SAMORZĄDOWE CENTRUM DORADZTWA
I DOSKONALENIA NAUCZYCIELI
W SIEDLCACH

Rozwijanie kompetencji informatycznych dzieci i młodzieży w szkołach i placówkach

Podstawowe kierunki realizacji polityki oświatowej państwa w roku szkolnym 2016/2017

1. Upowszechnianie czytelnictwa, rozwijanie kompetencji czytelniczych wśród dzieci i młodzieży.
2. **Rozwijanie kompetencji informatycznych dzieci i młodzieży w szkołach i placówkach.**
3. Kształtowanie postaw. Wychowanie do wartości.
4. Podniesienie jakości kształcenia zawodowego w szkołach ponadgimnazjalnych poprzez angażowanie pracodawców w proces dostosowania kształcenia zawodowego do potrzeb rynku pracy.

SAMORZĄDOWE CENTRUM DORADZTWA I DOSKONALENIA NAUCZYCIELI W SIEDLCACH

Dlaczego?

W Polsce w branży IT brakuje wg różnych szacunków od ok. **30 tys. do 50 tys.** specjalistów. Największe braki są wśród specjalizacji związanych z programowaniem.

Deficyt rośnie co roku o kolejne 3-5 %.

Komisja Europejska w 2015 roku alarmowała, że w całej Unii brakuje **274 tysięcy** informatyków. Za pięć lat liczba ta może wzrosnąć do **miliona**....

http://www.forbes.pl/informatyka-kierunek-przyszlosci-ciagle-brakuje-specjalistow-z-branzy-it,artykuly,204838,1,1.html
http://www.biznes.newseria.pl/news/brakuje_50_tys,p109681472

SAMORZĄDOWE CENTRUM DORADZTWA I DOSKONALENIA NAUCZYCIELI W SIEDLCACH

Dlaczego?

W 2006 roku w Polsce było ponad 17 tys. absolwentów informatyki.

Siedem lat później ich liczba spadła o blisko 20% – do 13,7 tys.

W całej UE liczba osób kończących studia informatyczne spadła o 13%.

SAMORZĄDOWE CENTRUM DORADZTWA
I DOSKONALENIA NAUCZYCIELI
W SIEDLCACH

Nowa Podstawa Programowa Kształcenia Informatycznego.

I. **Rozumienie, analizowanie i rozwiazywanie** problemów na bazie logicznego i abstrakcyjnego myślenia, myślenia algorytmicznego i sposobów reprezentowania informacji.

