



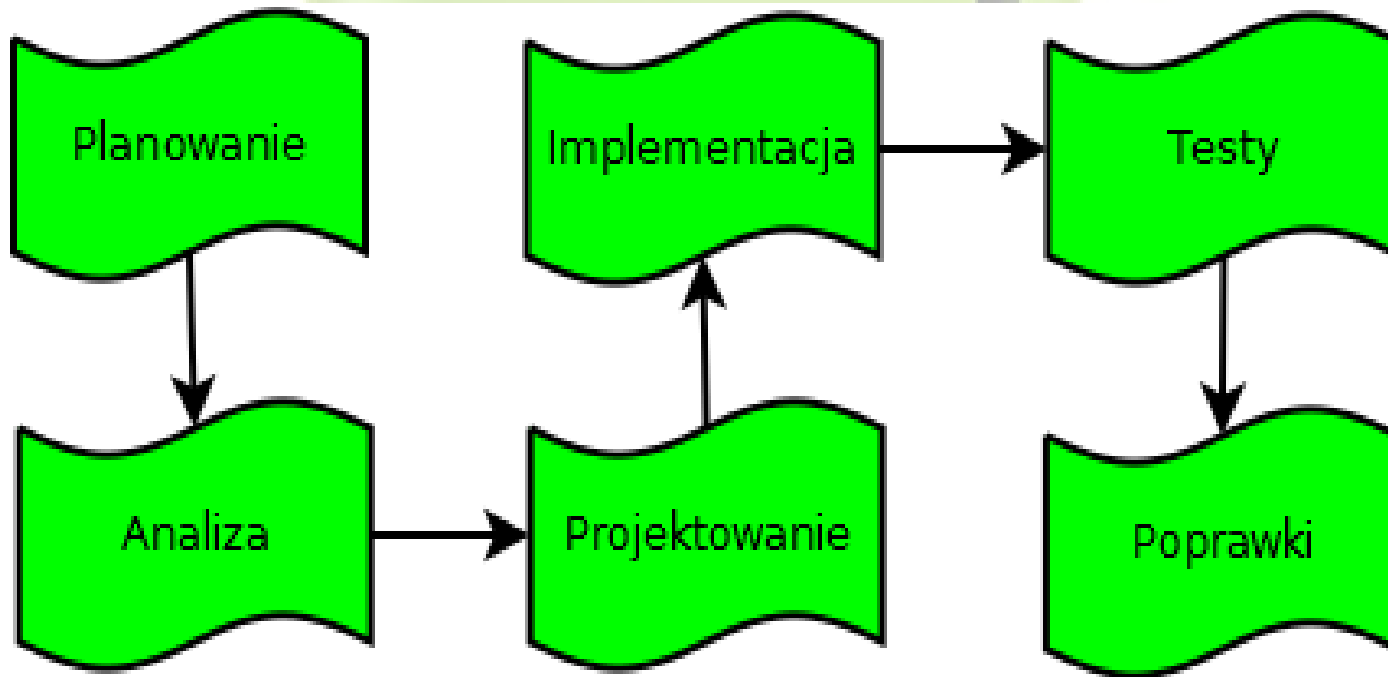
Czysty kod

Czyli wyrabianie dobrych nawyków w programowaniu, celem minimalizacji czasu adaptacji do profesjonalnych języków programowania w przyszłości, na przykładzie Prothio i C#

Autor: mgr inż. Konrad Pawlak

Seminarium dla woj. łódz. 20-21.03.2014 Klonowiec Stary

Zanim zaczniemy



- Ruch
- Wygląd
- Dźwięk
- Pisak
- Robot
- Kontrola
- Czujniki
- Wyrażenia
- Zmienne

