

**MIEJSKI ZARZĄD OŚWIATY**  
43-100 TYCHY  
Al. Piłsudskiego 12  
tel. 032/32-32-400, fax 032/32-32-403

MZO-0057/6/10

Tychy, dnia 17 listopada 2010 r.

<b>URZĄD MIASTA TYCHY</b> Wydział Obsługi Rady Miasta	
Wpł.	2010 -11- 18
L.dz.	370
Znak sprawy	Podpis

**Sz.P.**  
**Zygmunt Marczuk**  
**Przewodniczący Rady Miasta Tychy**  
**al. Niepodległości 49**  
**43-100 Tychy**

Dotyczy: interpelacji Radnego Miasta Tychy Pana Krzysztofa Tomczyka Nr DUR .0057-76/10 w sprawie nauczania i pracy na lekcjach informatyki na programach opartych na otwartym kodzie i rozpowszechnianych na zasadach Open Source Initiative lub Free Software.

W celu przygotowania odpowiedzi na przedmiotową interpelację została przeprowadzona ankieta w szkołach podstawowych, gimnazjalnych oraz ponadgimnazjalnych. Raport z ankiety został dołączony do niniejszego dokumentu.

Badanie wykazuje, iż większość pracowni nie posiada komputerów wyposażonych w systemy operacyjne inne niż Microsoft Windows oraz Mac OS. Tylko nieliczne szkoły posiadają pojedyncze komputery wyposażone w inny system operacyjny. Dwie z nich, w tym jedna realizująca program o profilu informatycznym (Zespół Szkół nr 4) posiada większą ilość takich stanowisk. System operacyjny Linux jest używany sporadycznie na pojedynczych stanowiskach lub w zastosowaniach serwerowych.

Z ankiety wynika także, że większość szkół nie prowadzi zajęć z oprogramowania biurowego innego niż Microsoft Office. W niektórych przypadkach możemy zauważyć, iż pomimo tego, że podstawa programowa nie zawiera wytycznych dotyczących nauczania opartego o darmowe oprogramowanie, jest ono stosowane na zajęciach w wielu szkołach. Natomiast są szkoły gdzie nie stosuje się takiego oprogramowania ze względów wymienionych w dalszej części pisma.

Zapotrzebowanie uczniów na naukę obsługi darmowego oprogramowania biurowego występuje w tych placówkach, w których już prowadzi się takie zajęcia. W większości szkół, główna przeszkoda to brak wytycznych w programie nauczania. Pozostałe placówki nie realizują takich zajęć uzasadniając to brakiem zainteresowania ze strony uczniów.

Wszystkie szkoły zadeklarowały, iż w ramach poszerzania wiedzy uczniów przedstawiają darmowe alternatywne oprogramowanie (także open source) dla znanych komercyjnych programów. Co nie oznacza przedstawianie darmowych systemów operacyjnych, czy też pakietów biurowych, ponieważ w użyciu znajdują się darmowe przeglądarki internetowe, pakiety graficzne oraz programy użytkowe np. archiwizatory, jak zostało to uwidocznione w raporcie z ankiety.

Większość kadry pedagogicznej tyskich szkół stwierdziło, że nie zostały przeprowadzone stosowne szkolenia z nauczania i obsługi oprogramowania open source, jednakże wykazana została gotowość do przeprowadzenia takich zajęć. Warto zauważyć, iż największym problemem wynikającym z ankiety jest brak wykształcenia z obsługi darmowych systemów takich jak Linux. Oprogramowanie darmowe jest tworzone, na zasadzie analogii do oprogramowania

komercyjnego, tak aby można było z niego korzystać bazując na posiadanej już wiedzy, w związku z tym nauczyciele mogą uczyć się go we własnym zakresie.

Prawie wszystkie szkoły raportują, iż podstawa programowa niejako narzuca kupno określonego sprzętu oraz stosownego oprogramowania (komercyjnego). Tylko część szkół rozważała zastąpienie płatnych pakietów oprogramowania (system operacyjny, pakiet biurowy) jego darmowymi odpowiednikami o otwartym kodzie źródłowym. Placówki niejednoznacznie wypowiedziały się na temat zmiany jakości nauczania, gdyby zostało wdrożone oprogramowanie open source.

