



Prof. dr hab. Maciej M. Sysło
Instytut Informatyki, Uniwersytet Wrocławski
ul. Joliot-Curie 15, 50-383 Wrocław
tel. 0-604515777
syslo@ii.uni.wroc.pl; <http://mmsyslo.pl/>

Wydział Matematyki i Instytut Informatyki
Uniwersytet Mikołaja Kopernika
ul. Chopina 12/18; 87-100 Toruń



Wrocław, Toruń: 02.09.2011 r.

OPINIA

dotycząca Portalu Wiedzy dla Nauczycieli – **Scholaris** [stan 10.09.2011]

Streszczenie uwag i opinii

Obecny stan Portalu Scholaris, jego zasobów i mechanizmów funkcjonowania jest wynikiem błędnych i nieprofesjonalnych decyzji podejmowanych na drodze jego rozwoju. Dotychczasowe prace pochłonęły olbrzymie fundusze, za które utworzono zasoby często o niewielkiej wartości edukacyjnej. To kolejne, po zakupie oprogramowania za ponad 160 mln złotych, decyzje związane z wyposażaniem szkół i nauczycieli w elektroniczne materiały edukacyjne.

Zasoby Portalu związane z edukacją informatyczną, którym głównie poświęciłem uwagę, zawierają bardzo wiele błędów i mniejszych usterek. **W obecnej postaci nie służą one tej edukacji, a zasoby z błędami wręcz jej szkodzą.** Przykro przyznać, ale autorzy tych zasobów mają kłopoty z poprawnym opisaniem algorytmów i zapisaniem ich w postaci schematów blokowych. Do tego, ani recenzja zasobów ani ich weryfikacja nie przyczyniły się do usunięcia tych błędów.

W zasobach informatycznych w Portalu znalazłem **wiele zapożyczeń treści bez podania źródła.** Tak było w pierwszej wersji Portalu i pozostało po weryfikacji. A zatem od **wielu lat na Portalu Scholaris dochodzi do łamania prawa autorskiego**, co więcej zapewne wykonawca pobrał za to honorarium. Uważam, że to nie powinno pozostać bez konsekwencji. Jako autor materiałów, które zostały w ten sposób wykorzystane **oczekuję odpowiednich działań wykonawcy i właściciela Portalu.**

Jako informatyk protestuję, by wśród zasobów pod frazą informatyka znalazły się: zdjęcia adapterów fotografowanych z kilku stron oraz ilustracje wszystkich klawiszy klawiatury. TO WYPACZA OBRAZ INFORMATYKI I EDUKACJI INFORMATYCZNEJ. (Piszę o tym poniżej.)

Uwaga. Ta opinia została sporządzona na podstawie zasobów Portalu związanych z edukacją informatyczną.

Uwagi ogólne

Na obecny stan Portalu miały wpływ wcześniejsze decyzje dotyczące jego utworzenia i rozwoju. Portal został utworzony przez firmy, które wygrały przetarg i od początku była to inicjatywa zawężona tylko do działań tych firm. W konsekwencji, **zasoby Portalu nie są reprezentatywne dla krajowego rynku zasobów edukacyjnych**, wolnych i komercyjnych.

Zasoby Portalu zawierają wiele błędów i mniejszych niedociągnięć – poniżej zamieszczam uwagi do wybranych zasobów związanych z edukacją informatyczną. Przypuszczam, że zasoby Portalu nie przeszły etapu recenzji, co jest niezbędne w przypadku jakichkolwiek materiałów edukacyjnych. Co więcej, nie zostały one poprawione na etapie powtórnej weryfikacji zasobów. **Graniczy ze SKANDALEM, że weryfikację zasobów przeprowadziła firma (YDP), która tworzyła i nadzorowała ich powstawanie.** Uwagi, które zamieszczam poniżej, odnosiły się także do zasobów, które znajdowały się w Portalu przed ich weryfikacją.

