 'return to start' block.

کد کشیدن دایره

وقتی که کلیک شد

همه را پاک کن

Alavi
R.Azadbakhsi

قلم پایین بیاید

24 بار تکرار کن

20 گام حرکت کن

15 درجه بچرخ

↻

کد کشیدن شش ضلعی

وقتی که کلیک شد

همه را پاک کن

Alavi
R.Azadbakhsi*

قلم پایین بیاید

6 بار تکرار کن

50 گام حرکت کن

60 درجه بچرخ

↻

کد انتخاب
تصادفی حالت
شکلک ها

وقتی که این شکلک کلیک شد

تعویض حالت به انتخاب تصادفی از 1 تا 4

مقدار نام بازیگر را حالت نام قرار بده

Alavi
R.Azadbakhsj

بگو نام بازیگر به مدت 2 ثانیه

کد سیستم رای
دهی به شکلک

وقتی که این شکلک کلیک شد

گره را به میزان 1 تغییر بده

جلوهی چشم ماهی را به میزان 25 تغییر بده

Alavi
R.Azadbakhsj

شروع صدای میو

جلوهی چشم ماهی را به میزان 0 تغییر بده



کدهای مربوط به بازی سیب

کدهای مربوط به شکلک سیب

```
وقتی که کلیک شد  
به مکان تصادفی برو  
y را 180 قرار بده  
برای همیشه  
y را به میزان -5 تغییر بده  
اگر مکان y > 170- آنگاه  
به مکان تصادفی برو  
y را 180 قرار بده
```

```
وقتی که کلیک شد  
مقدار score را 0 قرار بده  
برای همیشه  
اگر Bowl را لمس می‌کند؟ آنگاه  
score را به میزان 1 تغییر بده  
شروع صدای chomp  
به مکان تصادفی برو  
y را 180 قرار بده
```

