

Seminární práce

Porovnání nástrojů na sledování chyb

Jméno : Rostislav Zmátlík
Xname : xzmar00
Předmět : 4IT421 - Zlepšování procesů budování IS
Datum : 15. prosince 2011

Obsah

1. Úvod	3
2. Nástroje na sledování chyb	3
3. Porovnání nástrojů	3
3.1. Stanovení metody porovnávání	4
3.2. Definice kritérií	4
3.3. Výběr nástrojů	5
3.4. Mantis Bug Tracker	6
3.5. Bugzilla	8
3.6. ZOHO Bug Tracker	11
3.7. Výsledek porovnání	14
4. Závěr	15
5. Zdroje	15

1. Úvod

Úvodem bych chtěl představit o co v této seminární práci půjde a co bude jejím obsahem. Tato seminární práce pojednává o nástrojích na sledování chyb. Kdy porovnávám 3 aplikace, z nichž dvě jsou nabízeny zdarma a třetí je zpoplatněna, ale na druhou stranu oproti předchozím je nabízena jako online služba.

V porovnání se zaměřím na hlavní i podpůrné funkce, na jazykovou podporu aplikací, na propojení se externími aplikacemi atd.

Cílem mojí seminární práce je, jak jsem již napsal, porovnat nástroje na sledování chyb, vybrat a doporučit nejvhodnější nástroj k používání. Díky tomu by tato práce mohla být v budoucnu užitečná pro společnosti, které nástroj na sledování chyb zrovna hledají a chtějí používat. Porovnání bude uděláno tak, že bude možné si kdykoliv přidat další nástroj a porovnání si rozšířit.

2. Nástroje na sledování chyb

Nástroje na sledování chyb se zpravidla používají k tomu, aby usnadnili a zpřehlednili práci, kterou vykonávají lidé při vývoji a testování software.

Tyto nástroje se hlavně používají ve fázi testování, kdy se v nástroji shromažďují požadavky, které je potřeba naprogramovat, či naprogramované jsou, ale je potřeba je upravit nebo opravit.

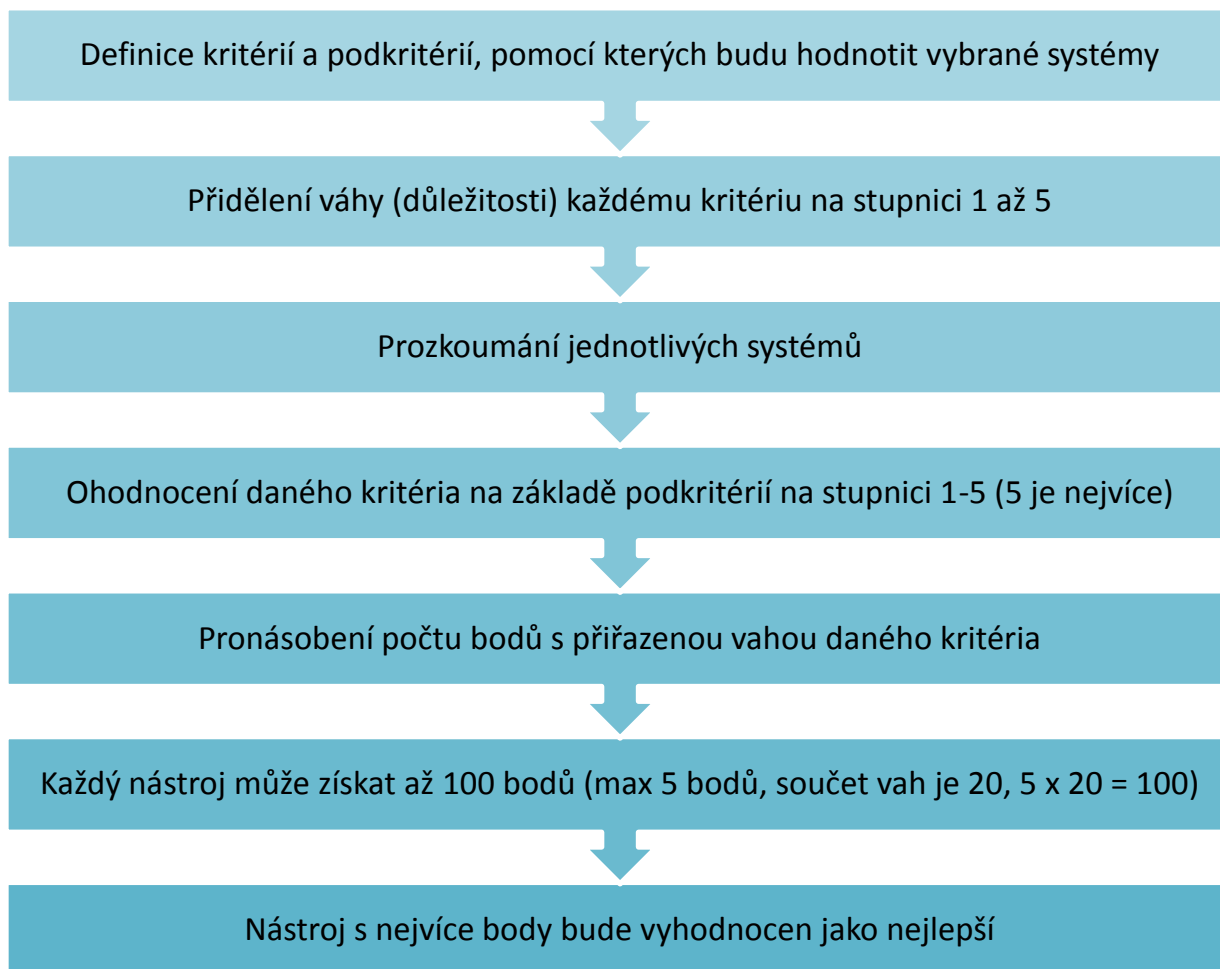
Každá zadaná chyba má svůj životní cyklus, který začíná zadáním chyby do systému, přes změny stavu, až po uzavření a označení chyby za vyřešenou.