Jako członek Rady, pod koniec 2008 roku przedstawiłem opinię dotyczącą ówczesnej koncepcji rozwoju Portalu (była to koncepcja opracowana przez firmę zewnętrzną w ramach wygranego przetargu, ogłoszonego przez MEN). Członkowie Rady zgodzili się z tą opinią. Nasze uwagi, opinie i sugestie, bazujące na kierunkach rozwoju portali edukacyjnych w świecie oraz rozwoju technologii internetowych, nie zostały jednak uwzględnione.

Rozwój Portalu

Pytanie: Dlaczego w Portalu nauczyciel nie może umieścić swoich zasobów, by podzielić się nimi z innymi nauczycielami? Dlaczego ja nie mogę zamieścić swoich zasobów edukacyjnych, a mam ich sporo – polecam <http://mmsyslo.pl/Materialy/Oprogramowanie>, jak i inne zasoby na <http://mmsyslo.pl/>. Do tego jest potrzebna instytucja. Instytucja może nie być gwarantem jakości zasobów, nawet po podpisaniu umowy (przykłady znajdują się w obecnej wersji Portalu). Gwarancje jakości zasobów daje dopiero dobrze zaplanowany proces naboru i weryfikacji zasobów, który opisaliśmy w eksperckim dokumencie *Kierunki*, jak i w przywoływanej powyżej opinii koncepcji rozwoju Portalu z 2008 roku.

Wyszukiwanie zasobów w Portalu

System wyszukiwania zasobów w Portalu jest mało „przyjazny” – brak w nim np. podpowiedzi (na podstawie słownika haseł).

Najpoważniejszym brakiem w mechanizmie wyszukiwania jest **brak możliwości wyszukiwania po hasłach zaczerpniętych z podstawy programowej**, co sugerowaliśmy w naszej wcześniejszej opinii.

Kilka wyszukiwań

Poniżej zamieszczam szczegółowe uwagi do wybranych zasobów w Portalu. Podobne uwagi mam do wielu innych zasobów informatycznych. Faktycznie, wszystkie zasoby związane z edukacją informatyczną powinny zostać poddane szczegółowej recenzji i korekcie.

A. Wyszukiwanie dla Frazy: *technologia informacyjna*

Otrzymałem wiele zasobów, które ... nie mają zasobów do pobrania, dostępna jest jedynie metryczka (opis) zasobu. Nie znalazłem zasobu tłumaczącego, co to jest *technologia informacyjna* (jak wiem, został wcześniej usunięty). W opisie wielu tych zasobów jest podane źródło, którym na ogół jest wybrany podręcznik. Jest to więc **kryptoreklama podręczników**. Oto niektóre z tych zasobów:

W świecie książek – brak zasobu, ponadto, pojawia się dwa razy na liście wyszukanych zasobów

Olimpiada informatyczna – wśród Podobnych zasobów są zasoby nie związane z hasłem

Technologia informacyjna a prawo – wśród Podobnych zasobów są zasoby nie związane z hasłem

Technologie informacyjno-komunikacyjne jako istotny element długofalowego rozwoju szkoły – odwołanie do strony, która nie ma związku z zasobem. Wśród Podobnych zasobów – Nowy edytor Scholaris, którego nie ma w Portalu.

Zastosowania komputera i technologii informacyjnej – brak zasobu do pobrania.

Archiwum stron WWW – brak zasobu do pobrania, **kryptoreklama książki**

Banki internetowe – **kryptoreklama banków**

Bezpieczny Internet – brak zasobu do pobrania.

B. Wyszukiwanie dla Frazy: *informatyka*

Pierwszy zasób, to scenariusz wykorzystania programu PowerPoint, a kilkanaście następnych to zdjęcia różnych adapterów (czyli wtyczek, złączy). I żeby było ciekawiej, te adaptory są pokazane z różnych stron, a więc **jeden adapter jest pokazany na czterech zdjęciach**. To znakomicie nabiło liczbę zasobów (a także honorarium), ale co to ma wspólnego z edukacją informatyczną?

