

XXIV Състезание по информационни технологии "Николай Чудотворец"

27.11.2022 г. Бургас

Възрастова група 3-4 клас

Разполагате с 150 минути, за да отговорите на 20 въпроса и да решите 2 практически задачи.

Формулярът е активен от 14:00 до 16:30

Моля, изпратете Вашите решения на ppmg.burgas.2021@gmail.com, като посочите Вашите имена в писмото си, най-късно до 16:35.

Пожелаваме Ви успех!

* Задължителен

1

Име, презиме, фамилия на ученика *

2

Училище, град *

3

Клас *

3

4

Тест

Някои от въпросите имат повече от 1 верен отговор. За тях броят на верните отговори е посочен непосредствено под въпроса. Точка за тези въпроси се присъжда само, ако са

4

Кое от посочените устройства служи за въвеждане на информация? *
(1 точка)

- принтер
- скенер
- слушалки
- монитор

5

Всеки файл има име и...? * (1 точка)

- големина
- разширение
- папка
- номер

6

Кои цифри може да се запишат в един бит информация? * (1 точка)

- 0 и 9
- 1 и 2
- 0 и 1
- 1 и 9

7

Разклонен алгоритъм представяме чрез: * (1 точка)

- Блок за движение
- Блок за повторение
- Блок за условие
- Блок за събитие

8

В каква посока трябва да се завърти героя в Scratch, за да се обърне с главата надолу? * (1 точка)

- 0
- 90
- 180
- 90

9

В Scratch в коя група се намират блоковете за разпространение на съобщения? * (1 точка)

- движение
- външност
- събития
- контрол

10

В Scratch в коя група се намират блоковете "покажи се" и "скрий се"? * (1 точка)

- движение
- външност
- събития
- контрол

11

В Scratch за колко героя важи променлива, която е създадена на сцена? * (1 точка)

- 0
- 1
- 2
- всички

12

В Scratch чрез коя команда от групата Молив, героят може да чертае? *
(1 точка)

- молив горе
- отпечати
- молив долу
- чертай

13

Алгоритъм, в който действията се повтарят краен брой пъти, се нарича:
* (1 точка)

- линеен
- цикличен
- краен
- разклонен

14

Кои от изброените са информационни дейности?
(изберете два верни отговора) * (2 точки)

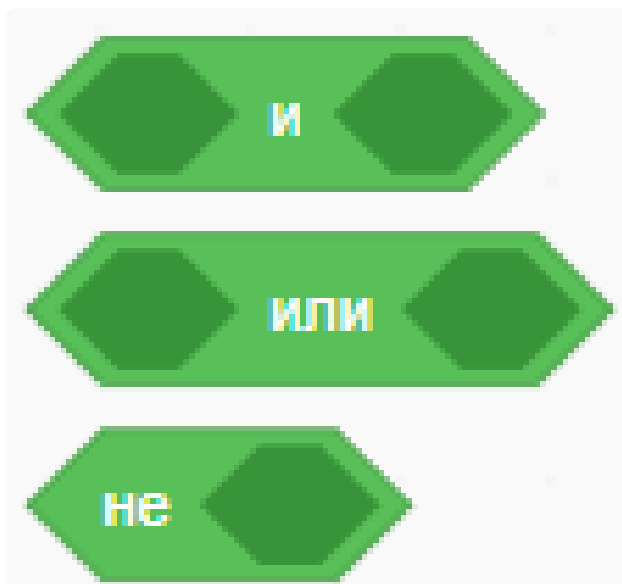
- съхранение на информация
- поставяне на информация
- обработване на информация
- записване на информация

15

Кой логически оператор проверява дали поне едно от твърденията е вярно?