Utwórz zmienną
Usuń zmienną

- dx
- i
- x
- y

ustaw dx na 0
zmień dx o 1
pokaż zmienną dx
ukryj zmienną dx

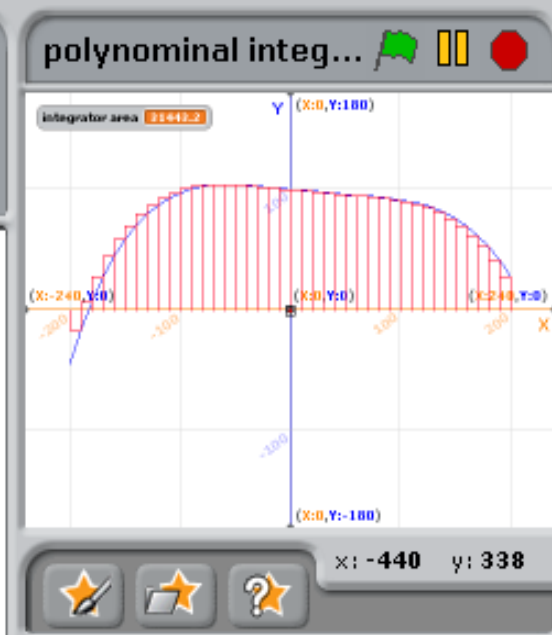
utwórz zmienne skryptu: a

Set X { }
Set Y { }

ploter
x: 0 y: 0 kierunek: 90
Skrypty Kostiumy Dźwięki

```

gdy kliknięto
  funkcja rysuje
  usuń wszystko z axis_x
  usuń wszystko z axis_y
  spytaj Jaka rozdzielczość rysowania? (punktów/krok) i czekaj
  ustaw dx na odpowiedź
  ustaw x na -200
  idź do x: x y: f{ x } = wsp. wielomianu
  wyczyść
  opuść pisak
  powtarzaj aż x > 200
  ustaw y na f{ x } = wsp. wielomianu
  dodaj x do axis_x
  dodaj y do axis_y
  idź do x: x y: y
  zmień x o dx
  podnieś pisak
  idź do x: 0 y: 0
  Set Y { axis_y }
  Set X { axis_x }
    
```



ploter integrat...
Scena

Zapanuj nad zmiennymi

```
private double computeHz;  
private Thread runThread;
```

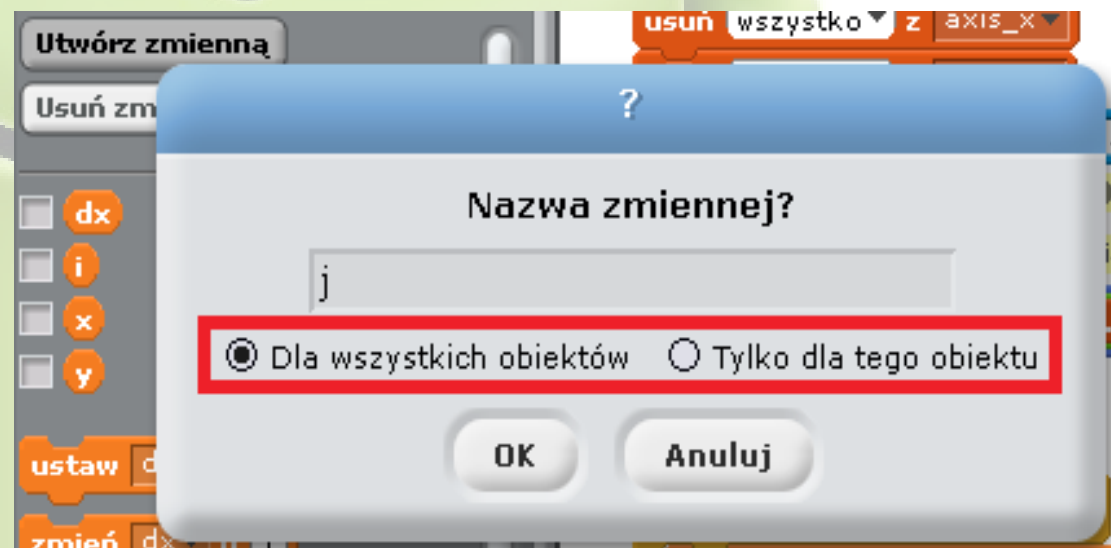
```
#endregion
```

```
#region Props
```

```
public double PGain  
{  
    get { return kp; }  
    set { kp = value; }  
}
```

```
public double IGain  
{  
    get { return ki; }  
    set { ki = value; }  
}
```

```
public double DGain
```