Ciekawym zasobem informatycznym jest **Akwarium**, zapewne tylko dlatego, że to akwarium może być zasilane z portu USB.

Inne zasoby: okulary, kalkulator (widoczna firma), karty płatnicze (widoczna nazwa banku) – to kolejne **przykłady kryptoreklamy**.

C. Wyszukiwanie dla Frazy: *klawisz*

Wpisałem frazę *klawisz* i ... osłupiałem widząc wyniki. Jako oddzielne zasoby w Portalu znajdują się **rysunki wszystkich klawiszy klawiatury!**. To blisko 100 zasobów. Jaki jest ich cel, poza nabiciem licznika zasobów?

D. Zasoby z animacjami

Wiele zasobów typu Filmy wideo lub animacje to po prostu nieruchome ilustracje, np. *Przelewanie wody*, *Działanie Internetu*, *Topologia pierścienia*, *Topologia gwiazdy*, *Działanie przeglądarki internetowej*.

Kilka grup zasobów – szczegółowa analiza

A. Przeglądam zasoby wyszukane frazą: *Schemat Hornera* – jest to podstawowy algorytm, jeden z najważniejszych.

Jest ich 9, wśród nich:

1. *Aplikacja schematu Hornera – interfejs* (Zdjęcie, ilustracja) – fragment zasobu 7.
2. *Idea schematu Hornera* (Filmy wideo, animacje) – jest to statyczna ilustracja, fragment zasobu 7.
3. *Jak działa schemat Hornera?* (Filmy wideo, animacje) – jest to statyczna ilustracja, fragment zasobu 7.
4. *Konwersja liczby dwójkowej na dziesiętną* (Filmy wideo, animacje) – jest to statyczna ilustracja, fragment zasobu 7.
5. *Schemat Hornera* (Karta pracy ucznia)
6. *Schemat Hornera* (Scenariusz lekcji)
7. *Schemat Hornera* (e-Lekcja) – szczegółowe uwagi do tego zasobu są zamieszczone poniżej.
8. *Wyprowadzenie schematu Hornera* (Symulacje zjawisk i procesów) – fragment zasobu 7.
9. *Zastosowanie schematu Hornera* (Scenariusze lekcji)

Szczegółowe uwagi do zasobu 7.

1. Temat 2B: drugi slajd prezentacji – **fragmenty opisu algorytmu zaczerpnięte z książki** M.M.Sysło, *Algorytmy*, str. 113-114; trzeci slajd prezentacji – **błąd** w schemacie blokowym, powodujący, że ten schemat jest poprawny tylko wtedy, gdy wielomian jest stałą.
2. Temat 3A: Brak współczynnika przy x^6 ; lektor mówi o z, którego nie ma we wzorach.
3. Temat 5A: Algorytm potęgowania „od prawej do lewej” **został przepisany** z książki M.M.Sysło, *Algorytmy*, str. 118 bez podania źródła. Przy przepisywaniu popełniono błąd – w danych powinno być m a nie n .

To nie jest jedyny przypadek w Portalu zapożyczenia treści bez podania źródła. Tak było w pierwszej wersji Portalu, pozostało również po wersyfikacji. A zatem przez **wiele lat dochodziło do łamania prawa autorskiego**, co więcej zapewne wykonawca pobrał za to honorarium. Uważam, że to nie powinno pozostać bez konsekwencji. Jako autor materiałów, które zostały w ten sposób wykorzystane oczekuję odpowiednich działań wykonawcy i właściciela Portalu.

Ponadto, zamiast W_n występuje Wn i niepoprawnie jest nazywana operacja przypisania, jako operacja podstawienia.