Głównymi przeszkodami wprowadzenia do użytku darmowego oprogramowania wydają się być z góry narzucone warunki uczestnictwa w projektach finansowanych z unii europejskiej dotyczące wyposażenia pracowni oraz użycia oprogramowania edukacyjnego (np. zawartego w podręcznikach nauczania), opartego prawie całkowicie o platformę Windows.

Wyniki ankiety wyraźnie wskazują, iż jest to jeden z najważniejszych argumentów będących przeszkodą w zrezygnowaniu lub częściowym użyciu systemów i oprogramowania open source. Nauczyciele potwierdzają olbrzymią popularność oraz szerokie zastosowanie przez uczniów rozwiązań komercyjnych w komputerach domowych. Kolejną z istniejących przeszkód jest brak szkoleń dla kadry, brak bezpośredniego wsparcia technicznego dla produktów darmowych oraz brak wyraźnej chęci uczniów do nauki obsługi darmowych odpowiedników komercyjnych produktów. Ponadto wykazano, że darmowe oprogramowanie często nie posiada funkcji, które znajdują się od dawna w pakietach komercyjnych.

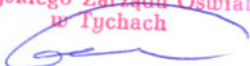
W kontekście przeprowadzonej ankiety należałoby wskazać kilka istotnych faktów. Rozwiązania oparte na Linuksie są wprawdzie powszechnie stosowane na rynku superkomputerów, jednak dominującym na świecie systemem operacyjnym jest system Windows. Wg [www.ranking.pl](http://www.ranking.pl) Windows używany jest w Polsce na 98,22 % komputerów, a tylko 0,65 % użytkowników ma zainstalowanego Linuksa. W świetle powyższych danych zasadnym jest by uczniowie poznawali narzędzia dominujące na rynku komputerowym, nabywali umiejętności obsługi programów z którymi spotkają się w przyszłej pracy zawodowej. Oczywiście jeżeli uczeń wiąże swoją przyszłość z zawodem informatycznym np.: jako administrator IT, zarządzający superkomputerami, serwerami profesjonalną wiedzę posiadać na studiach wyższych.

Zadaniem szkoły jest przystosowanie uczniów do realiów życiowych, ułatwienie startu i praktyczne przygotowanie do wymagań rynku pracy. W świetle wyżej wymienionych danych statystycznych, przy określonym cyklu kształcenia i wymaganiach podstawy programowej nie wydaje się zasadne wdrażanie istotnych zmian w programie nauczania informatyki. Oczywiście dla pasjonatów można zaproponować koła hobbystyczne, naukowe, co jest realizowane w wielu szkołach, jednak nie może odbywać się to kosztem ponad 90% uczniów, którzy nie okazują zainteresowania tak niszowymi systemami operacyjnymi, czy też nie wiążą swojej przyszłości z branżą informatyczną.

Jednym z najważniejszych argumentów przemawiających za użytkowaniem systemów Windows jest to, iż szeroka gama profesjonalnego oprogramowania edukacyjnego jest tworzona tylko pod wspomniany system. Aż około 85% szkół uważa, iż wykorzystanie na zajęciach darmowych systemów operacyjnych utrudniłoby użytkowanie dostępnego na rynku oprogramowania edukacyjnego. W tej sytuacji racjonalne z punktu widzenia szkoły jest zakupienie systemu, który umożliwi bezproblemowe korzystanie z oprogramowania i pozwoli na zrealizowanie celu edukacyjnego, dla którego utworzono komputerowe pracownie informatyczne czy też multimedialne pracownie przedmiotowe. Oczywiście nie wykluczono możliwości instalowania darmowego oprogramowania, jednak należy podkreślić, iż takie oprogramowanie pozbawione jest wsparcia technicznego. Nauczyciel przedmiotowy powinien przede wszystkim skupić się na realizowaniu programu nauczania, a nie w razie jakiegś awarii systemu, na którego użytkowanie brak jest wsparcia technicznego, tracić czas na zagłębianie się w poradniki, tutoriale czy internetowe grupy dyskusyjne w poszukiwaniu rozwiązania ewentualnych problemów technicznych.