II. **Programowanie i rozwiazywanie problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych**

III. **Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi**

IV. **Rozwijanie kompetencji społecznych**

V. **Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa**

SAMORZĄDOWE CENTRUM DORADZTWA I DOSKONALENIA NAUCZYCIELI W SIEDLCACH

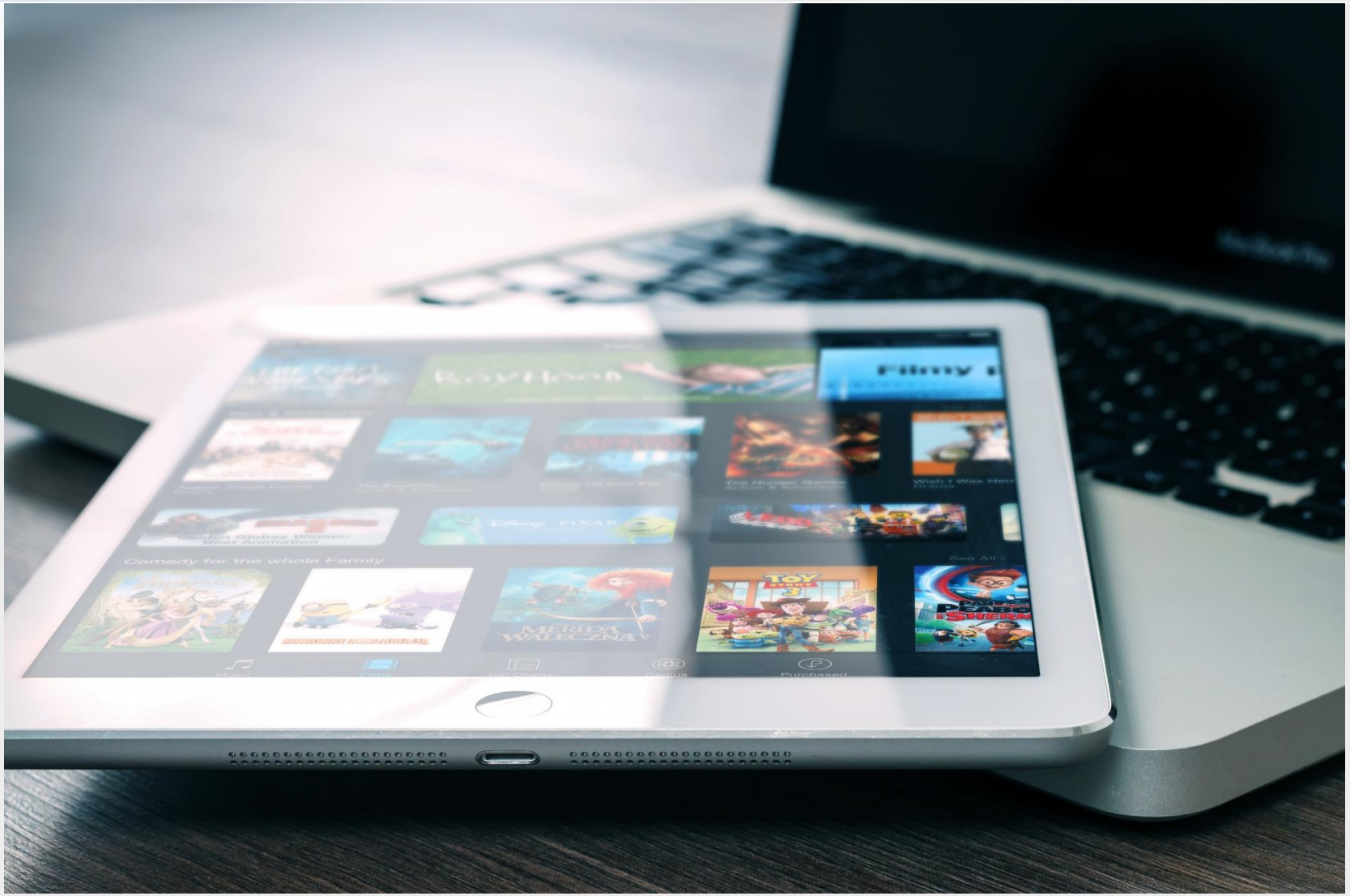
Nowa Podstawa Programowa Kształcenia Informatycznego.

I. **Rozumienie, analizowanie i rozwiazywanie problemów** na bazie logicznego i abstrakcyjnego myślenia, myślenia algorytmicznego i sposobów reprezentowania informacji.

II. **Programowanie i rozwiazywanie problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych**

SAMORZĄDOWE CENTRUM DORADZTWA
I DOSKONALENIA NAUCZYCIELI
W SIEDLCACH

Dlaczego programowanie a nie technologia..



SAMORZĄDOWE CENTRUM DORADZTWA
I DOSKONALENIA NAUCZYCIELI
W SIEDLCACH

Pilotaż wdrażania nowej podstawy programowej

SAMORZĄDOWE CENTRUM DORADZTWA I DOSKONALENIA NAUCZYCIELI W SIEDLCACH

SP 1-3 - cele ogólne I i II

I. **Rozumienie, analizowanie i rozwiazywanie problemów. Uczeń:**

1. Porządkuje w postaci sekwencji (liniowo) następujące informacje: obrazki i teksty składające się na historyjki (**storytelling**), polecenia (instrukcje) składające się codzienne czynności,
2. Planuje w ten sposób późniejsze ich zakodowanie za pomocą komputera.
3. Tworzy polecenia (sekwencję poleceń) dla określonego planu działania lub dla osiągnięcia celu. W szczególności wykonuje te polecenia w aplikacji komputerowej.