کدهای مربوط به شکل ظرف



وقتی که کلیک شد

مقدار time را 0 قرار بده

180 بار تکرار کن

1 تلیه صبر کن

time را به میزان 1 تغییر بده

توقف این دستور

Alavi
R.Azadbakhsh



وقتی که کلیک شد

برای همیشه

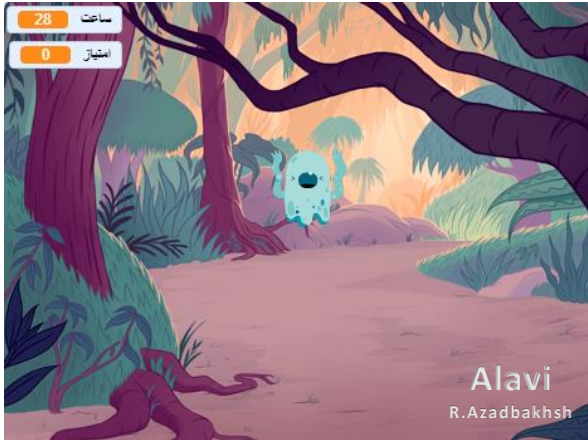
اگر کلید جهت راست فشرده شده؟ آنگاه

X را به میزان 10 تغییر بده

اگر کلید جهت چپ فشرده شده؟ آنگاه

X را به میزان -10 تغییر بده

Alavi
R.Azadbakhsh

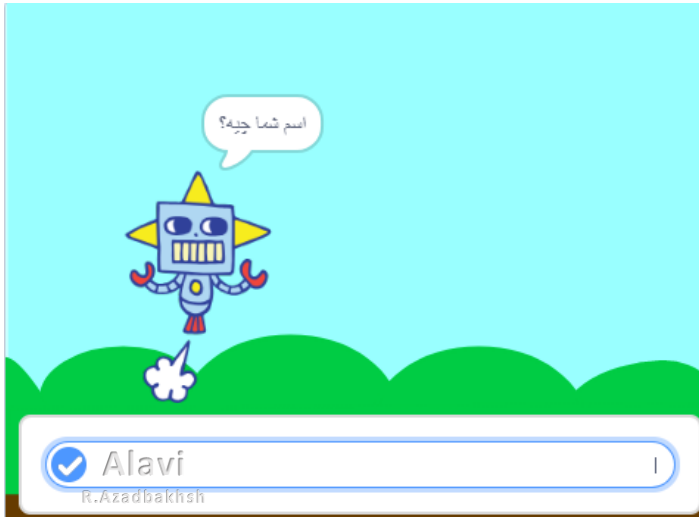


کدهای مربوط به بازی شکار اشباح

کدهای مربوط به شکلک داخل صفحه

```
when green flag clicked
  set amount to 0
  repeat until ( )
    say 1 for 5 seconds
    change amount by -1
    wait until all done
  hide
  when green flag clicked
    say 1 for 1 second
  show
  say 0.9 for 0.9 seconds
```

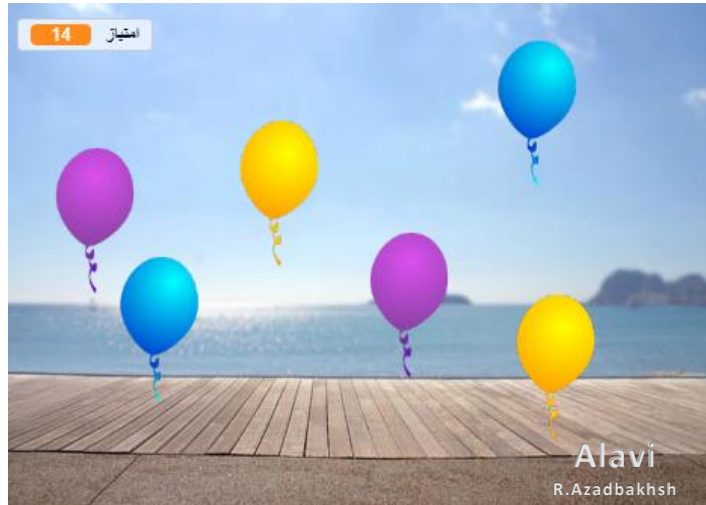
تدهای مربوط به ربات سفن تو



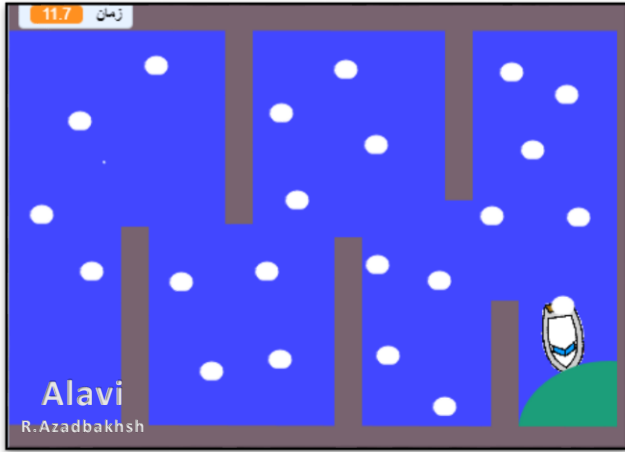
```

    وقتی که این شکلک کلیک شد
    تصویر پس زمینه به Blue Sky
    تصویر حالت به robot-a
    بپرس اسم شما چیه؟ و صبر کن
    مقدار اسم شما را پاسخ قرار بده
    بگو چسبیدن سالم به اسم شما به مدت 6 ثانیه
    بپرس چسبیدن حالت خویه؟ به اسم شما و صبر کن
    اگر بله = پاسخ آن گاه
    تصویر حالت به robot-b
    بگو بسیار خوب به مدت 2 ثانیه
    وگرنه
    تصویر حالت به robot-c
    بگو متاسفم به مدت 2 ثانیه
    بپرس در چه شهری زندگی میکنی؟ و صبر کن
    اگر تهران = پاسخ آن گاه
    بگو من هم در تهران زندگی می کنم به مدت 2 ثانیه
    وگرنه
    بگو چه شهر خوبی! به مدت 2 ثانیه
    بپرس میخوای دریا رو ببینی؟ و صبر کن
    اگر بله = پاسخ آن گاه
    تصویر پس زمینه به Beach Malibu
    تصویر حالت به robot-c
    4 بار تکرار کن
    y را به میزان 10 تغییر بده
    1 ثانیه صبر کن
    y را به میزان -10 تغییر بده
    1 ثانیه صبر کن
    
```