Zapanuj nad zmiennymi



Hermetyzuj

```
public void Reset()  
{  
    suma_bledu = 0.0f;  
    ostatni_update = DateTime.Now;  
    writeOV(0);  
}  
  
#endregion  
  
#region prywatne  
private double antywindup(double value, double min, double max)  
{  
    if (value > max) return max;  
    if (value < min) return min;  
    return value;  
}
```

Utwórz blok

Kategoria

Ruch	Kontrola
Wygląd	Czujniki
Dźwięk	Wyrażenia
Pisak	Zmienne
Inne	Lista
Robot	

komenda funkcja funkcja logiczna

plot y

Dla wszystkich obiektów Tylko dla tego obiektu

OK Anuluj

Dobierz typy

Utwórz blok

Kategoria

Ruch	Kontrola
Wygląd	Czujniki
Dźwięk	Wyrażenia
Pisak	Zmienne
Inne	Lista
Robot	

komenda **funkcja** funkcja logiczna

Dla wszystkich obiektów Tylko dla tego obiektu

OK Anuluj

```
public void Reset ()
{
    suma_bledu = 0.0f;
    ostatni_update = DateTime.Now;
    writeOV(0);
}

#endregion

#region prywatne

private double antywindup(double value, double min, double max)
{
    if (value > max) return max;
    if (value < min) return min;
    return value;
}
```

Trzymaj wszystko pod kontrolą

The image shows a Scratch script on an Android robot background. The script consists of the following blocks:

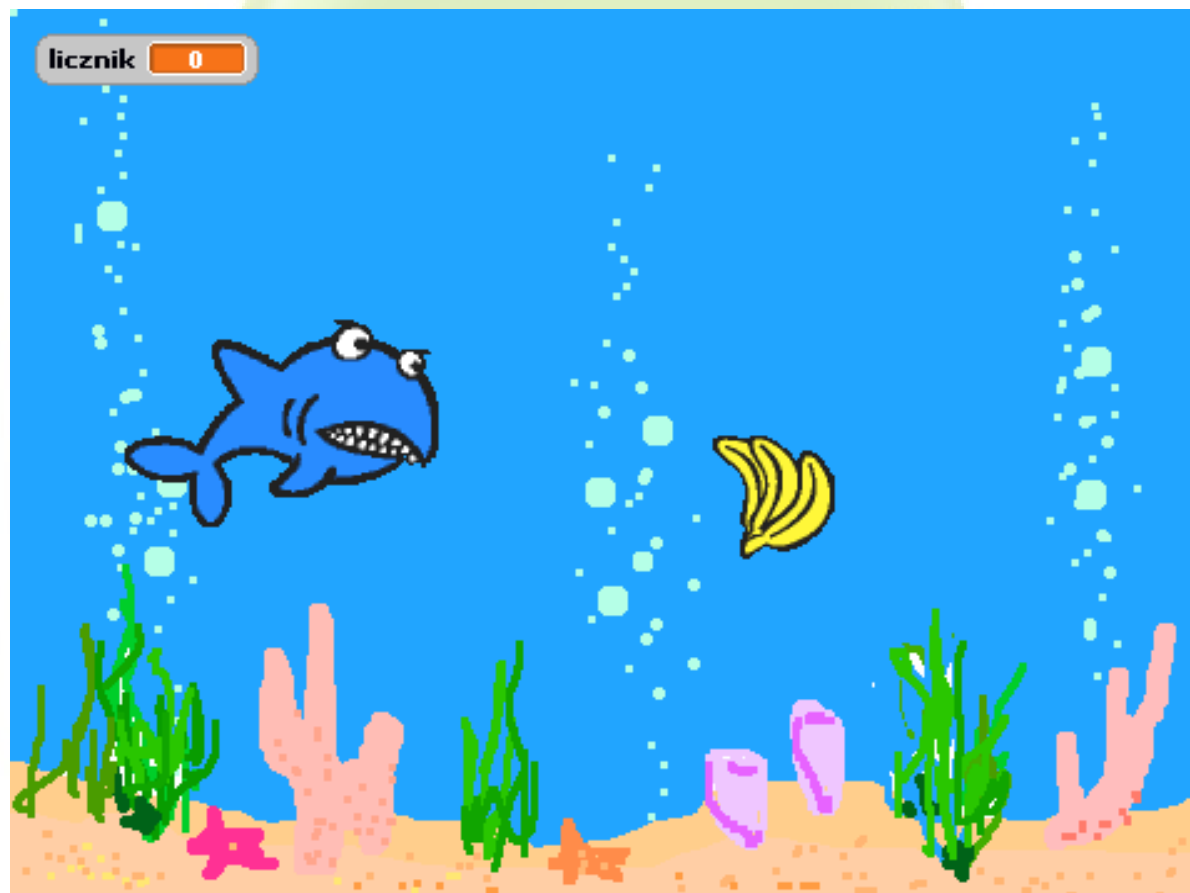
- Green flag clicked** block: x^n
- Debug** block
- Create variable: temp** block
- If n = 0** block:
 - Debug** block
 - Set temp to 1** block
 - Otherwise** block:
 - Debug** block
 - Set temp to x** block
 - Repeat n - 1 times** block:
 - Set temp to temp * x** block

