

Prehľad a porovnanie nástrojov metodiky Kanban

Richard Nagrant, xnagr00

12/23/2011

Contents

1	Kanban v IT	3
1.1	Princípy Kanbanu	3
1.2	Kedy ho použiť?	3
1.3	Zmysel.....	3
2	Nástroje	5
2.1	LeankitKanban	5
2.1.1	Vlastnosti	5
2.1.2	Ceny	5
2.1.3	Produkt	5
2.1.4	Zhodnotenie	8
2.2	Kanbanize	8
2.2.1	Vlastnosti	8
2.2.2	Produkt	8
2.2.3	Zhodnotenie	12
2.3	Kanbanery.....	12
2.3.1	Vlastnosti	12
2.3.2	Ceny	12
2.3.3	Produkt	13
2.3.4	Zhodnotenie	14
3	Porovnanie nástrojov	15
3.1	Kritéria	15
3.2	Tabuľka	15
3.3	Graf.....	16
4	Zdroje.....	16
4.1	Zoznam obrázkov	16
4.2	Zoznam tabuliek	17

1 Kanban v IT

1.1 Princípy Kanbanu

Vizualizácia systému vývoja pomocou kanban kariet.

- Rozdeliť prácu na jednotlivé časti, vypísať ich na karty a zavesiť na tabuľu
- Pomenovať jednotlivé stĺpce aby bolo jasné, ktoré stavy obsahujú jednotlivé činnosti

Limitovať prebiehajúce činnosti v jednotlivých stavoch iterácie.

- Explicitne obmedziť počet činností (WIP) , ktoré môžu prebiehať v jednom stave

1.2 Kedy ho použiť?

Malé projekty

V prípade menších projektov (100 až 150 hodín), určitých typov webových aplikácií a pod. Kde je projekt príliš malý pre nasadenie metodiky typu SCRUM. V takýchto prípadoch sa backlog (zoznam požiadaviek) spracováva priebežne bez delenia na iteračné etapy, ktoré sú rozhodne flexibilné k zmenám. To znamená že za behu je možné dodávať požiadavky a v prípade nájdenej nezmyselných (nepriťahajú hodnotu pre zákazníka) vymazať. Pri stanovení náročnosti jednotlivých činností, je možné sledovať objem realizovanej práce. To je ocenením faktom pre zákazníka, nakoľko je možné presne stanoviť dĺžku tvorby produktu.

Servis aplikácií

Čo sa týka servisu vznikajú ad-hoc úpravy funkcionality alebo vzhľadu aplikácií podľa prianí zákazníka alebo z dôvodu údržby. Tieto požiadavky môžu byť prioritizované servisným pracovníkom podľa urgentnosti.

Nevýhody Kanban-u

V prvom rade treba pochopiť že Kanban je systém a nie metodika, to znamená že neobsahuje nejaké nástroje pre komunikáciu s klientom alebo spôsoby príprav úloh a pod.

Celkovo sa vychádza z toho že kanban bol navrhnutý na riadenie toku výroby, mení efektívne výrobnú linku, to znamená že celkový proces nejakého úkonu sa ako keby hodí na výrobnú linku a rozdelí do častí.

Čiastočne sa z tohto systému môže stať rutina, súvisiaca s poklesom záujmu alebo výkonu. To znamená, že pri tomto systéme je potrebné riešiť komunikáciu napr. ako v Scrum, ranné stretnutia.

1.3 Zmysel

Vo všeobecnosti je potrebné sa zamyslieť nad použiteľnosťou tohto IT systému v praxi. V podnikoch sa dodnes používajú tieto systémy vo fyzickej podobe. V jednej kancelárii sa nachádza tabuľa s nejakými nálepkami , ktoré sa prenášajú zo stavu do stavu. V tejto podobe kanbanu je nevyhnutná

denná prítomnosť pri určitých stretnutiach, kto ako pokročil, nemožnosť uchovania veľkého množstva inf. na karte (samolepke).

Čo sa týka druhej strany, strana použitia aplikácií vo väčšinovej forme software ako služba je miska váh jednoznačne naklonená. Je to síce menej sociálne, ale je tam možnosť uchovania väčšieho množstva informácií. Pridávať kartám rôzne atribúty a pod. Hlavnou výhodou je prístup odvšadiaľ s prístupom na internet. Komunikácia v reálnom čase, rýchlejšia komunikácia, reakcia na zmenu, alokovanie zdrojov prebieha na vyššej úrovni a pod. Rôzne správy verzií, kto, kde, kedy, upravil akú kartu, čo vzniká kombináciou správy verzií a logovania.