3. Porovnání nástrojů

V následující části jsem se zaměřil na to hlavní o co v této semestrální práci jde a to je porovnání vybraných nástrojů.

Nejdříve popíši jak bude celý proces porovnávání probíhat, od stanovení metody celého porovnávání, přes samotné porovnávání až po určení vítěze mezi mnou vybranými nástroji.

3.1. Stanovení metody porovnávání



3.2. Definice kritérií

Tabulka 1 - Definice kritérií

Název kritéria	Váha kritéria	Podkritéria
Vložení a editace chyby	5	<ul style="list-style-type: none">• Jednoduchost vložení chyby• Nabídka parametrů k chybě• Jednoduchost editace chyby• Možnost trasovat chybu
Vyhledávání chyb	4	<ul style="list-style-type: none">• Přehlednost vyhledávacího formuláře• Jednoduché vyhledávání• Rozšířené vyhledávání• Uložení parametrů vyhledávání pro pozdější znovu použití

Reportování chyb	3	<ul style="list-style-type: none"> • Více typů reportů • Textové statistiky • Grafické statistiky
Jazyková podpora	1	<ul style="list-style-type: none"> • Základní šablony jsou v ČJ • Všechny šablony jsou v ČJ • Překlady jsou logicky správně • Aplikace podporuje i jiné jazyky
Podpora dodavatele	3	<ul style="list-style-type: none"> • Technická podpora • Forum • Dokumentace
Licence, cena	1	<ul style="list-style-type: none"> • Typ licence • Možnost modifikace systému • Cena
Jiné funkce	3	<ul style="list-style-type: none"> • Import dat z externích nástrojů • Export pro externí nástroje • Možnost zálohování • Customizace nástroje • Podpora mobilního zobrazení • Zprovoznění systému

3.3. Výběr nástrojů

Nástroje, které budu porovnávat, jsem vybral na základě subjektivního názoru a to tak, že jsem si vybral 2 open source software¹, které je nutné si zprovoznit na vlastním serveru, tyto nástroje jsou:

- **Mantis Bug Tracker**
- **Bugzilla**

Třetí vybraný nástroj je sice placený, ale na druhou stranu nabízen jako SaaS² a tento nástroj je:

- **ZOHO Bug Tracker**

¹ Open source software se do češtiny překládá jako otevřený software, v praxi to znamená, že je přístupný program i jeho zdrojový kód a je možné ho zdarma editovat a program využívat.