SAMORZĄDOWE CENTRUM DORADZTWA I DOSKONALENIA NAUCZYCIELI W SIEDLCACH

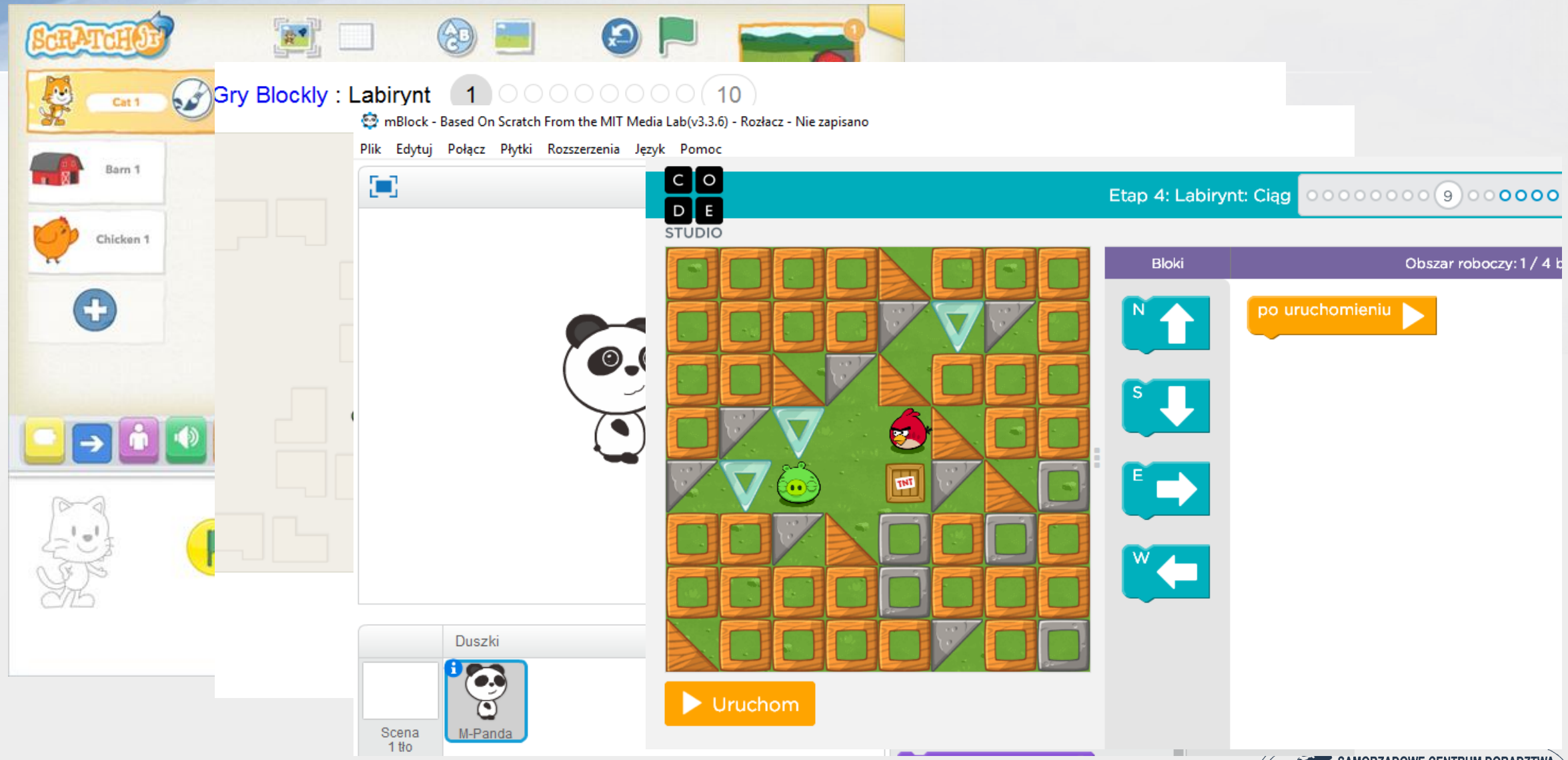
SP 1-3 - cele ogólne I i II

II. **Programowanie i rozwiazywanie problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych**. Uczeń:

1. Korzysta z przystosowanych do swoich możliwości i potrzeb aplikacji komputerowych, związanych z kształtowaniem podstawowych umiejętności: pisania, czytania, rachowania i prezentowania swoich pomysłów.
2. Programuje wizualnie proste sytuacje/historyjki według pomysłów własnych i pomysłów opracowanych wspólnie z innymi uczniami.
3. **Steruje robotem lub inną istotą na ekranie komputera lub poza komputerem.**