Podľa môjho názoru efektívnejšie používať virtuálne než fyzické nástroje.

2 Nástroje

Jestvuje veľa nástrojov v ktorých je možno použiť tento systém kanban. Na nasledujúcom linku je prehľad dostupných na internete (lepšie povedané zaregistrovaných stránok podporujúcich tento systém) <http://agilescout.com/best-kanban-tools/>. Z tohto počtu nástrojov boli vybrané 3 nástroje, ktoré budú popísané na nasledujúcich stranách a to: LeankitKanban, Kanbanize a Kanbanerry.

2.1 LeankitKanban

2.1.1 Vlastnosti

- Rýchla tvorba jednotlivých tabúl, následná aplikácia kariet
- Jednoduchosť v používaní „Inline editora“
 - editor celkového procesu s možnosťami nastavenia obmedzení
- Identifikácia a zmiernenie prekážok
 - možné vizuálne priradenie ikoniek ku každej karte na tabuli
- Správa procesu - kumulovaný diagram
 - tento diagram (graf) dáva prehľad z vyššej perspektívy nad stavmi (počet jednotlivých činností v danom stave) v celkovom procese
 - možné zobrazenie z pohľadu priorít (vidieť koľko činností je hotových vs. Koľko ich je prebiehajúcich a pod.)
 - rôzne typy štatistík
- Možný vzdialená spolupráca, keďže aplikácia beží vo webovom rozhraní
- Emailové a RSS notifikácie

2.1.2 Ceny

Ceny sú uvedené za jedného užívateľa.

	Profesiálna edícia (mesiac/rok)	Tímová edícia	Osobná edícia
Cena	\$15/\$150	\$10/\$100	Zdarma
Podrobnosti	Pokročilé funkcie Kanbanu	Limitované funkcie	Základný balíček Max. 5 užívateľov

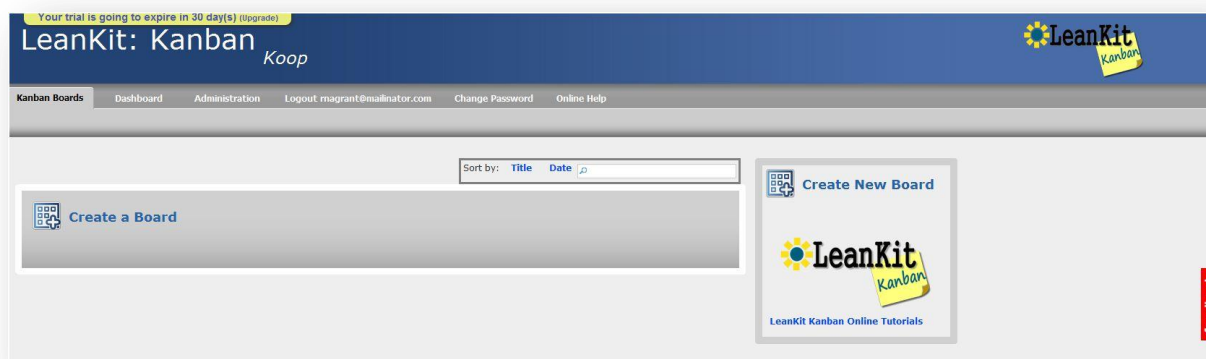
Tabuľka 1- Cenník LeankitKanban

2.1.3 Produkt

Na nasledujúcom obrázku je vidieť prvé spustenie webovej aplikácie LeankitKanban, jedná sa o trial verziu, ako je vidieť v ľavom hornom rohu na obrázku č.1. Základné rozhranie obsahuje 6 záložiek a to:

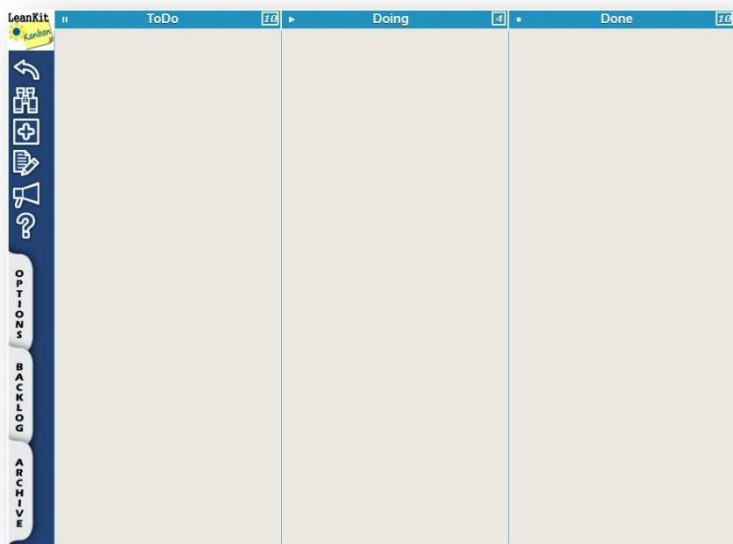
- Kanban Boards
 - Je to zoznam vytvorených tabúl v aplikácii (pre každý projekt iná tabuľa)
- Dashboard
 - táto karta obsahuje prehľad kumulovaných diagramov, vid' vlastnosti v kapitole 2.1.1
- Administration

- V tejto záložke je možné editovať účastníkov projektu
- Logout
 - odhlásenie sa z aplikácie
- Change password
 - priestor pre zmenu hesla
- On-line help
 - Možné využitie vzdialeného centra podpory



Obrázok 1- UI Leankitkanban

Následne na to vytvorím tabuľu pre vytvorenie hypotetického projektu vytvorenia aplikácie e-banking. Pri vytváraní tabuľ systém ponúka veľa možných šablón, ktoré sú vstavané v aplikácii. Jedná sa napríklad o prázdnu, šablónu pre IT software development, business stratégiu a pod. Pre našu ukážku som zvolil defaultnú možnosť, následkom čoho sa vytvorí tabuľa, kde sa preddefinovane vytvoria stavy ToDo, Doing a Done. Čo sa v preklade rovná stavom čo treba urobiť, čo práve prebieha a taktiež čo už je hotové, viď obrázok č. 2.

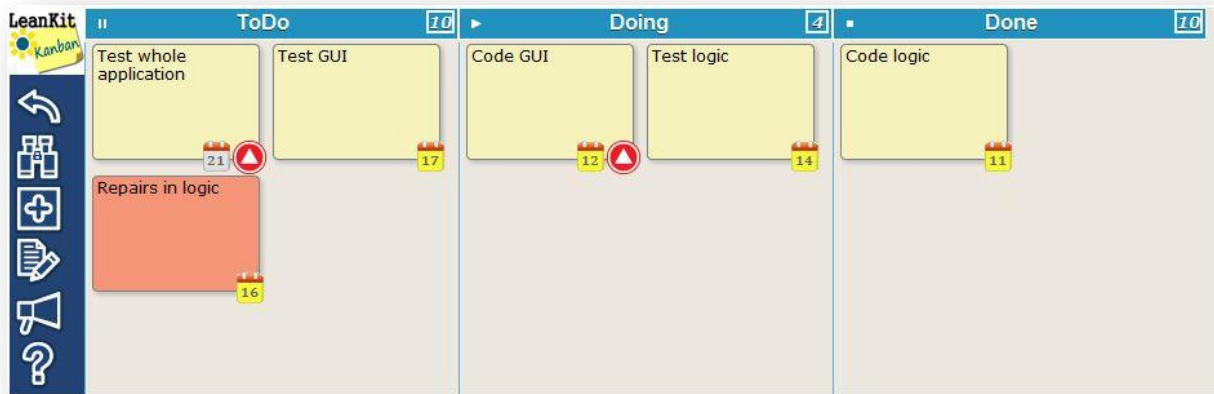


Obrázok 2- Kanban tabuľa

Na vedľajšom obrázku je vidieť 3 stavy, do ktorých je možné pomocou tlačidla „+“ v ľavej lište pridávať karty. Tlačidlom pod nim je možné upravovať jednotlivé názvy stavov a ich WIP-čka (obrázok č.3). To znamená maximálny počet kariet, ktoré môže daný stav obsahovať. Ďalej nasleduje tlačidlo pre spätný feedback, resp. možnosť informovať o nejakých chybách.