² SaaS – Software as a service – je to model, kdy je nástroj nabízen jako služba a je provozován na serveru poskytovatele a uživatel jej využívá jako online internetovou aplikaci.

Tyto nástroje jsem na porovnání vybral schválně a to proto, že chci zjistit, jak si mohou navzájem konkurovat starší serverové nástroje s modernější online službou.

3.4. Mantis Bug Tracker

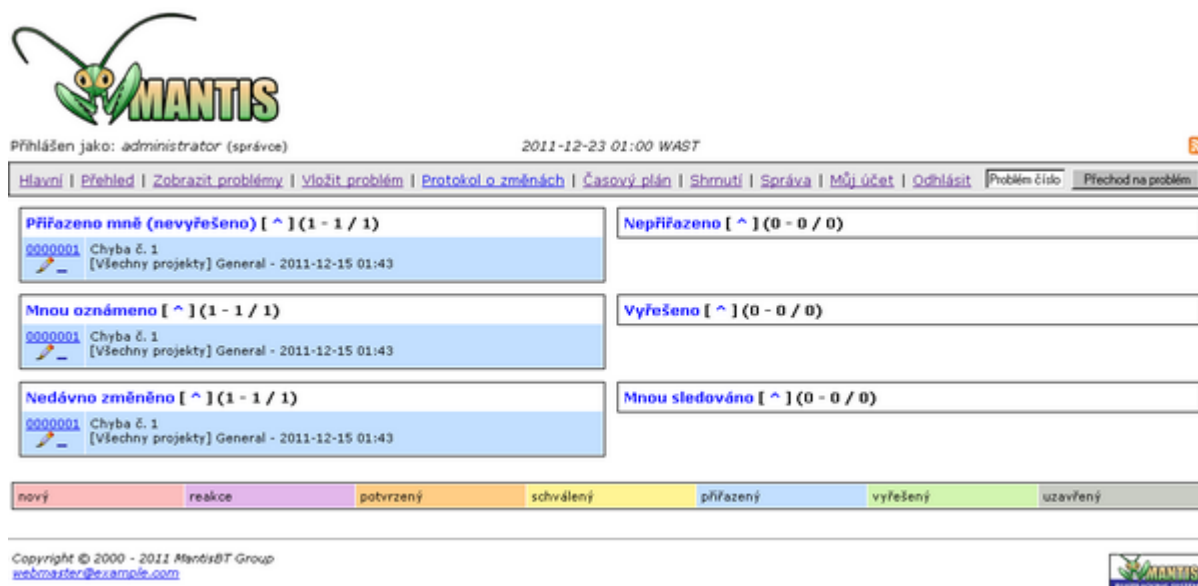
Mantis Bug Tracker je nástroj vyvíjený od roku 2000 skupinou MantisBT Group.

Je vytvořen v PHP a je funkční s MySQL, MS SQL i PostgreSQL databází.



Tento nástroj jsem testoval na vlastní instalaci na URL adrese: <http://mantis.rzmatlik.cz>.

Obrázek 1 - Hlavní strana nástroje Mantis Bug Tracker



Tabulka 2 - Hodnocení nástroje Mantis Bug Tracker

NÁZEV KRITÉRIA		
Název podkritéria	Slovní hodnocení	Hodnocení
VLOŽENÍ A EDITACE CHYBY		
Jednoduchost vložení chyby	Vložení chyby je jasné a přehledné, možnost klonovat již existující chybu	5
Nabídka parametrů k chybě	Reprodukovatelnost, závažnost, priorita, přiřazen, název, různé typy popisu, možnost připojit přílohu	5
Jednoduchost editace chyby	Je možné editovat všechny položky, pro přehlednost se vytváří historie změn problému	5
Možnost trasovat chybu	Trasování je možné, v tomto nástroji je chyba v každé fázi označena jinou barvou (velmi intuitivní)	5