Na zakończenie pozwolę sobie przytoczyć opinię jednego z nauczycieli informatyki Pana Janusza Wróbla ze Szkoły Podstawowej Nr 3 w Tychach, który stwierdza, że: „Oprogramowanie Open Source w nauczaniu jest dobrym rozwiązaniem, ale nie najlepszym, gdyż zaawansowanie technologiczne, a co za tym idzie jakość i możliwości oprogramowania Microsoftu są bez porównania wyższe. Produkty Microsoftu są zawsze o krok do przodu wyznaczając światowe standardy. Zdecydowana większość użytkowników zarówno domowych jak i w zakładach pracy korzysta z oprogramowania Microsoftu. Pozbawienie uczniów znajomości tego oprogramowania wpłynie na pogorszenie efektów ich nauki. Większość oprogramowania, jakie szkoła posiada, otrzymała ze środków EFS bezpłatnie. Jego aktualizacja do najnowszego poziomu to obecnie niewielki koszt rzędu 14 zł / komputer, pracownie są już skonfigurowane.”

Reasumując, poruszona przez radnego w interpelacji kwestia oprogramowania komputerowego jest ściśle związana z obecną sytuacją na rynku komputerowym, która wymusza takie, a nie inne działania prowadzące do efektywnej nauki informatyki w szkołach.

DYREKTOR  
Miejskiego Zarządu Oświaty  
w Tychach  
  
mgr Dorota Gnacił

Otrzymują:

1. Przewodniczący Rady Miasta Tychy Pan Zygmunt Marczuk
2. Radny Miasta Tychy Pan Krzysztof Tomczyk
3. Sekretarz Miasta Tychy Pani Ewa Turewicz - kopia
4. MZO a/a

Nazwa szkoły (zespołu szkół):.....

\* **niepotrzebne przekreślić**

1. Jaka jest liczba komputerów w pracowniach informatycznych <b>nie</b> posiadających systemu operacyjnego z rodziny Windows lub MacOS X? Podać ilość:.....
2. Czy są obecnie prowadzone zajęcia w zakresie znajomości pakietów biurowych innych niż Microsoft Office? Tak / Nie*
3. Czy obecnie realizowane w szkole programy nauczania zawierają wytyczne na temat nauczania na podstawie darmowego oprogramowania na licencji open source (otwartego kodu źródłowego)? Tak / Nie*
4. Czy istnieje zapotrzebowanie ze strony uczniów na naukę z wykorzystaniem darmowych odpowiedników – np. pakietu biurowego Open Office ? Tak / Nie*
5. Czy w ramach poszerzania wiedzy uczniów przedstawia się im alternatywę w postaci zastosowania darmowego oprogramowania na licencji open source? Tak / Nie*
5a. Czy obecnie jest stosowane na zajęciach informatyki darmowe oprogramowanie / na licencji open source (np. system operacyjny, programy graficzne, biurowe, przeglądarki www, programy użytkowe)? Tak / Nie*
6. Czy jeśli zostałaby przedstawiona inicjatywa prowadzenia zajęć z zakresu nauki obsługi oprogramowania open source, czy byłoby Państwo w stanie przeprowadzić takie zajęcia ?(kwalifikacje kadry pedagogicznej) Tak / Nie*
7. Czy kadra pedagogiczna była przeszkolona w zakresie darmowych systemów operacyjnych oraz oprogramowania typu open source? Tak / Nie*
8. Czy zakup sprzętu oraz oprogramowania został przeprowadzony, aby sprostać wymogom postawy programowej? Tak / Nie*
8a. Czy podczas zakupu sprzętu oraz oprogramowania rozważano zastąpienie płatnego oprogramowania jego darmowymi odpowiednikami? Tak / Nie*
9. Czy w ostatnich latach zwiększyło / zmniejszyło* się użycie darmowego oprogramowania na zajęciach informatyki?
10. Jeśli zastąpiliby Państwo oprogramowanie płatne jego darmowym odpowiednikiem, czy wpłynęłoby to na jakość nauczania? Tak / Nie*
11. Czy są jakieś przeszkody w zastosowaniu darmowych systemów operacyjnych lub darmowego oprogramowania na zajęciach informatyki? Tak / Nie* Proszę podać 1 najważniejszą:.....
12. Czy użycie oprogramowania darmowego / na licencji open source wpłynęłoby na realizację podstawy programowej? Tak / Nie*
12a. Czy wykorzystanie na zajęciach darmowych systemów operacyjnych utrudniłoby użytkowanie dostępnego na rynku oprogramowania edukacyjnego ? Tak / Nie*