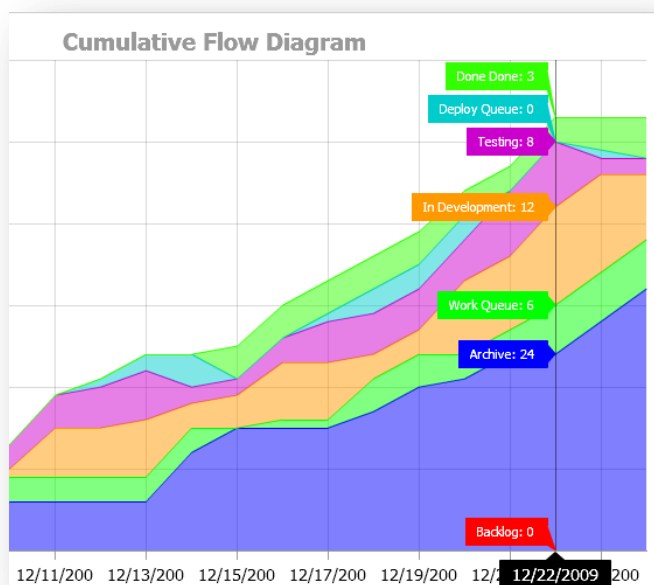
Tlačidlom Backlog sa vysunie ľavý panel kde sa môžu nasádzať požadované karty do zoznamu činností, ktoré sú žiadané. Následne je možné preťahovať vytvorené karty z backlogu do požadovaných stavov, avšak nie je podmienkou aby boli karty v backlogu.

Pri vytváraní karty je dostupných veľa možností k úprave danej karty. Názov karty, komu sa táto činnosť priradí, typ činnosti, priorita, dátum kedy to má byť hotové, kam tu kartu uložiť a nejaký popis v RTF formáte. Po pridaní niekoľko kariet vyzerá tabuľa vid' obrázok č.3.



Obrázok 3- Kanban tabuľa s kartami

Pri názvoch jednotlivých stavov sú usadené čísla, to sú WIP limity. Pri prekročení počtu činností vybehne výstražné okno so správou o prekročení limitu. Krémovou farbou sú označené úlohy, červenou je označený defect (chyba).



Obrázok 4- Kumulatívny diagram

Veľmi zaujímavou vlastnosťou je sledovať priebeh projektu z vyššej perspektívy. Konkrétne mám na mysli záložku „Dashboard“, na ktorej sa nachádzajú rôzne typy grafov.

Na tomto nakumulovanom grafe je vidieť presné počty činností, v jednotlivých stavoch. Podľa nich je možné stanovovať ako sú plnené ciele podľa plánov, v prípade problémov zaistiť fluktuáciu pracovníkov vrámci stavov.

2.1.4 Zhodnotenie

- Jedná sa o produkt, za ktorý užívateľ veľa nezaplatí.
- Pomer cena a výkon je jednoznačne na strane výkonu.
- Veľké množstvo nastavení, celkom intuitívna funkcionálnosť
- Grafy sú na dobrej úrovni

2.2 Kanbanize

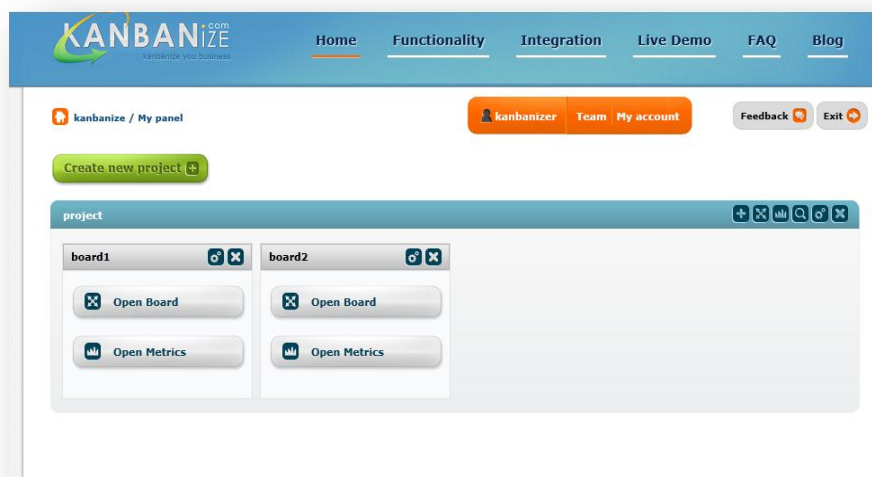
Tomuto nástroju som sa venoval v nadchádzajúcej verzii, to znamená, že táto verzia nie je ešte dostupná, podľa správ z ich webovej stránky bude tak onedlho. Dôvodom môjho rozhodnutia boli značné vylepšenia a možnosti novej verzie.