Celkové hodnocení kritéria		5
VYHLEDÁVÁNÍ CHYB		
Přehlednost vyhledávacího formuláře	Vyhledávání je připraveno nad seznamem chyb, je velmi jasné a intuitivní	5
Jednoduché vyhledávání	Ano, dle ID	5
Rozšířené vyhledávání	Ano, dle všech možných parametrů	5
Uložení parametrů vyhledávání pro pozdější znovu použití	Ano, je možné nastavení filtrů, které je možné opakovaně aplikovat	5
Celkové hodnocení kritéria		5
REPORTOVÁNÍ CHYB		
Více typů reportů	Je nabízeno reportování chyb dle různých parametrů	5
Textové statistiky	Přehledně řešené, ale není možnost vlastních úprav	3
Grafické statistiky	Nabízí plugin Mantis Graphs, podle více parametrů	4
Celkové hodnocení kritéria		4
JAZYKOVÁ PODPORA		
Základní šablony jsou v ČJ	Ano jsou.	5
Všechny šablony jsou v ČJ	Ano jsou.	5
Překlady jsou logicky správně	Ano jsou	5
Aplikace podporuje i jiné jazyky	V nabídce více jak 50 jazyků	5
Celkové hodnocení kritéria		5
PODPORA DODAVATELE		
Technická podpora	Nabídka placených konzultací, různé návody	3
Forum	Fora jsou k dispozici, ale nejsou velmi udržována	3
Dokumentace	Kompletní dokumentace je k dispozici	5
Celkové hodnocení kritéria		3,66

LICENCE, CENA		
Typ licence	GNU ³	5
Možnost modifikace systému	Ano, modifikace je možná	5
Cena	Zdarma	5
Celkové hodnocení kritéria		5
JINÉ FUNKCE		
Import dat z externích nástrojů	Import možný po instalaci pluginu, možnost importu chyb ve formátech CSV, XML	4
Export pro externí nástroje	Export je možný v CSV, Excel, XML	5
Možnost zálohování	Vlastní funkce zálohování neexistuje, je možné si chyby vyexportovat a tak si je zálohovat ručně	2
Customizace nástroje	Customizace je možná	5
Podpora mobilního zobrazení	Mobilní přístup přes webovou aplikaci MantisTouch ⁴	4
Zprovoznění systému	Instalace systému je velmi jednoduchá, pomocí instalačního průvodce vše krok po kroku	4
Notifikace	Ano, e-mailové	3
Celkové hodnocení kritéria		3,86

3.5.Bugzilla

Tento nástroj vzniká již od roku 1998 a je vyvíjen pod záštitou Mozilla Foundation.

K jeho zprovoznění je potřeba server Apache, PERL a spolupracuje s databázemi MySQL, MS SQL, PostgreSQL.

Tento nástroj stále využívají tisíce uživatelů po celém světě.

Bugzillu jsem testoval pomocí virtuální spustitelné verze dostupné zde: <http://almworks.com/vbs/overview.html>.



³ GNU – General public licence, více na <http://www.gnu.org/copyleft/gpl.html>

⁴ MantisTouch je dostupná na <http://mantisbt.mobi/>

Obrázek 2 - Hlavní strana nástroje Bugzilla



Tabulka 3 - Hodnocení nástroje Bugzilla

NÁZEV KRITÉRIA		
Název podkritéria	Slovní hodnocení	Hodnocení
VLOŽENÍ A EDITACE CHYBY		
Jednoduchost vložení chyby	Vkládání je řešené přehledně, nabídka možnosti uložit chybu jako šablonu a použít v budoucnu znovu	5
Nabídka parametrů k chybě	Kategorie, podkategorie, závažnost, priorita, přiřazení, přiřazení do kopie, možnost vložit přílohu	5
Jednoduchost editace chyby	Editování různých parametrů chyby se provádí na více obrazovkách, je možné měnit všechny parametry, ale ne na jednom místě. Historie změn se zaznamenává.	3
Možnost trasovat chybu	Trasování je možné formou editace, kdy můžeme změnit řešitele a stav chyby. Nijak přehledně zobrazené	2
Celkové hodnocení kritéria		3,75
VYHLEDÁVÁNÍ CHYB		
Přehlednost vyhledávacího formuláře	K vyhledávání je nutné se proklikat, vyhledávací formulář není moc přehledný, člověk se s tím musí nejdříve důkladně seznámit, aby mohl hledat.	3
Jednoduché vyhledávání	Ano, funguje dle ID chyby a nebo vyhledává fulltextově	5
Rozšířené vyhledávání	Ano, dle všech možných parametrů	5

