

# ПЪТЕШЕСТВИЕ ИЗ БЪЛГАРИЯ РАБОТА ПО ПРОЕКТ

Урок 29-32



# РАБОТА ПО ПРОЕКТ



Разработката на проект е процес, който преминава през няколко основни етапа:

1. Анализ на поставената задача.
2. Проектиране и планиране на процеса на разработка.
3. Реализиране (кодирание) на проекта в определена програмна среда.
4. Тестване на проекта, използване и поддръжка.

През първия основен етап се анализира поставената задача. Задава се въпросът „Какво?“ – „Какво трябва да се направи?“.

През втория етап се формират екипите и се прави план за изпълнение на задачите. През този етап се задават въпросите „Кога?“ и „С кого?“.

През третия етап се реализират задачите според направения план. Създават се героите и декорите. Програмират се действията на героите. Основен въпрос – „Как?“.

През последния етап се правят тестове. Разиграват се сцените, откриват се грешки и се коригират. Когато проектът е готов, се представя. Предоставя се за ползване.

# РАБОТА ПО ПРОЕКТ



## Проектно задание.

Да се разработи компютърен проект „Пътешествие из България“.

**Сценарий:** Калин развежда Зара из България и ѝ разказва за известни забележителности. Той задава въпроси. За да продължи разходката напред, трябва да отговорим правилно на зададения въпрос.



## Конкретни изисквания:

- забележителности: Рилски манастир, връх Мусала и паметникът „Шипка“;
- звуков ефект при верен отговор;
- въпросите изискват за отговор число;
- чертане на изминатия маршрут.

Да се зададе анимация на появяване на героите на сцената. Героите Манастир, Мусала, Шипка се скриват. Героят Звезда е върху картата.

Сцена 1: Калин и Зара се срещат





у: -189

сек до x: 126 у: -13

зговор ▾

Двамата се появяват на сцената с команда **Пропълзи...**  
Калин изпраща съобщение „разговор“, за да започне диалога между тях.

Сцена 1: Калин и Зара се срещат



у Калин и Зара

ли иска  
олзва се  
чакай.  
, стартират,  
край на  
е скриват



266 у: -9

```
когато получа разговор
изчакай 1 сек
кажи Здравей, Зара! за 2 сек
изчакай 2 сек
питай Искаш ли да си направим пътешествие из България
ако отговор = да тогава
кажи Чудесно! Тогава да вървим! за 2 сек
разпространи Рилски
иначе
кажи Добре, може би утре! Хубав ден! за 2 сек
разпространи Край
```

ДЕКТ

# РАБОТА ПО ПРОЕКТ

## Сцена 3: Въпрос за Рилски манастир



Калин пита кога е създаден Рилският манастир. Верният отговор е между 927 и 941 г. Ако отговорът е грешен, Калин дава жокер – числов израз с отговор 927. Звездата очертава пътя до Рилския манастир.

когато получа Рилски ▾

молив долу

избери цвят на молива

избери дебелина на молива 10

отиди до Рилски ▾



# РАБОТА ПО ПРОЕКТ

Ето така мога да задавам различни числови изрази и всички ще имат отговор 927!

$$(927 + x) - x = 927$$

Прибавям и изваждам едно и също число. Значи нищо не променям! Но  $x$  е случайно и всеки път изразът е различен.



```
иначе
  кажи Не е съвсем точно, но ще ти дам жокер. за 3 сек
  кажи За да разбереш, трябва да пресметнеш вярно следния израз: за 2 сек
  повтаряй докато стане отговор = 927
  направи x равно на избири случайно от 1 до 900
  питай съедини 927 + x и съедини - и x и чакай
```

# РАБОТА ПО ПРОЕКТ

## Сцена 3: Въпрос за връх Мусала.



Калин пита колко метра е висок връх Мусала. Верният отговор е 2925 м. Ако отговорът е грешен, Калин дава жокер – числов израз с отговор 2925. Звездата очертава пътя до връх Мусала.





# РАБОТА ПО ПРОЕКТ

## Сцена 4: Въпрос за паметника „Шипка“.



Калин пита колко на брой са стъпалата на паметника „Шипка“. Верният отговор е 894 стъпала. Ако отговорът е грешен, Калин дава жокер – „Нагоре-надолу“. Звездата очертава пътя до Шипка.



