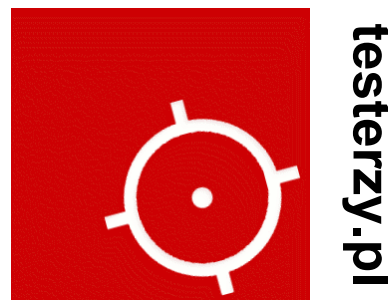


## Darmowe narzędzia wspierające testowanie

Jest wiele narzędzi do automatyzacji testów, ale tylko użycie kilku z nich przynosi prawdziwe korzyści. Artykuł opisuje przydatne oprogramowanie testerskie i co najważniejsze darmowe.



Zapraszamy do dyskusji o darmowych aplikacjach do prowadzenia testów na forum strony [testerzy.pl](http://testerzy.pl)

## Darmowe narzędzia wspierające testowanie

Darmowe narzędzia do zarządzania i wykonywania testów są równie dobre jak ich komercyjne odpowiedniki, no i co najważniejsze są całkowicie za darmo. W wielu przypadkach można dojść do wniosku, że nawet takie aspekty jak serwis lub obsługa aplikacji mogą być równie dobre w aplikacjach open-source jak i w aplikacjach komercyjnych. Przykładowo do Bugzilli można zgłaszać błędy i jest pewne, że zostaną one naprawione. Mnogość forów, FAQ-ów i instrukcji zapewni, że każdy poradzi sobie z ewentualnymi problemami.

Na naszej stronie znajdziecie artykuł opisujący wszystkie narzędzia automatyzacji. Poniżej opisane przykłady to tylko część spośród mnogości oprogramowania wspierającego testowanie.

### Zarządzanie wymaganiami i defektami Bugzilla

Narzędzie do śledzenia błędów w oprogramowaniu z wbudowanym interfejsem sieciowym. Aplikacja napisana jest w Perl, a jej zaplecze stanowi baza danych MySQL. Bugzilla uznawana jest za standardowy system zarządzania błędami, do którego porównuje się wszystkie inne. W tym momencie, Bugzilla jest używana w bardzo wielu firmach do pomocy przy rozwoju ich własnych aplikacji.

Bugzilla jest bardzo stabilną aplikacją i oferuje wiele zaawansowanych funkcji. Między innymi:

- Zintegrowany, oparty na produktach schemat bezpieczeństwa
- Zależności między błędami i możliwość tworzenia z nich grafów
- Zaawansowane funkcje związane z raportowaniem błędów
- Ogromne możliwości konfiguracji
- Bardzo wygodny i naturalny system rozwiązywania błędów
- Interfejs do E-mail, XML-a, konsoli i HTTP
- Możliwa integracja z automatycznymi aplikacjami konfiguracji zarządzania, takimi jak Perforce czy CVS (przez interfejs e-mail Bugzilli oraz skrypty zapisu/odczytu)
- ... i wiele innych.

Kto używa Bugzilli? Lista jest niesamowicie długa: Linux Kernel, Gnome, Open Office, Eclipse, Red Hat, NASA, Alcatel – Lucent, AT&T, Motorola, mplayer, NATO, Siemens, Wikipedia, Yahoo itd.

Oprogramowanie jest nie tylko darmowe, ale również bardzo bezpieczne i stabilne.

To jak Bugzilla działa w realnym świecie można zobaczyć na przykładzie Mozilli/FireFoxa. Na stronie <https://bugzilla.mozilla.org/> postawiona jest baza błędów. Można zostać użytkownikiem i samodzielnie raportować błędy.

Najnowsza wersja oprogramowania jest do pobrania z:

<http://www.bugzilla.org/download/>

Dostępna jest również polska wersja językowa przygotowana przez Aviary.

### Mantis

Kolejne narzędzie do śledzenia ewidencjonowania błędów oprogramowania. Napisany jest w PHP z interfejsem webowym i bazą MySQL. Nie jest tak popularny jak wspomniana wyżej Bugzilla, ale ma grono zagorzałych zwolenników.

Program do pobrania z:

<http://www.mantisbt.org/download.php>

### **TestLink**

Jakiś czas temu na łamach testerzy.pl pojawił się materiał na temat tego narzędzia:

[http://www.testerzy.pl/download/testlink\\_testerzy.pdf](http://www.testerzy.pl/download/testlink_testerzy.pdf)

Jest to aplikacja służąca do zarządzania i wykonywania testów. Jest niezależna od systemu operacyjnego gdyż oparta jest na interfejsie web-owym. Narzędzie wspiera tworzenie specyfikacji testowej, planowanie, raportowanie oraz zarządzanie wymaganiami.