Uložení parametrů vyhledávání pro pozdější znovu použití	Je možné uložit si vyhledávací dotaz a znovu je použít, ale je to opět schované uvnitř nástroje (v sekci oprávnění)	3
Celkové hodnocení kritéria		4
REPORTOVÁNÍ CHYB		
Více typů reportů	Možnost vytvořit si vlastní schémata reportů s vlastními parametry	5
Textové statistiky	Možnost vlastních nastavení, složité nastavení	3
Grafické statistiky	Možnost vlastních nastavení, složité nastavení	3
Celkové hodnocení kritéria		3,66
JAZYKOVÁ PODPORA		
Základní šablony jsou v ČJ	Ano jsou.Češtinu je však nutné si doinstalovat.	3
Všechny šablony jsou v ČJ	Nejsou všechny.	1
Překlady jsou logicky správně	Nejsou všechny.	2
Aplikace podporuje i jiné jazyky	V základní verzi je k dispozici méně než 10 jazyků	2
Celkové hodnocení kritéria		2
PODPORA DODAVATELE		
Technická podpora	Placené konzultace, různé návody	3
Forum	Forum není k dispozici, k dispozici pouze diskuse na wiki.mozilla.com, která ale není využívána	1
Dokumentace	Kompletní dokumentace k dispozici	5
Celkové hodnocení kritéria		3
LICENCE, CENA		
Typ licence	MPL ⁵	5
Možnost modifikace systému	Ano, modifikace je možná.	5
Cena	Zdarma.	5

⁵ MPL – Mozilla Public Licence, více na <http://www.mozilla.org/MPL/>

Celkové hodnocení kritéria		5
JINÉ FUNKCE		
Import dat z externích nástrojů	Import dat není možný	1
Export pro externí nástroje	Export možný do CSV, XML	5
Možnost zálohování	Vlastní funkce zálohování neexistuje	1
Customizace nástroje	Customizace je možná	5
Podpora mobilního zobrazení	Dostupná aplikace pro Iphone, ostatní zatím ne	2
Zprovoznění systému	Je složité a před instalací je nutné mít připravený PERL na serveru, včetně potřebných knihoven	3
Notifikace	Ano, e-mailově	3
Celkové hodnocení kritéria		2,86

3.6.ZOHO Bug Tracker

ZOHO Bug Tracker patří do skupiny online aplikací nabízených společností Zoho Corporation Pvt. Ltd.

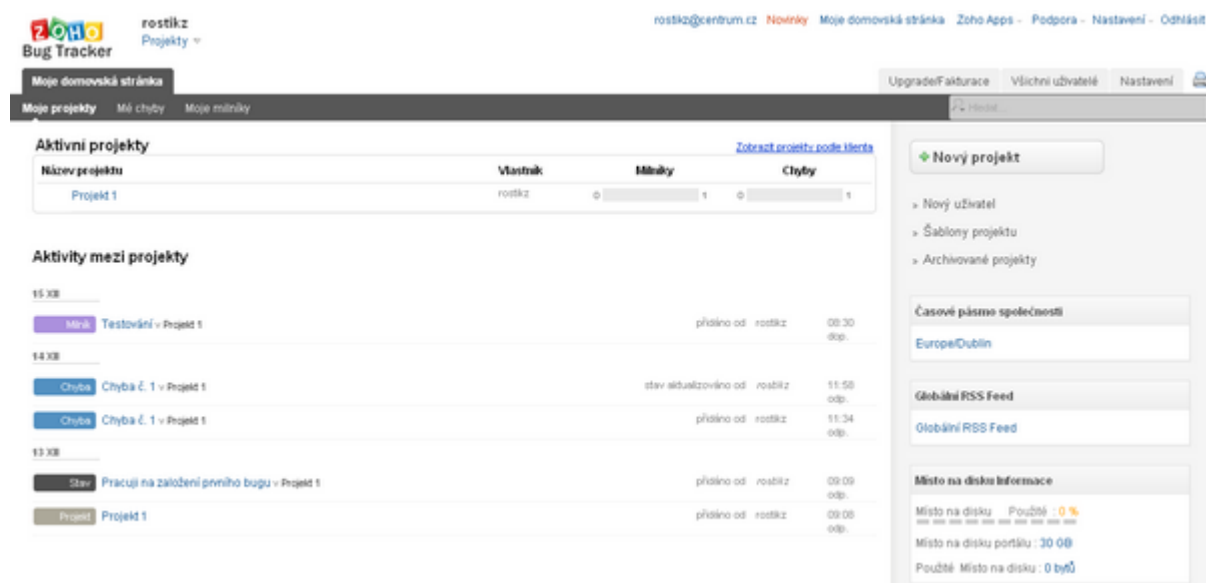
Společnost Zoho nabízí 22 online aplikací mezi které patří např. CRM, kancelářské nástroje, webové konference a další.