B. Przeglądam zasoby wyszukane frazą: *Liczby Fibonacciego*.

Znalezionych zostaje 5 zasobów:

1. *Liczby Fibonacciego* (Scenariusz lekcji)
2. *Lista kroków algorytmu liczącego liczby Fibonacciego* (Zdjęcie, ilustracja) – algorytm **nie jest poprawny**.
3. *Rekurencja i liczby Fibonacciego* (e-Lekcja) – uwagi do tego zasobu poniżej.

4. *Rekurencja i liczby Fibonacciego* (e-Lekcja) – uwagi do tego zasobu poniżej.
5. *Schemat blokowy przedstawiający algorytm liczący liczby Fibonacciego* (zdjęcia, ilustracje) – **schemat blokowy jest całkowicie błędny**. Świadczy to o kompletnym niezrozumieniu przez autora tego zasobu, co to jest rekurencja.

Szczegółowe uwagi do zasobu 3.

1. Strona 1: Zły przykład – to nie jest algorytm rekurencyjny, tylko iteracyjny.
2. Stron 3: Schemat blokowy algorytmu obliczania silni **jest błędny**.
3. Strona 4: We wzorze rekurencyjnym nie podano warunków początkowych, to także **błąd**.
4. Strona 5: Opis problemu Fibonacciego **zaczepnięty z książki** M.M.Sysło, *Algorytmy*, str. 159.
5. Strona 6: W kroku 2, FB(1) i Fb(2) nie są pierwszą i drugą liczbą Fibonacciego, tylko poprzednią i drugą poprzednią.
6. Strony 7 – 11 dotyczą rekurencji i mają niewiele wspólnego z liczbami Fibonacciego.

Szczegółowe uwagi do zasobu 4.

Zasób identyczny jak 3, tylko zamiast 11 stron składa się z 5 tematów, w których występują te strony.

C. Przeglądam zasób: *Dziel i zwyciężaj*.

1. Temat 3: przedstawiony algorytm w postaci listy kroków został **zaczepnięty z książki** M.M.Sysło, *Algorytmy*, str. 197. Zamieniono jedynie v na Z. Pominięto również nagłówek algorytmu – ponieważ jest to algorytm rekurencyjny, co widać po ostatnich dwóch krokach, główny opis algorytmu powinien zawierać parametry.
2. Temat 3: **niepoprawny schemat blokowy!** Ponownie brak parametrów w opisie schematu blokowego. Tutaj jest również **błąd metodyczny** – schematy blokowe nie nadają się zapisywania w nich algorytmów rekurencyjnych.

D. Przeglądam zasób: *Metody numeryczne*

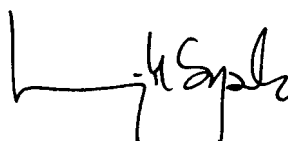
Ten zasób zawiera materiał znacznie wykraczający poza podstawę programową matematyki rozszerzonej i informatyki rozszerzonej. Takie zagadnienia, jak interpolacja, aproksymacja, rozwiązywanie układów równań, iteracyjne metody rozwiązywania równań, algorytm Newtona nie występują w szkołach.

1. Temat 1A: powinno być liczba zmiennopozycyjna, a nie zmiennoprzecinkowa.
2. Temat 3A: **kuriozalne**, że do policzenia wartości pierwiastka kwadratowego z liczby 4 potrzebny jest algorytm przybliżony.
3. Temat 3B i 3C: **oba schematy na tych stronach są błędne**.

W Wielu zasobach dotyczących algorytmiki i programowania znajdują się odwołania do „Pakietu dydaktycznego do nauczania algorytmiki i programowania”, znajdującego się na stronie www.programuj.edu.pl, która nie odpowiada.

Konkluzja

Zasoby Portalu związane z edukacją informatyczną zawierają bardzo wiele błędów i mniejszych usterek. **W obecnej postaci nie służą one tej edukacji, a zasoby z błędami wręcz jej szkodzą.**



Prof. dr hab. Maciej M. Sysło

Członek Rady ds. Edukacji Informatycznej
i Medialnej przy MEN