تدهای مربوط به شمار بادکنک ها و امتیاز گیری



تدهای مربوط به بازی قایق

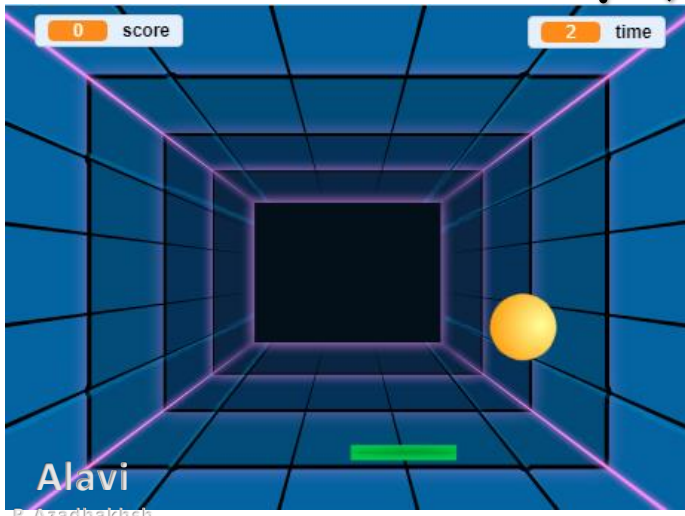


```

    وقتی که کلیک شد
    تصویر حالت به (images (1)
    به X: -186 و y: -110 برو
    برای همیشه
    اگر فاصله تا اشاره گر ماوس < 5 آنگاه
    به سمت اشاره گر ماوس قرار بگیر
    1 گام حرکت کن
    اگر رنگ را لمس می‌کند؟ آنگاه
    تصویر حالت به images (1)2
    بگر بافتی به مدت 2 ثانیه
    تصویر حالت به (images (1)
    به X: -186 و y: -110 برو
    اگر رنگ را لمس می‌کند؟ آنگاه
    3 گام حرکت کن
    اگر رنگ را لمس می‌کند؟ آنگاه
    بگر به جزیره رسیدی!! به مدت 2 ثانیه
    توقف همه
    
```

Alavi
R.Azadbakhsh

کدهای مربوط به بازی توپ



کدهای مربوط به شلک توپ

```

    وقتی که کلیک شد
    مقدار score را 0 قرار بده
    برای همیشه
    اگر Paddle را لمس می‌کند؟ آنگاه
    180 درجه بچرخ
    جلوی color را به میزان 25 تغییر بده
    score را به میزان 1 تغییر بده
    شروع صدای water drop
    1 ثانیه صبر کن
  
```

```

    وقتی که کلیک شد
    برای همیشه
    اگر رنگ را لمس می‌کند؟ آنگاه
    score را به میزان -1 تغییر بده
    شروع صدای laser2
  
```

```

    وقتی که کلیک شد
    به x: 20 و y: 150 برو
    در جهت 45 قرار بگیر
    برای همیشه
    15 گام حرکت کن
    اگر روی لبه قرار گرفتی، برگرد
  
```

کدهای مربوط به شکلک
Paddle

The image shows two Scratch code snippets. The top snippet consists of a yellow 'when green flag clicked' block, an orange 'forever' loop block, and a blue 'move mouse pointer to here by pixels' block. The bottom snippet consists of a yellow 'when green flag clicked' block, an orange 'forever' loop block, a purple 'set color to color' block with '25' in the 'change by' field, and an orange 'wait 1 seconds' block. The text 'Alavi R.Azadbakhsh' is visible at the bottom of the code area.