On the left, a **Plotter** block displays the following data:

ploter x	210
ploter y	74.0
ploter dx	10
ploter i	400
integrator j	41
integrator dx	10
ploter wsp. wielomianu	
1	-6e-8
2	-5e-6
3	4e-3
4	0
5	50
+ długość: 5	

On the right, a **When key pressed** block is set to **odstęp (spacja)** with the action **zatrzymaj wszystko**.

Uczyń program atrakcyjnym



Komentuj kod!!!

The image shows a Scratch script for drawing a polynomial curve. The script is as follows:

- gdy kliknięto** (when clicked)
- usuń wszystko z axis_x** (clear axis_x)
- usuń wszystko z axis_y** (clear axis_y)
- spytaj Jaka rozdzielczość rysowania? (punktów/krok) i czekaj** (ask for resolution and wait)
- ustaw dx na odpowiedź** (set dx to answer) *dx to mój krok*
- ustaw x na -200** (set x to -200) *ustawiam gra...*
- idź do x: x y: f{ x } = wsp. wielomianu** (go to x: x y: f(x) = polynomial coefficients) *ustawiam punkt początkowy do rysowania*
- wyczyść** (clear)
- opuść pisak** (lower pen)
- powtarzaj aż x > 200** (repeat while x > 200) *wykonaj do*
 - ustaw y na f{ x } = wsp. wielomianu** (set y to f(x) = polynomial coefficients) *obliczam f(x) dla każdego x*
 - dodaj x do axis_x** (add x to axis_x) *zapisuję lokal...*
 - dodaj y do axis_y** (add y to axis_y)
 - idź do x: x y: y** (go to x: x y: y) *od razu rysując*
 - zmień x o dx** (change x by dx) *inkrementuj o*
- podnieś pisak** (raise pen)
- idź do x: 0 y: 0** (go to x: 0 y: 0)
- Set Y { axis_y }** (set Y to axis_y)
- Set X { axis_x }** (set X to axis_x) *zapisz X i Y jako zmienne globalne*

Dziel się!

Welcome to Stack Overflow



Ask questions, get answers, no distractions

GitHub

Search or type a command

Build software better, together.



World's largest open source community.

Share your projects with the world, get feedback, and contribute to millions of repositories hosted on GitHub.

Find, Create, and Publish Open Source software for free

Search from thousands of software titles

Search

TODAY:

4,343,789 DOWNLOADS

14,580 CODE COMMITS

3,573 FORUM POSTS

2,736 BUGS TRACKED

MORE



robotyedukacyjne.pl

Forum poświęcone zastosowaniu mechatroniki w szkole.