2.2.1 Vlastnosti

- Táto aplikácia je úplne zdarma, ako pre organizácie tak aj pre menšie tímy
- Dostupná z akéhokoľvek miesta, keďže sa jedná o webovú aplikáciu
- Beží vo webovom rozhraní
- Možné vizuálne zobrazenie:
 - Kumulatívnych grafov činností, podobne ako u LeankitKanban
 - Možné sledovanie priebehu vývoja činností výberom z ich možných atribútov
- Pokročilá správa užívateľov
 - Správa rolí v rámci projektu, tabule, stavu
- Správa verzií

2.2.2 Produkt

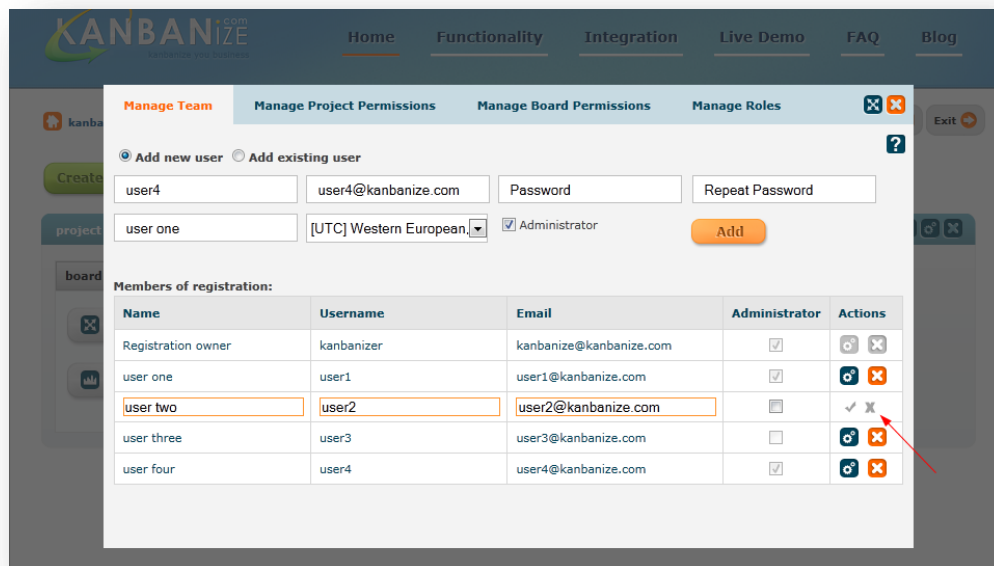
Na nasledujúcom obrázku (obrázok č.5) sa nachádza vstupné menu, resp. základné rozhranie pred výberom činnosti.



Obrázok 5- Kanbanize - základné rozhranie

Ako je vidieť dve tabule sú vytvorené, v rámci jedného projektu. Popríklad je možné kliknutím na tlačidlo „+“ vytvoriť novú. Pre situáciu vytvorenia nového projektu slúži zelené tlačidlo, kde sa

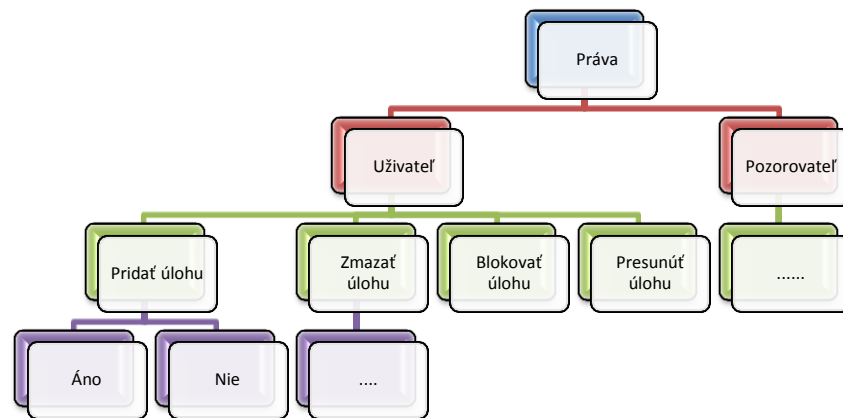
následne vygeneruje nový prázdny projekt. Prvé tlačidlo z oranžového obdĺžnika identifikuje užívateľa, druhé slúži pre administráciu užívateľov a posledné slúži pre zobrazenie o danom aktívnom účte.