(Към въпроса има прикачена снимка. В случай, че тя не се изобразява, може да я намерите тук:

<https://drive.google.com/drive/folders/13qMOeJTSdlpgjkjxfqMSbluEjYEAEzvl?usp=sharing>) * (2 точки)



- и
- или
- не
- нито едно от посочените

16

Какво е нужно за влизане в потребителски профил?
(изберете два верни отговора) * (2 точки)

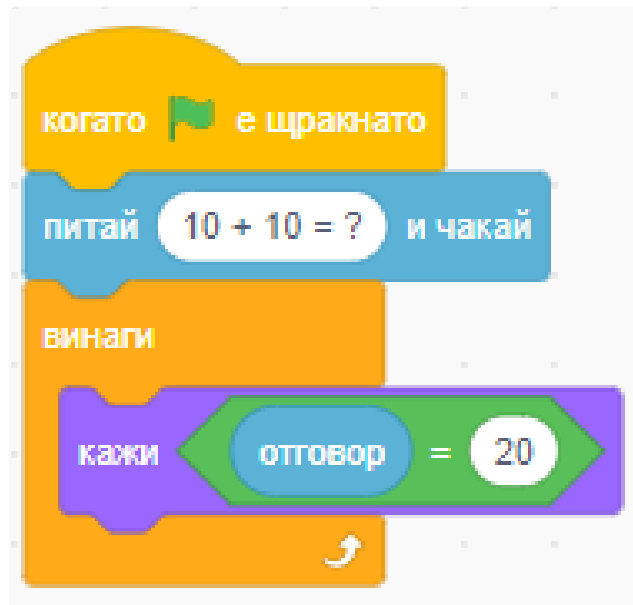
- потребителско име
- аватар
- име и фамилия
- парола

17

Какво ще се случи, ако в Scratch отговорим: 20 ?

(Към въпроса има прикачена снимка. В случай, че тя не се изобразява, може да я намерите тук:

<https://drive.google.com/drive/folders/13qMOeJTSdlpgjkjxfqMSbluEjYEAEzvl?usp=sharing>) * (2 точки)



- ще се провери отговора
- ще изведе "true"
- ще изведе "20"
- нищо няма да се случи

18

Кое е грешното твърдение? * (2 точки)

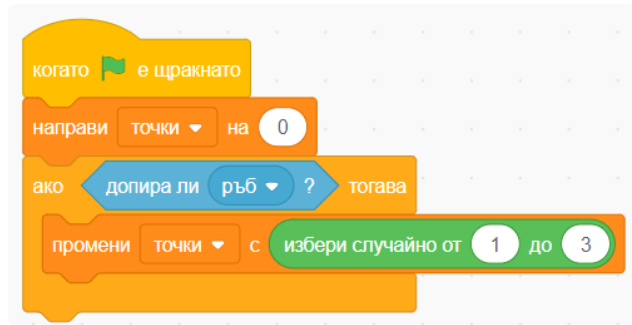
- Частите, от които са изградени дигиталните устройства, се наричат софтуер.
- С входните устройства, въвеждаме информация в устройството.
- Информацията, която получаваме от устройствата може да бъде текстова, графична, звукова и тн.
- Най-малката мерна единица за информация е бит.

19

В Scratch колко точки ще получи героя в началото на играта, при изпълнение на кода?

(Към въпроса има прикачена снимка. В случай, че тя не се изобразява, може да я намерите тук:

<https://drive.google.com/drive/folders/13qMOeJTSdlpgjkjxfqMSbluEjYEAzvl?usp=sharing>) * (2 точки)



0

1

20

Как се наричат дейностите, които извършват дигиталните устройства? * (2 точки)

дигитални

разбирателни

компютърни

информационни

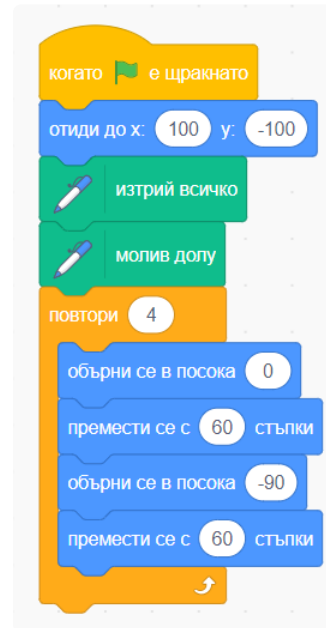
21

Каква следа ще нарисува героят в Scratch?