Szukaj... Szukaj

FAQ Szukaj Zarejestruj Zaloguj

Strona główna forum

Teraz jest 24 maja 2014, o 17:41

Wątki bez odpowiedzi • Aktywne wątki

DZIAŁ	WĄTKI	POSTY	OSTATNI POST
Strefa nauczyciela Stąd możesz pobrać programy nauczania, podręczniki, konspekty lekcji i inne pomoce dla nauczycieli.	36	91	przez KonradP 8 kwietnia 2014, o 21:13
Strefa ucznia Napisałeś świetny program w Propio? Twój robot przejmuje właśnie władzę nad światem? Wspaniale! Pochwal się rezultatami swojej pracy na forum.	26	37	przez Android0212 16 kwietnia 2014, o 18:36
Sprzęt i oprogramowanie Tutaj znajdziesz oprogramowanie i informacje o zestawach pomocy dydaktycznych stosowanych na zajęciach.	7	20	przez KonradP 1 kwietnia 2014, o 18:58
Projekt "Mechatronika dla gimnazjum" Dział dotyczy spraw organizacyjnych w projekcie.	16	65	przez kmo 29 stycznia 2014, o 20:06

ZALOGUJ • ZAREJESTRUJ

Nazwa użytkownika: KonradP Hasło: | Zapamiętaj mnie Zaloguj

KTO PRZEGLĄDA FORUM

Forum przegląda 1 użytkownik :: 0 zidentyfikowanych, 0 ukrytych i 1 gość (dane z ostatnich 5 minut)
Najwięcej użytkowników online (14) było 10 marca 2014, o 08:42

Zidentyfikowani użytkownicy: Brak zidentyfikowanych użytkowników
Legenda: Administratorzy, Moderatorzy globalni

STATYSTYKI

Liczba postów: 226 • Liczba wątków: 92 • Liczba użytkowników: 464 • Najnowszy użytkownik: sdbwjc544

Strona główna forum

Ekipa • Usunąć ciasteczka • Strefa czasowa: UTC + 1

Dziel się!