когато получа Шипка

покажи се

когато получа Шипка

изчакай 3 сек

кажи Точно така, за Шипка. за 3 сек

кажи До паметника на върха има много стъпала. По-малко от 1000.

кажи Ти ще предполагаш, а аз ще казвам „Нагоре“ или „Надолу“.

питай Е, колко според теб са стъпалата? и чакай

повтаряй докато стане отговор = 894

ако отговор < 894 тогава

питай Нагоре и чакай

иначе

питай Надолу и чакай

Колко интересен начин да се подсказже верният отговор!



...До 1000. Казвам 500. Нагоре.  
Казвам 750. Нагоре. Казвам 875.  
Нагоре. Казвам 937. Надолу.  
Казвам 906. Надолу. Казвам 891.  
Нагоре. Казвам 898. Надолу.  
Казвам 894. Точно!  
Казвам числото по средата...

# РАБОТА ПО ПРОЕКТ

## Сцена 5: Калин и Зара се разделят.



След въпроса за паметника „Шипка“ Калин разпространява съобщение „Край“. Калин и Зара се разделят. Тръгват и се скриват – излизат от сцената.



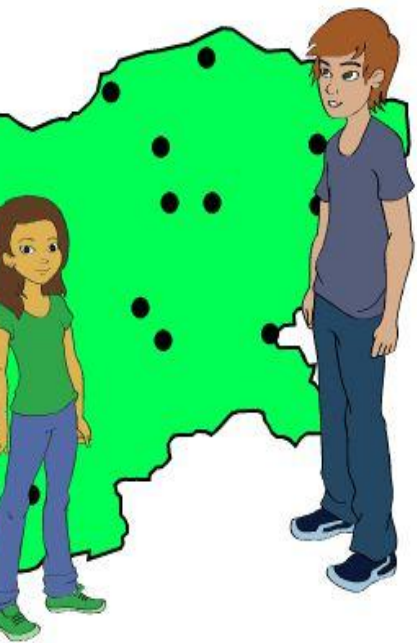
Важна част от проектната работа е представянето на крайния резултат пред публика. Когато презентираме, спазваме някои правила:

- Предварително обмисляме изказването си.
- Говорим ясно и отчетливо, без да използваме думи паразити (А-а, Ъ-ъ, Нали, Ами и др.).
- Избираме облеклото си внимателно, за да покажем уважение към хората, които ни слушат.
- Не ръкомахаме и не се движим много, за да не разсейваме публиката.



### **ПРОВЕРИ КАКВО НАУЧИ!**

Оцени своя проект. Попълни картата за самооценка на проект в учебната тетрадка.



- |          |             |
|----------|-------------|
| Движение | Събития     |
| Външност | Контрол     |
| Звук     | Сетива      |
| Молив    | Оператори   |
| Данни    | Още блокове |

премести се с 10 стъпки

завърти се ↺ 15 градуса

завърти се ↻ 15 градуса

обърни се в посока 90▼

обърни се към показалец на мишк

отиди до x: -75 y: -50

отиди до показалец на мишката ▼

пропъзти за 1 сек до x: -75 y

промени x с 10

направи x равно на 0

промени y с 10

направи y равно на 0

ако си в края, отблъсни се

избери начин на въртене наляво

x позиция

y позиция

посока

x: 240 y: -180

Нов спрайт:



когато е щракнато

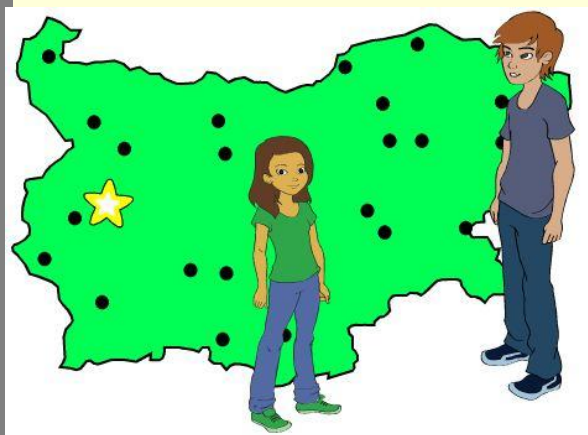
скрий се

отиди до x: -75 y: -50

когато получа Мусала ▼

покажи се

# Код Зара



- Движение
- Външност
- Звук
- Молив
- Данни
- Свойства
- Контрол
- Сетива
- Оператори
- Още блокове