(Към въпроса има прикачена снимка. В случай, че тя не се изобразява, може да я намерите тук:

<https://drive.google.com/drive/folders/13qMOeJT SdlpgjkjxfqMSbluEjYEAEzvl?usp=sharing>)

* (2 точки)



- триъгълник
- квадрат
- стълба
- не може да се определи

22

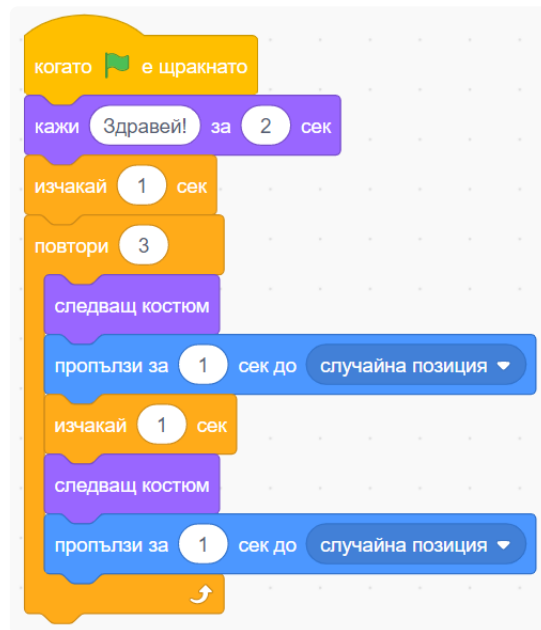
Какво е алгоритъм? * (2 точки)

- Действия, изпълнени в определена последователност, които водят до постигането на конкретен резултат
- Описание на действие
- Действия, които се изпълняват в произволен ред
- Сложно действие

За колко секунди ще се изпълни целият код?

(Към въпроса има прикачена снимка. В случай, че тя не се изобразява, може да я намерите тук:

<https://drive.google.com/drive/folders/13qMOeJTSdlpgjkjxfqMSbluEjYEAEzvl?usp=sharing>) * (2 точки)



- 6
- 9
- 12
- 15

Практически Задачи

Решените задачи изпратете на следния имейл като прикачени файлове: ppmg.burgas.2021@gmail.com

Файлове, изпратени след 16:35, няма да бъдат проверявани.

В имейла си посочете:

1. Име, презиме, фамилия
2. Училище, град
3. Клас

Пожелаваме Ви успех!

Задача 1:

Отворете нов проект в Scratch и изчертайте 8 различни геометрични фигури в цветовете на дъгата, както е показано на картинката.

(Към въпроса има прикачена снимка. В случай, че тя не се изобразява, може да я намерите тук:

<https://drive.google.com/drive/folders/13qMOeJTSdlpgjkjxfqMSbluEjYEAzvl?usp=sharing>)



1. Изберете цвят и дебелина на молива, които да се променят при всяка нова фигура.
2. Започнете с фигурата с най-малко страни и добавяйте по една, след всяко изчертаване.
3. Математическа подсказка: за да разберете колко са градусите на завъртане, разделете 360 на броя страни.

Когато сте готови със задачата, запишете проекта от Файл/Запиши на вашия компютър и го прекачете на посочения имейл.
(35 точки)

Задача 2:

Създайте ваше собствено състезание по Информационни технологии в Scratch със спрайт и декор по ваш вкус.

(Към въпроса има прикачена снимка. В случай, че тя не се изобразява, може да я намерите тук: <https://drive.google.com/drive/folders/13qMOeJTSdlpgjkjxfqMSbluEjYEAEzvl?usp=sharing>)

1. Измислете 3 въпроса по Информационни технологии с отговор да или не.
2. Нека първият спрайт да задава въпросите и да проверява и отброява отговорите.
3. Нека вторият спрайт да дава обратна връзка след всеки отговор и да отброява общия резултат (верни отговори минус грешни отговори).

Това

е, ще

Когато сте готови със задачата, запишете проекта от Файл/Запиши на вашия