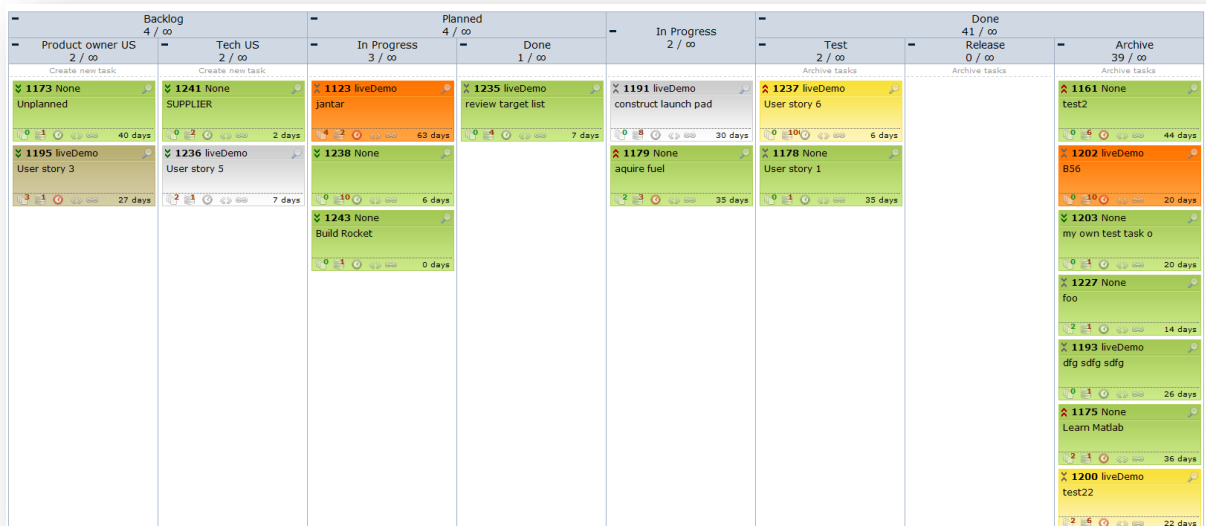
Obrázok 6- Administrácia tímu

Obrázok č.6 popisuje administráciu tímu, ktorá sa skladá zo 4 záložiek:

- **Manage Team**
 - V tejto sekcii je možné pridávať a odoberať užívateľov, prideliť atribút administrátora
- **Manage Project Permissions**
 - Zobrazovanie užívateľov, ktorí sú pridelení na určitý v nástroji jestvujúci projekt
 - Presúvanie, editácia v rámci projektov, taktiež určovanie projektového manažéra projektu
- **Manage Board Permissions**
 - Sekcia povolenia práv na tabulu obsahuje možnosť nastaviť práva pracovníka ako užívateľa, či pozorovateľa
- **Manage Rules**
 - Táto časť je najrozsiahljšia
 - Obsahuje možnosti pridelenia práv pre užívateľa či pozorovateľa, resp. vytvorenie novej abstrakcie osoby s určitými možnosťami
 - Vytvoriť úlohu
 - Zmazať úlohu
 - Blokovať úlohu
 - Presunúť úlohu v rámci stavov