Služba je nabízena online, proto pro její používání není potřeba žádný hardware ani specifický software.

Službu jsem testoval na <https://bugtracker.zoho.com/> a to zdarma, kdy je k dispozici 30-denní zkušební provoz.



Obrázek 3 - Hlavní strana nástroje ZOHO Bug Tracker



Tabulka 4 - Hodnocení nástroj ZOHO Bug Tracker

NÁZEV KRITÉRIA		
Název podkritéria	Slovní hodnocení	Hodnocení
VLOŽENÍ A EDITACE CHYBY		
Jednoduchost vložení chyby	Vložení chyby je jasné a přehledné, klonování chyb není možné	4
Nabídka parametrů k chybě	Typ chyby, příznak, milníky, kategorie, klasifikace, přiřazení, termín splnění, závažnost, možnost připojit přílohu	5
Jednoduchost editace chyby	Editace chyby je jednoduchá, je možné editovat všechny parametry u chyby, vytváří se historie problému.	5
Možnost trasovat chybu	Trasování je možné změnou stavu chyby a změnou řešitele, je možné si definovat celou životní cestu chyby	4
Celkové hodnocení kritéria		4,5
VYHLEDÁVÁNÍ CHYB		
Přehlednost vyhledávacího formuláře	Vyhledávání je umístěno vedle seznamu chyba je jasné a intuitivní	5
Jednoduché vyhledávání	Aplikace nabízí fulltextové vyhledávání	5
Rozšířené vyhledávání	Ano, ale v omezené podobě, spíše je to jednoduché vyhledávání dle parametrů	3
Uložení parametrů vyhledávání pro pozdější znovu použití	Ano, je možné pomocí záložky zobrazení, kde si můžeme nadefinovat jednotlivé parametry a uložit.	4

Celkové hodnocení kritéria		4,25
REPORTOVÁNÍ CHYB		
Více typů reportů	Ano, různé typy reportů nás provází celou aplikací, nabízejí se různé souhrny, %, atd. Vlastní sesstavy jsou také možné	4
Textové statistiky	Ano, základní	3
Grafické statistiky	Ano, ale v omezené podobě – není možné si je definovat	2
Celkové hodnocení kritéria		3
JAZYKOVÁ PODPORA		
Základní šablony jsou v ČJ	Ano jsou.	5
Všechny šablony jsou v ČJ	Ano jsou.	5
Překlady jsou logicky správně	Nejsou.	2
Aplikace podporuje i jiné jazyky	V nabídce více jak 15 jazyků	4
Celkové hodnocení kritéria		4
PODPORA DODAVATELE		
Technická podpora	Dodavatel poskytuje technickou podporu v rámci služby	5
Forum	Ano forum, je k dispozici a aktivní	4
Dokumentace	Dokumentaci zde nahrazuje podrobná nápověda	3
Celkové hodnocení kritéria		4
LICENCE, CENA		
Typ licence	Vlastní podmínky dostupné zde: https://www.zoho.com/terms.html	1
Možnost modifikace systému	Modifikace systému není možná	1
Cena	Systém je placený, nabízeny 3 verze (Enterprise, Premium, Express)	2
Celkové hodnocení kritéria		1,33
JINÉ FUNKCE		