http://bip.umtychy.pl/index.php?action=PobierzPlik&id=2258 Pytania ankiety	w %	S.P. 1 im. Rudolfa Zareby	S.P. 2	S.P. 3	S.P. 4	S.P. 6	S.P. 7	S.P. 10	S.P. 11	S.P. 17
Jaka jest liczba komputerów w pracowniach informatycznych <b>nie</b> posiadających systemu operacyjnego z rodziny Windows lub MacOS X?		0	0	0	0	0	0	0	9+serwer LINUX	1
Czy są obecnie prowadzone zajęcia w zakresie znajomości pakietów biurowych innych niż Microsoft Office?	25,0	NIE	NIE	TAK	TAK	NIE	NIE	NIE	TAK	TAK
Czy obecnie realizowane w szkole programy nauczania zawierają wytyczne na temat nauczania na podstawie darmowego oprogramowania na licencji open source (otwartego kodu źródłowego)?	38,9	NIE	NIE	NIE	TAK	NIE	NIE	NIE	NIE	TAK
Czy istnieje zapotrzebowanie ze strony uczniów na naukę z wykorzystaniem darmowych odpowiedników – np. pakietu biurowego Open Office ?	27,8	NIE	NIE	NIE	TAK	NIE	NIE		TAK	TAK
Czy w ramach poszerzania wiedzy uczniów przedstawia się im alternatywę w postaci zastosowania darmowego oprogramowania na licencji open source?	94,4	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK		TAK	TAK
Czy obecnie jest stosowane na zajęciach informatyki darmowe oprogramowanie / na licencji open source (np. system operacyjny, programy graficzne, biurowe, przeglądarki www, programy użytkowe)?	80,6	NIE	NIE	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Czy jeśli zostałyby przedstawiona inicjatywa prowadzenia zajęć z zakresu nauki obsługi oprogramowania open source, czy byłoby Państwo w stanie przeprowadzić takie zajęcia ?(kwalifikacje kadry pedagogicznej)	75,0	NIE	TAK	częściowo TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	NIE	TAK
Czy kadra pedagogiczna była przeszkolona w zakresie darmowych systemów operacyjnych oraz oprogramowania typu open source?	8,3	NIE	NIE	NIE	TAK	NIE	NIE	NIE	TAK	NIE
Czy zakup sprzętu oraz oprogramowania został przeprowadzony, aby sprostać wymogom postawy programowej?	88,9	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Czy podczas zakupu sprzętu oraz oprogramowania rozważano zastąpienie płatnego oprogramowania jego darmowymi odpowiednikami?	44,4	TAK	NIE	NIE	NIE	NIE	TAK	NIE	NIE	NIE
Czy w ostatnich latach zwiększyło / zmniejszyło* się użycie darmowego oprogramowania na zajęciach informatyki?		zmniejszyło		zwiększyło	zwiększyło	zmniejszyło		zwiększyło	bez zmian	zwiększyło
Jeśli zastąpiliby Państwo oprogramowanie płatne jego darmowym odpowiednikiem, czy wpłynęłoby to na jakość nauczania?	41,7	NIE	trudno powiedzieć	TAK	NIE	NIE	TAK	NIE	TAK	NIE
Czy są jakieś przeszkody w zastosowaniu darmowych systemów operacyjnych lub darmowego oprogramowania na zajęciach informatyki?	58,3	NIE w zastosowaniu darmowego oprogramowania TAK w zastosowaniu darmowych systemów operacyjnych	NIE	TAK	NIE	NIE	TAK		TAK	NIE
Proszę podać 1 najważniejszą		Większość programów edukacyjnych wymaga systemu Windows		brak czasu na wprowadzenie zmian			posiadanie przez szkołę profesjonalnego oprogramowania	brak możliwości korzystania z programów edukacyjnych	niemożność korzystania z niektórych programów edukacyjnych	
Czy użycie oprogramowania darmowego / na licencji open source wpłynęłoby na realizację podstawy programowej?	25,0	NIE	NIE	TAK	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE
Czy wykorzystanie na zajęciach darmowych systemów operacyjnych utrudniłoby użytkowanie dostępnego na rynku oprogramowania edukacyjnego ?	86,1	TAK	trudno powiedzieć	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	NIE