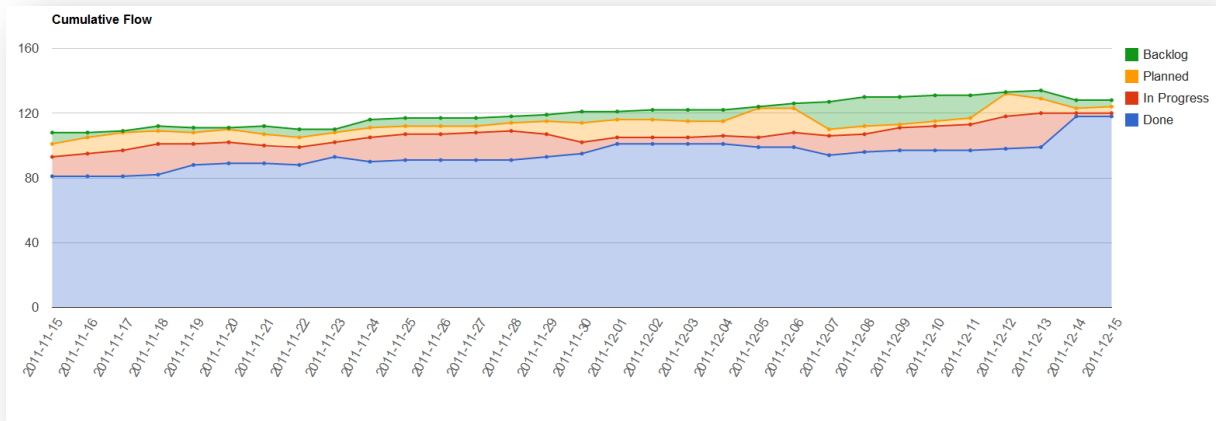
Obrázok 7 - Politika práv



Obrázok 8- Demo tabuľa

Ako je vidieť na obr. 8, je tam znázornená tabuľa. Pochádza z demo verzie, obsahuje 4 stavy, v ktorých sa nachádzajú nejaké úlohy poprípade opravy a pod. Každý stav obsahuje substavy. Každá karta na tabuli udržiava na sebe niekoľko atribútov, napr. čas trvania úlohy.

Zaujímavosťou je u tohto veľmi kvalitný pohľad na jednotlivé stavy a ich úlohy formou kumulatívneho diagramu (obr. č. 9). Ponúka evidentný prehľad nad činnosťami v čase. Výrazné sa na tomto grafe vyjadruje vlastnosť Kanbanu → dynamický zber požiadaviek. V niektorých častiach je možné pozorovať prechody kariet z jednotlivých stavov do nasledujúcich, ako príklad je možné sledovať hodnoty zo dna 11.12 2011, kde sa počet úloh z backlogu presúva do plánovania a podobne.

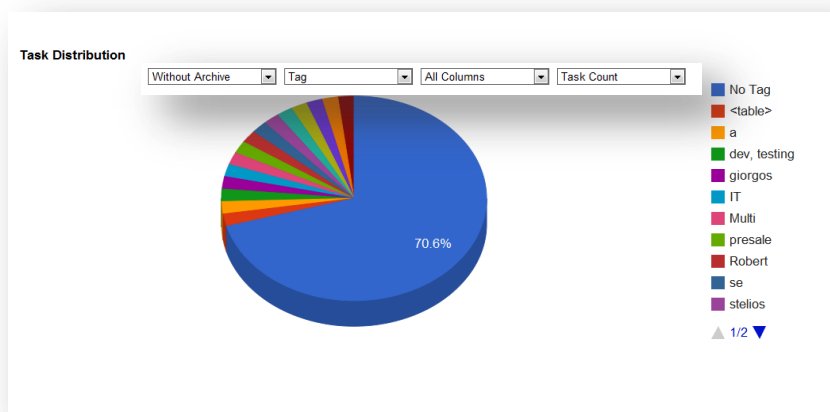


Obrázok 9- Kumulatívny diagram

Na ďalšom grafe je vidieť kompletný prehľad o rozdelení úloh, podľa konkrétne zvoleného atribútu, na obr.č 10 je ním tag, čo je vlastne označenie niečoho (niekoho) v danej úlohe. Na grafe je vidieť že 70 percent úloh obsahuje v sebe tag IT.

Pre možnosti zobrazenia slúžia 4 rozbaľovacie okná:

- Without Archive
 - Možnosť obsahu archívu v grafe (áno/nie)
- Tag
 - Tag –označenie v úlohe
 - Distribution – do akého stavu patrí
- All Columns
 - Výber z jednotlivých stavov pre obmedzenie v grafe (napr. kombinácia Backlogu a Tag-u)
- Task Count
 - Táto položka vyberá veľkosť hodnôt alebo ich počet



Obrázok 10- Distribučný graf

2.2.3 Zhodnotenie

- Je dostupná zdarma bez ohľadu na veľkosť tímu
- Intuitívna funkcionálnosť
- Vysoká úroveň administrácie užívateľov
- Podpora správy verzií
- Množstvo multifunkčných grafov

2.3 Kanbanery

Jedná sa o produkt poľského pôvodu so sídlom v Krakove. Cieľom tohto produktu sú viacčlenné skupiny, čo sa dalo usúdiť z cenníka tohto nástroja. Veľmi slušne prepracovaný nástroj, ktorý podporuje prácu v reálnom čase, vysokú úroveň mobility a pokročilé reportovanie.