Strefa ucznia

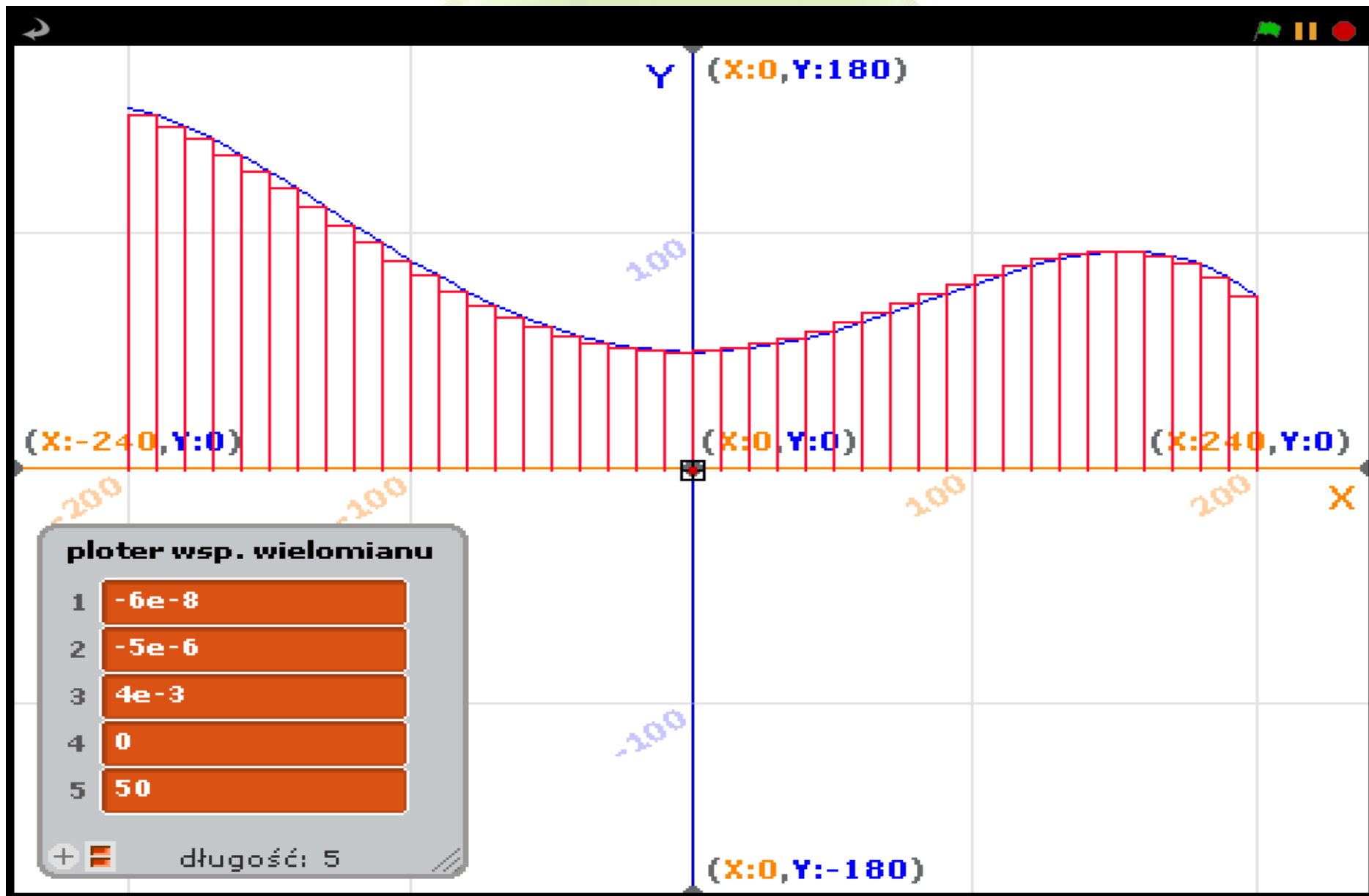
new topic

Przeszukaj ten dział Szukaj

Oznacz wątki jako przeczytane • Wątki: 26 • Strona 1 z 2 • 1

WĄTKI	ODPOWIEDZI	WYŚWIETLONE	OSTATNI POST
 Do czego służy ten dział czyli mini regulamin. przez Grzegorz » 26 stycznia 2014, o 21:06	0	76	przez Grzegorz  26 stycznia 2014, o 21:06
 Jak umieszczać swoje programy na forum? przez Grzegorz » 22 października 2013, o 21:54	0	236	przez Grzegorz  22 października 2013, o 21:54
 Flappy Bird przez Android0212 » 16 kwietnia 2014, o 19:36	0	84	przez Android0212  16 kwietnia 2014, o 19:36
 Gra - rakiety. przez wercia808 » 4 kwietnia 2014, o 00:36	0	96	przez wercia808  4 kwietnia 2014, o 00:36
 Gra - Nietoperz i latające robaczki przez patrycja009 » 2 kwietnia 2014, o 19:39	0	31	przez patrycja009  2 kwietnia 2014, o 19:39
 Rozmowa na temat podstaw elektryczności przez Android0212 » 14 grudnia 2013, o 12:59	2	138	przez przyrodnik35  28 marca 2014, o 20:16
 Rak i rozgwiezda przez przyrodnik35 » 28 marca 2014, o 20:08	0	31	przez przyrodnik35  28 marca 2014, o 20:08
 Proste gry w PROPHIO przez rafcio712 » 21 marca 2014, o 23:02	0	56	przez rafcio712  21 marca 2014, o 23:02
 Trapez Wielokąt przez Michunda » 18 stycznia 2014, o 14:01	0	76	przez Michunda  18 stycznia 2014, o 14:01
 Jazda PROPHIO przez Michunda » 18 stycznia 2014, o 13:54	0	117	przez Michunda  18 stycznia 2014, o 13:54
 PropHio Fight przez Kapa » 12 grudnia 2013, o 16:01	2	171	przez patrykk40  25 grudnia 2013, o 18:09
 Strasznie straszna gra przez Android0212 » 21 grudnia 2013, o 21:56	0	162	przez Android0212  21 grudnia 2013, o 21:56
 Paletki i labirynt przez patrykk40 » 18 grudnia 2013, o 18:40	0	107	przez patrykk40  18 grudnia 2013, o 18:40
 Potańcówka przez Kapa » 12 grudnia 2013, o 16:31	1	107	przez ziutek  15 grudnia 2013, o 18:38

Prophio nie jest zabawką



Nie bój się wyzwań

Tematy paneli:

1. Obliczanie całek oznaczonych metodą prostokątów z wielomianów zadanego stopnia, wraz z reprezentacją graficzną problemu.
2. Przygotowanie do programowania robotów, czyli moje pierwsze kroki w Prophio.



Dziękuję za uwagę!