Lista najważniejszych funkcji:

1. produkt testuje się zgodnie z planem testów
2. definiowane role (np. tester, lider)
3. przypadki testowe ułożone są w menu tree
4. oparcie o kluczowe słowa dla łatwiejszego wyszukiwania błędów
5. raporty i metryki
6. export dokumentów do Word, HTML itd.
7. powiązanie z skrzynką e-mailową
8. testowanie oparte na wymaganiach.

Aplikację można pobrać z:

[http://www.testerzy.pl/download/testlink\\_testerzy.pdf](http://www.testerzy.pl/download/testlink_testerzy.pdf)

### **Zarządzanie konfiguracją CVS**

CVS skrót z angielskiego Concurrent Versions System jest popularnym narzędziem do kontroli wersji. Jego głównym celem jest wspieranie pracy grupowej nad kodem programów. W środowisku testerskim służy głównie do ewidencjonowania i wersjonowania źródeł.

Strona, z której można pobrać CVS:

<http://cvs.nongnu.org/>

Bardzo dobry artykuł o pracy z tym narzędziem znajdziesz na:

<http://bsd.amu.edu.pl/wyklady/cvs.html>

### **Subversion**

Subversion jest zaawansowanym systemem kontroli wersji, który jest starszym bratem CVS. Funkcjonalnie jest z nim zgodny w większości przypadków. Aplikacja jest dostępna w licencji Open-source Apache. Subversion zapisuje nie tylko zawartość pliku oraz informacje czy dany plik istnieje, ale także położenie pliku w katalogach, jego kopie, zmiany nazw. Pozwala również zapamiętywać właściwości danego pliku lub katalogu np. flagi wykonywalności itp.

Zmiany w kilku plikach lub katalogach odnoszą skutek tylko wtedy, gdy każda modyfikacja została zakończona pomyślnie. W CVS możliwa była sytuacja, gdy część plików została zaktualizowana, a część nie, np. w przypadku zerwania połączenia sieciowego.

Dodatkowo wprowadzono ważne funkcje takie, jak: uwierzytelnianie i autoryzację użytkowników, kompresję przesyłanych danych, oraz podstawowy dostęp do repozytorium.

Pozostałe funkcje:

1. Własny protokół klient/serwer.
2. Protokół umożliwia przesyłanie różnic w plikach od klienta do serwera i odwrotnie.
3. Rozmiar przesyłanych danych przy zmianie pliku jest proporcjonalny do rozmiaru zmian, a nie pliku.
4. Efektywna obsługa plików binarnych.
5. Repozytorium przechowywane w bazie danych lub w systemie plików.

Narzędzie do pobrania ze strony:

[http://subversion.tigris.org/project\\_packages.html](http://subversion.tigris.org/project_packages.html)

### **Testowanie obciążeniowe** **WAST**

Skromna aplikacja wyprodukowana przez Microsoft (!) i o dziwo darmowa. WAST to skrót od Web Application Stress Tool i oznacza mniej więcej tyle, że jest to aplikacja do obciążania aplikacji w sieci. Możliwe jest tworzenie własnych skryptów oraz nagrywanie akcji użytkownika.

Dostępna jest instrukcja obsługi na stronie:

<http://www.microsoft.com/technet/archive/itsolutions/intranet/downloads/webstres.msp?mfr=true>

Samo narzędzie do pobrania z:

<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=e2c0585a-062a-439e-a67d-75a89aa36495&DisplayLang=en>

### **JMeter**

Kolejna aplikacja do testowania obciążenie HTTP oraz FTP. Symuluje ona rzeczywiste działania użytkowników w sieci.

Podręcznik użytkownika dostępny na stronie:

<http://jakarta.apache.org/jmeter/usermanual/index.html>

Istnieje również ciekawy artykuł opisujący po polsku działanie JMeter:

<http://rainbow.mimuw.edu.pl/SO/Projekt04-05/temat2-g2/index.html>

Aplikacja do pobrania z:

[http://jakarta.apache.org/site/downloads/downloads\\_jmeter.cgi](http://jakarta.apache.org/site/downloads/downloads_jmeter.cgi)

### **Źródła**

Do stworzenia tego artykułu przyczyniły się strony i dokumentacja twórców programów oraz artykuły wspomniane w tekście. Jak zawsze nieocenioną pomocą okazała się Wikipedia.