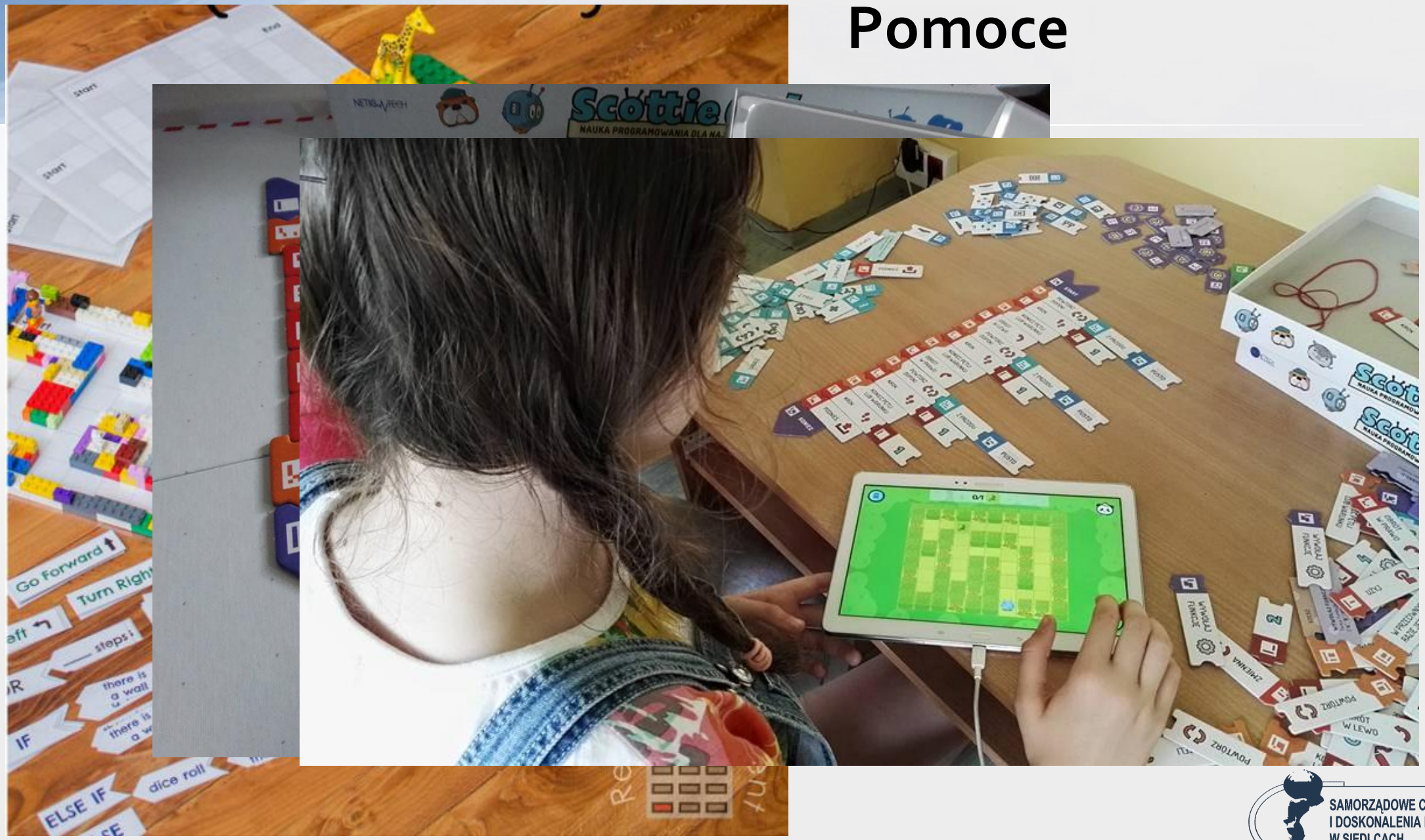
SAMORZĄDOWE CENTRUM DORADZTWA I DOSKONALENIA NAUCZYCIELI W SIEDLCACH

Oprogramowanie

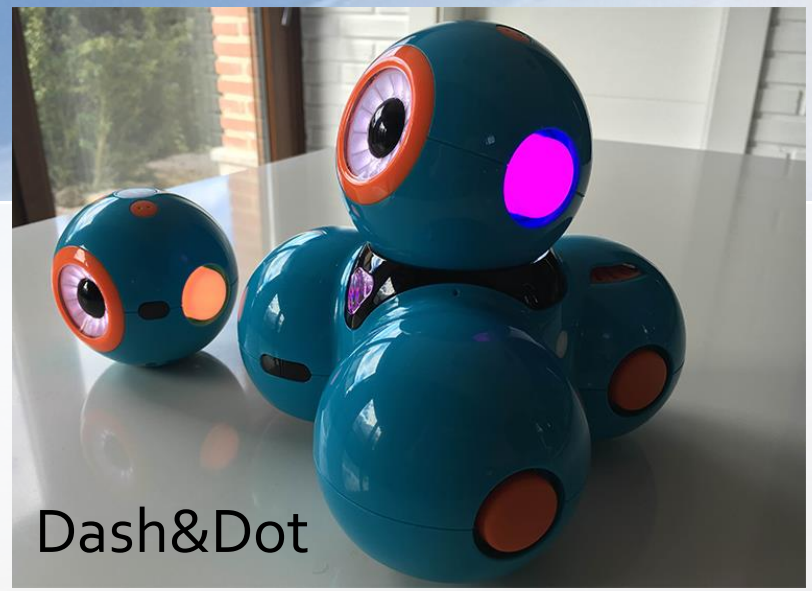


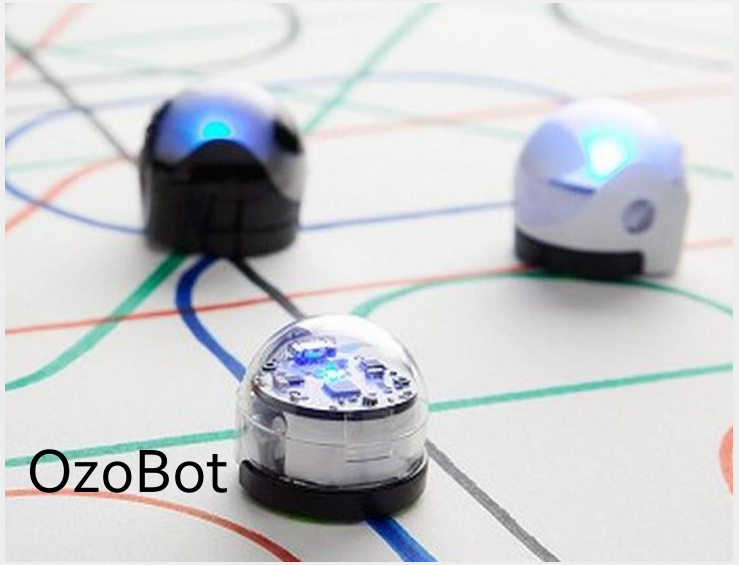
SAMORZĄDOWE CENTRUM DORADZTWA I DOSKONALENIA NAUCZYCIELI W SIEDLCACH

Pomoce



SAMORZĄDOWE CENTRUM DORADZTWA
I DOSKONALENIA NAUCZYCIELI
W SIEDLCACH





SAMORZĄDOWE CENTRUM DORADZTWA
I DOSKONALENIA NAUCZYCIELI
W SIEDLCACH

A dalej…

Scratch 2 Offline Editor