Import dat z externích nástrojů	Možnost importu z CSV souboru, dle stanovených podmínek souboru, dále je možný import přímo z napojených webových stránek pomocí zadávacího formuláře	4
Export pro externí nástroje	Možnost exportu do CSV, XLS, dále komunikace s ostatními aplikacemi, které ZOHO nabízí	4
Možnost zálohování	Protože se jedná o službu, tak zálohu zajišťuje poskytovatel služby. Nemusíme se tedy o nic starat.	5
Customizace nástroje	Je možné definování vlastních polí, úprava zobrazení možná není	3
Podpora mobilního zobrazení	Mobilní zařízení jsou podporována	4
Zprovoznění systému	Pro zprovoznění systému potřebujeme pouze registraci do systému	5
Notifikace	Ano, e-mailové	3
Celkové hodnocení kritéria		4

3.7. Výsledek porovnání

Porovnávání je u konce a dle souhrnné tabulky, která následuje za tímto textem se nástroj pro sledování chyb nejvhodnější stal **Mantis Bug Tracker**, který získal 90,9 bodů. Na druhém místě skončila online služba ZOHO Bug Tracker se ziskem 77,83 bodů a na místě posledním Bugzilla, která získala pouze 69,31.

Tabulka 5 - Výsledek porovnání

Kritérium	Mantis Bug Tracker	Bugzilla	ZOHO Bug Tracker
Vložení a editace chyb	$5 \times 5 = 25$	$3,75 \times 5 = 18,75$	$4,5 \times 5 = 22,5$
Vyhledávání chyb	$5 \times 4 = 20$	$4 \times 4 = 16$	$4,25 \times 4 = 17$
Reportování chyb	$4 \times 3 = 12$	$3,66 \times 3 = 10,98$	$3 \times 3 = 9$
Jazyková podpora	$5 \times 2 = 10$	$2 \times 2 = 4$	$4 \times 2 = 8$
Podpora dodavatele	$3,66 \times 2 = 7,32$	$3 \times 2 = 6$	$4 \times 2 = 8$
Licence, cena	$5 \times 1 = 5$	$5 \times 1 = 5$	$1,33 \times 1 = 1,33$
Jiné funkce	$3,86 \times 3 = 11,58$	$2,86 \times 3 = 8,58$	$4 \times 3 = 12$
Součet celkem	90,9	69,31	77,83

4. Závěr

Závěrem bych chtěl napsat, že mě toto porovnání přesvědčilo, že se opravdu může vyplatit využívat online služby. Samozřejmě zde je riziko toho, že firma nemá data plně pod kontrolou a může je někdo zneužít, ale pro nástroje u kterých tento nedostatek nevadí je to stále více vhodnější varianta.

Je zvláštní, že na posledním místě skončil nástroj, který je stále jedním z nejpoužívanějších nástrojů ve své kategorii po celém světě. Pravděpodobně je to tím, že na co se lidé naučili, tak od toho nechtějí upustit a bude muset nastoupit nová mladší generace, která se již přisvojí aplikace nové a ty starší budou postupně odpadat.

5. Zdroje

Corporation, Z. (nedatováno). *Bug Tracking Software / Bug Tracker / Issue Management*. Získáno 15. Prosinec 2011, z <https://www.zoho.com/bugtracker/>

Mantis Bug Tracker. (nedatováno). Získáno 15. Prosinec 2011, z Mantis Touch for Mantis Bug Tracker: <http://www.mantisbt.org/mantistouch.php>

Mantis Bug Tracker. (nedatováno). Získáno 15. Prosinec 2011, z Mantis Bug Tracker: <http://www.mantisbt.org/>

Mozilla Foundation. (nedatováno). *Bugzilla :: bugzilla.org*. Získáno 15. Prosinec 2011, z Bugzilla :: bugzilla.org: <http://www.bugzilla.org>