премести се с 10 стъпки  
завърти се ↺ 15 градуса  
завърти се ↻ 15 градуса

обърни се в посока 90  
обърни се към показалец на мишката

отиди до x: 1 y: -52  
отиди до показалец на мишката  
пропълзи за 1 сек до x: 1 y:

промени x с 10  
направи x равно на 0  
промени y с 10  
направи y равно на 0

ако си в края, отблъсни се  
избери начин на въртене наляво

- x позиция
- y позиция
- посока

когато е щракнато

скрий се

отиди до x: -218 y: -212

покажи се

пропълзи за 1 сек до x: 1 y: -52

когато получа Мусала

кажи Това е връх Мусала. за 3 сек

когато получа разговор

изчакай 3 сек

кажи Здравей! за 2 сек

когато получа Край

кажи До скоро! за 2 сек

пропълзи за 2 сек до x: 266 y: -9

скрий се

x: 1  
y: -52

Спрайтове

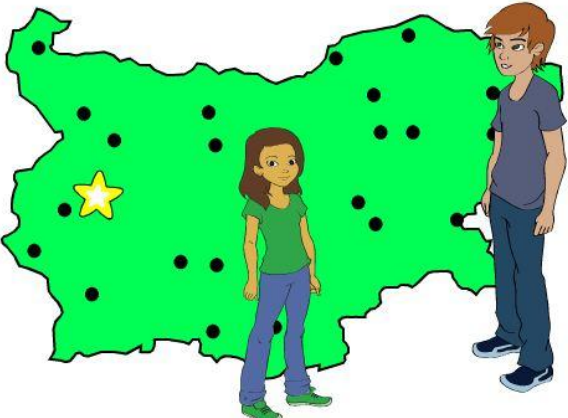
Нов спрайт:

- Сцена 1 декор
- Мусала
- Abby
- Dee
- Рилски
- Шипка

Нов декор:  
Star2

# Код Калин

U30\_Project\_Gotovo v490



Сценарии | Костюми | Звуци

**Движение** | Събития  
Външност | Контрол  
Звук | Сетива  
Молив | Оператори  
Данни | Още блокове

премести се с 10 стъпки  
завърти се ↶ 15 градуса  
завърти се ↷ 15 градуса  
обърни се в посока 90°  
обърни се към показалец на мишката  
отиди до x: 174 y: 6  
отиди до показалец на мишката  
пропълзи за 1 сек до x: 174 y: 6  
промени x с 10  
направи x равно на 0  
промени y с 10  
направи y равно на 0  
ако си в края, отблъсни се  
избери начин на въртене наляво-надясно

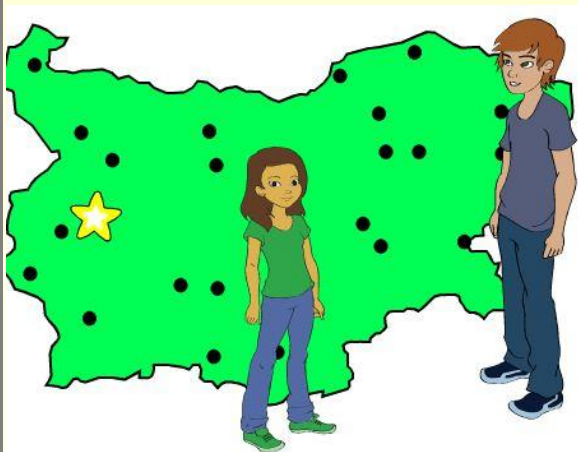
когато е щракнато  
скрий се  
избери начин на въртене наляво-надясно  
обърни се в посока -90  
отиди до x: 214 y: -189  
покажи се  
пропълзи за 1 сек до x: 174 y: 6  
разпространи разговор