CODE STUDIO

Uruchom

Blink | Arduino 1.7.9

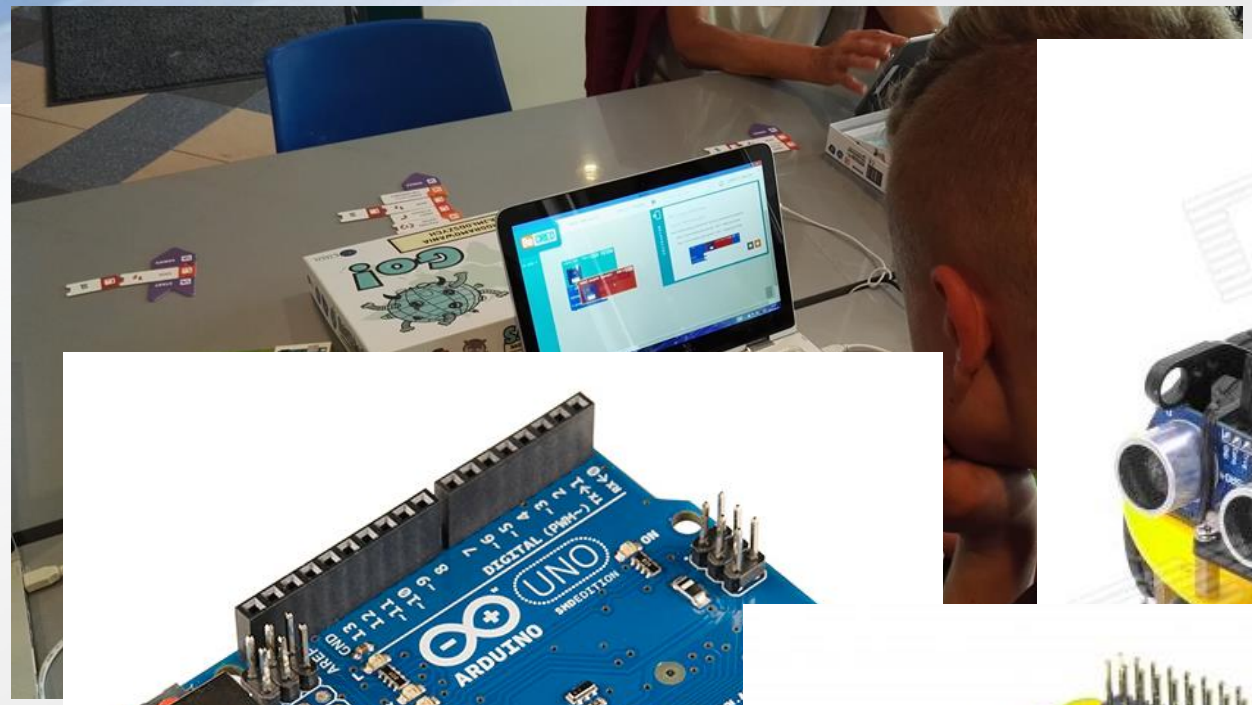
Plik Edytuj Szkic Narzędzia Pomoc

Blink

```
  pin the on-board LED is connected to on your Arduino model, check
  the documentation at http://arduino.cc

  This example code is in the public domain.

  modified 8 May 2014
  by Scott Fitzgerald
 */


// the setup function runs once when you press reset or power the board
void setup() {
  // initialize digital pin 13 as an output.
  pinMode(13, OUTPUT);
}
```

WOJEWÓDZKIE CENTRUM DORADZTWA I DOSKONALENIA NAUCZYCIELI W SIEDLCACH

I dalej….



SAMORZĄDOWE CENTRUM DORADZTWA
I DOSKONALENIA NAUCZYCIELI
W SIEDLCACH

Lego

StoryStarter - storytelling

MoreToMath matematyka 1-3

Education WeDo 2.0

Informatyka i robotyka

SAMORZĄDOWE CENTRUM DORADZTWA
I DOSKONALENIA NAUCZYCIELI
W SIEDLCACH

Lego Mindstorm Education

SAMORZĄDOWE CENTRUM DORADZTWA
I DOSKONALENIA NAUCZYCIELI
W SIEDLCACH