S.P. 18	S.P. 22	S.P. 35	S.P. 36	S.P. 37	S.P. 40	Z.S.P.2	Z.S.P.3	S.O.S.W	Zespół Szkół Sportowych	Gimnazjum nr. 1	Gimnazjum nr 3	Gimnazjum nr. 4	Gimnazjum nr. 5	Gimnazjum nr. 6
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	TAK	NIE	NIE	TAK
NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	TAK	TAK	NIE	NIE	NIE	NIE	TAK	TAK	NIE
TAK	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	TAK	NIE	TAK
TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
TAK	TAK	NIE	TAK	TAK	TAK	TAK	NIE	TAK	TAK	TAK	NIE	TAK	TAK	TAK
TAK	TAK	NIE	TAK	TAK	TAK	TAK	NIE	NIE	TAK	NIE	NIE	NIE	TAK	TAK
NIE	TAK	NIE	NIE	NIE	systemów NIE programów TAK	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE
TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK		NIE	TAK
NIE	TAK	NIE	NIE		TAK	NIE	TAK	NIE	TAK	TAK	NIE	TAK	NIE	TAK
bez zmian	zmniejszyło	zmniejszyło	zwiększyło	zwiększyło	zwiększyło	bez zmian		zwiększyło		zwiększyło	bez zmian	zmniejszyło	zwiększyło	
NIE	TAK	TAK	TAK	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	TAK	TAK	NIE	NIE	NIE	TAK
TAK	NIE	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	NIE	NIE	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	NIE
jakość darmowego programowania jest niższa niż płatnego. Brak wielu funkcji		większość uczniów i nauczycieli posiada na domowych komputerach zainstalowane programy MS OFFICE i system Windows	zainteresowanie uczniów i popularność systemu Windows	plyty CD dołączone do podręczników niesą dostosowane do innych systemów	brak przeszkolonej kadry do pracy z darmowymi systemami, brak zgodności niektórych programów dydaktycznych z darmowym oprogramowaniem systemowym	umowa zawarta z MEN, darmowy system operacyjny- przekonfigurowanie całego systemu pracowni			zbyt duża różnorodność	podręczniki do nauki+domowe oprogramowanie	powszechność systemu Windows	brak przeszkolonej kadry	pracownia MEN- brak wyboru oprogramowania	
NIE	TAK	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	TAK	TAK	NIE	TAK	NIE
TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK

um	Gimnazjum nr 7	Gimnazjum nr 11	Zespół Szkół z Oddziałami Integracyjnymi	Z.S nr 1	Z.S nr 2	Z.S nr 4	Z.S nr 5	Z.S nr 6	Z.S nr 7	I.L.O	II.L.O	III.L.O
	0	0	0	0	0	20	1	0	0	2	1	0
	NIE	NIE	NIE	NIE	TAK	TAK	TAK	TAK	NIE	NIE	NIE	NIE
	TAK	NIE	TAK	TAK	NIE	TAK	TAK	TAK	TAK	NIE	TAK	NIE
		TAK	NIE	NIE	TAK	TAK	TAK	NIE	NIE	NIE	NIE	TAK
	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	NIE
	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	TAK	NIE	TAK- oprogramowanie NIE- system operacyjny	NIE	NIE	NIE
	TAK	NIE	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
	TAK	NIE	NIE	TAK	NIE	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	NIE	NIE
	zwiększyło	zwiększyło	zmniejszyło	bez zmian	zwiększyło		zwiększyło	zwiększyło	zmniejszyło	zwiększyło	zwiększyło	zmniejszyło
	NIE	NIE	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	NIE	TAK	NIE	TAK	NIE
	TAK	TAK	TAK	NIE	NIE	TAK	NIE	NIE	TAK	TAK	TAK	TAK
	uczniowie i nauczyciele korzystają w komputerach domowych z systemów operacyjnych Windows oraz pakietu MS Office	pracownia jest oparta na SBS2003 z EFS	działanie sieci Windows Serwer 2003						program nauczania określa jako środki dydaktyczne: sprzęt komputerowy z niezbędnym oprogramowaniem, system operacyjny Windows, pakiet MS Office	uczniowie wolą pracować i uczyć się bardziej powszechnego oprogramowania jakim jest office	brak szerokiego wsparcia technicznego	konfiguracja pracowni pozyskanych przez szkoły w ramach funduszy europejskich zakłada wykorzystanie systemów operacyjnych Windows
	TAK	NIE	NIE	NIE	TAK	TAK	TAK	NIE	TAK	NIE	NIE	NIE
	NIE	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	NIE