когато получа разговор  
изчакай 1 сек  
кажи Здравей, Зара! за 2 сек  
изчакай 2 сек  
питай Искаш ли да си направим пътешествие из България? и чакай  
ако отговор = да тогава  
кажи Чудесно! Тогава да вървим! за 2 сек  
разпространи Рилски  
иначе  
кажи Добре, може би утре! Хубав ден! за 2 сек  
разпространи Край

Спрайтове Нов спрайт: Мусала Abby Dee Рилски Шипка  
Сцена 1 декор  
Нов декор: Star2

x позиция  
y позиция  
посока

# Код Калин



- Движение
- Външност
- Звук
- Молив
- Данни
- Събития
- Контрол
- Сетива
- Оператори
- Още блокове

премести се с 10 стъпки  
завърти се ↻ 15 градуса  
завърти се ↻ 15 градуса

обърни се в посока 90  
обърни се към показалец на мишката

отиди до x: 174 y: 6  
отиди до показалец на мишката  
пропълзи за 1 сек до x: 174

промени x с 10  
направи x равно на 0  
промени y с 10  
направи y равно на 0

ако си в края, отблъсни се  
избери начин на въртене наляво

- x позиция
- y позиция
- посока

Спрайтове

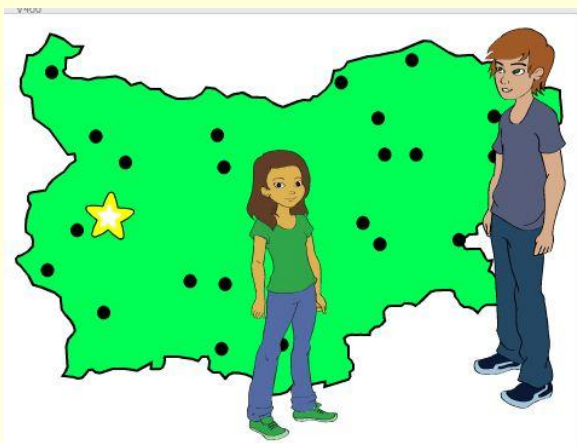
Нов спрайт:



```
когато получа Рилски
кажи Ще запечнем нашето пътешествие от Рилския манастир. за 3 сек
питай Той е създаден от Иван Рилски. А знаеш ли кога? и чакай
ако отговор > 926 и отговор < 942 тогава
  кажи Bravo! за 2 сек
  пусни звук clapping
иначе
  кажи Не е съвсем точно, но ще ти дам жокер. за 3 сек
  кажи За да разбереш, трябва да пресметнеш вярно следния израз: за 2 сек
  повтаряй докато стане отговор = 927
    направи x равно на избери случайно от 1 до 900
    питай съедини 927 + x и съедини - и x и чакай
кажи Сега ще се качим на най-високия връх на Балканския полуостров. за 5 сек
разпространи Musalas
```

```
когато получа Край
изчакай 2 сек
обърни се в посока 90
пропълзи за 1 сек до x: 216 y: -36
скрий се
```

# Код Калин



Движение	Събития
Външност	Контрол
Звук	Сетива
Молив	Оператори
Данни	Още блокове

премести се с 10 стъпки  
завърти се 15 градуса  
завърти се 15 градуса  
обърни се в посока 90  
обърни се към показалец на мишката  
отиди до x: 174 y: 6  
отиди до показалец на мишката  
пропъзли за 1 сек до x: 174 y: 6  
промени x с 10  
направи x равно на 0  
промени y с 10  
направи y равно на 0  
ако си в крак, отблъсни се  
избери начин на въртене наляво  
x позиция  
y позиция  
посока

Спрайтове Нов спрайт:

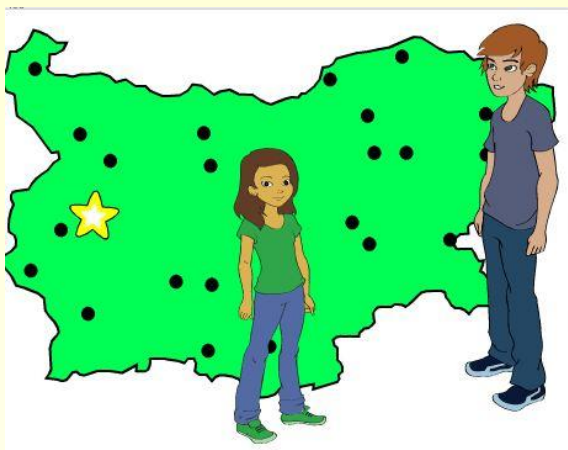
Сцена 1 декор  
Мусала Abby Dee Рилски Шипка  
Нов декор: Star2

```
когато получа Мусала  
изчакай 3 сек  
питай Така е, а знаеш ли колко е висок? и чакай  
ако отговор = 2925 тогава  
кажи Bravo! за 2 сек  
пусни звук clapping  
иначе  
кажи Ще ти помогна да разбереш. за 3 сек  
кажи Височината на върха е стойността на следния израз: за 3 сек  
повтаряй докато стане отговор = 2925  
направи x равно на избери случайно от 1 до 2000  
питай съедини 2925 - x и съедини + и x и чакай  
кажи А сега ще посетим един друг връх, на който се намира паметника на свободата. за 5 сек  
разпространи Шипка
```

x: 174  
y: 6



# Код Калин



- Движение
- Външност
- Звук
- Молив
- Данни
- Събития
- Контрол
- Сетива
- Оператори
- Още блокове

премести се с 10 стъпки

завърти се 15 градуса

завърти се 15 градуса

обърни се в посока 90

обърни се към показалец на мишката

отиди до x: 174 y: 6

отиди до показалец на мишката

пропълзи за 1 сек до x: 174

промени x с 10

направи x равно на 0

промени y с 10

направи y равно на 0

ако си в края, отблъсни се

избери начин на въртене наляво

x позиция

y позиция

посока

x: 240 y: -180

Спрайтове

Нов спрайт:



Star2

когато получи Шипка

изчакай 3 сек

кажи Точно така, за Шипка. за 2 сек

кажи До паметника на върха има много стъпала. По-малко от 1000. за 3 сек

кажи Ти ще предполагаш, а аз ще казвам "Нагоре" или "Надолу". за 3 сек

питай Е, колко според теб са стъпалата? и чакай

повтаряй докато стане отговор = 894

ако отговор < 894 тогава

питай Нагоре и чакай

иначе

питай Надолу и чакай

пусни звук clapping

кажи Е, ако ти е харесало нашето пътешествие, утре можем да продължим нанатък! за 5 сек

кажи До скоро! за 2 сек

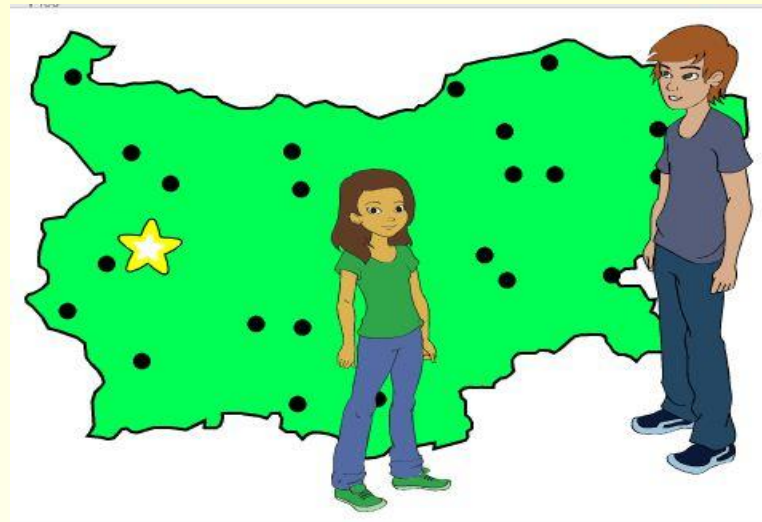
разпространи Край

x: 174  
y: 6





# Код Рилски манастир



x: 240 y: -180

Спрайтове Нов спрайт:

Сцена 1 декор

Нов декор:

Мусала Abby Dee Рилски Шипка

Star2

- Движение
- Външност
- Звук
- Молив
- Данни
- Събития
- Контрол
- Сетива
- Оператори
- Още блокове

премести се с 10 стъпки

завърти се 15 градуса

завърти се 15 градуса

обърни се в посока 90

обърни се към показалец на мишката

отиди до x: -208 y: -52

отиди до показалец на мишката

пропълзи за 1 сек до x: -208

промени x с 10

направи x равно на 0

промени y с 10

направи y равно на 0

ако си в края, отблъсни се

избери начин на въртене наляво

x позиция

y позиция

посока

когато е щракнато

скрий се

отиди до x: -208 y: -52

когато получа Рилски

покажи се

# Код Шипка

The image displays a Scratch project titled "Code Shipka". The main stage features a green map of Bulgaria with a yellow star in the center. A female character (Abby) stands on the left, and a male character (Dee) stands on the right. The code editor on the right contains the following blocks:

- when green flag clicked**
  - hide**
  - go to x: -44 y: 81**
- when mouse clicked on Shipka**
  - show**

The code editor also includes a legend for block types: Движение (Movement), Външност (Appearance), Звук (Sound), Молив (Drawing), Данни (Data), Събития (Events), Контрол (Control), Сетива (Sensing), Оператори (Logic), and Още блокове (More Blocks).

Additional code blocks visible include:

- move 10 steps**
- turn 15 degrees**
- turn 15 degrees**
- turn 90 degrees**
- turn towards mouse pointer**
- go to x: -44 y: 81**
- go to mouse pointer**
- wait 1 sec to x: -44 y: 81**
- change x by 10**
- set x to 0**
- change y by 10**
- set y to 0**
- if at edge, bounce**
- choose rotation style: наляво**
- checkboxes for: x позиция, y позиция, посока**

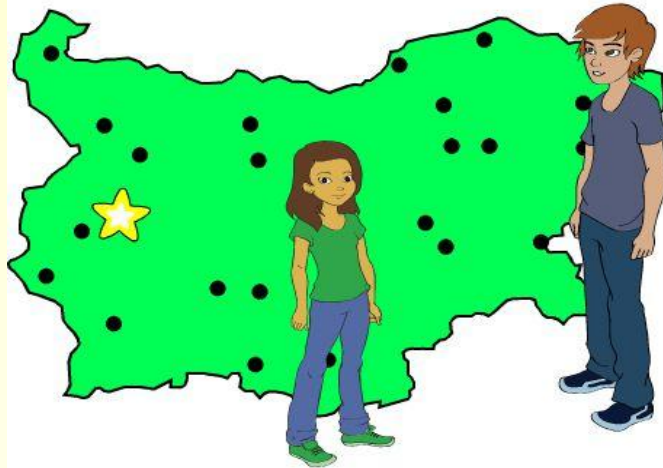
The bottom-left panel shows the "Sprites" area with the following items:

- Сцена 1 декор
- Мусала
- Abby
- Dee
- Рилски
- Шипка
- Нов декор: Star2

The top-right panel shows the "Stage" area with the following items:

- когато е щракнато
- скрий се
- отиди до x: -44 y: 81
- когато получи Шипка
- покажи се

# Код звезда



X: -185 y: 180

Спрайтове

Нов спрайт:



- |          |             |
|----------|-------------|
| Движение | Събития     |
| Външност | Контрол     |
| Звук     | Сетива      |
| Молив    | Оператори   |
| Данни    | Още блокове |

премести се с 10 стъпки

завърти се 15 градуса

завърти се 15 градуса

обърни се в посока 90

обърни се към показалец на мишката

отиди до x: -151 y: 17

отиди до показалец на мишката

пропълзи за 1 сек до x: -151

промени x с 10

направи x равно на 0

промени y с 10

направи y равно на 0

ако си в края, отблъсни се

избери начин на въртене наляво

x позиция

y позиция

посока

когато е щракнато

отиди до x: -151 y: 17

изчисти

когато получа Шипка

отиди до Шипка

когато получа Мусала

отиди до Мусала

когато получа Рилски

молив долу

избери цвят на молива

избери дебелина на молива 10

отиди до Рилски

# РАБОТА ПО ПРОЕКТ

- Готовите проекти качвайте в Teams, папка Домашни работи, подпапка Урок 29-32, до 02.06.2020г.

**УСПЕШНА РАБОТА!**