2.3.1 Vlastnosti

- GitHub
 - Cloudove riešenie správy verzií
 - Automaticky commit
- iOS a Android
 - možnosť využitia mobilných verzií pre iPhone, iPad a Android zariadenia
 - plnohodnotný prístup z mobilných zariadení
- API
 - denne pracujú vývojári na vylepšovaní funkcionality
- Pokročilé reportovanie
 - Kumulované diagramy, distribúcia úloh a pod.
- Práca v reálnom čase
 - Viditeľné zmeny v reálnom čase, možnosť chatu
- Podpora na vysokej úrovni
 - Pri používaní SW je možné pristupovať k fóru priamo na stránkach výrobcu, kde sú k dispozícii moderátori pre pomoc

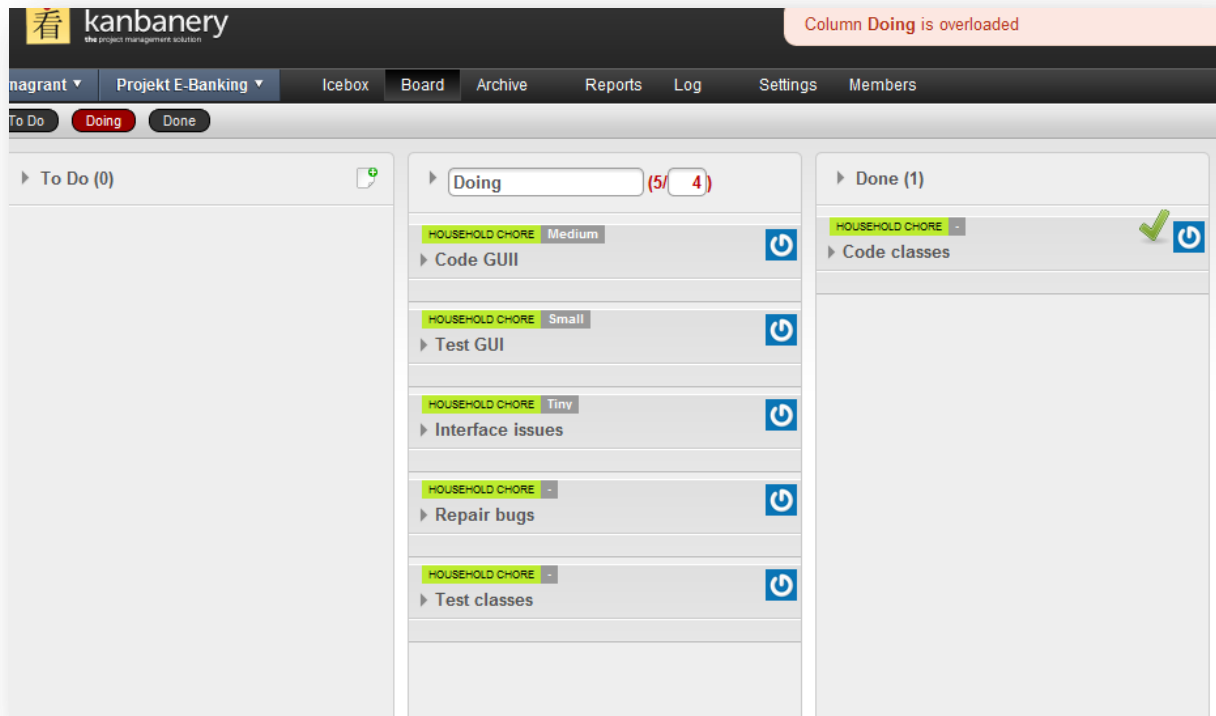
2.3.2 Ceny

Typ	Corporate	Small firm	Freelancer	Personal
Max veľkosť súboru	20 MB	5 MB	5 MB	5 MB
Počet tabúlí	Bez limitu	25	10	5
Úložný priestor	Bez limitu	25 GB	10 GB	5 GB
Cena	\$99 / mesačne	\$49 / mesačne	\$19 / mesačne	\$9 / mesačne

Tabuľka 2- Cenník Kanbanery

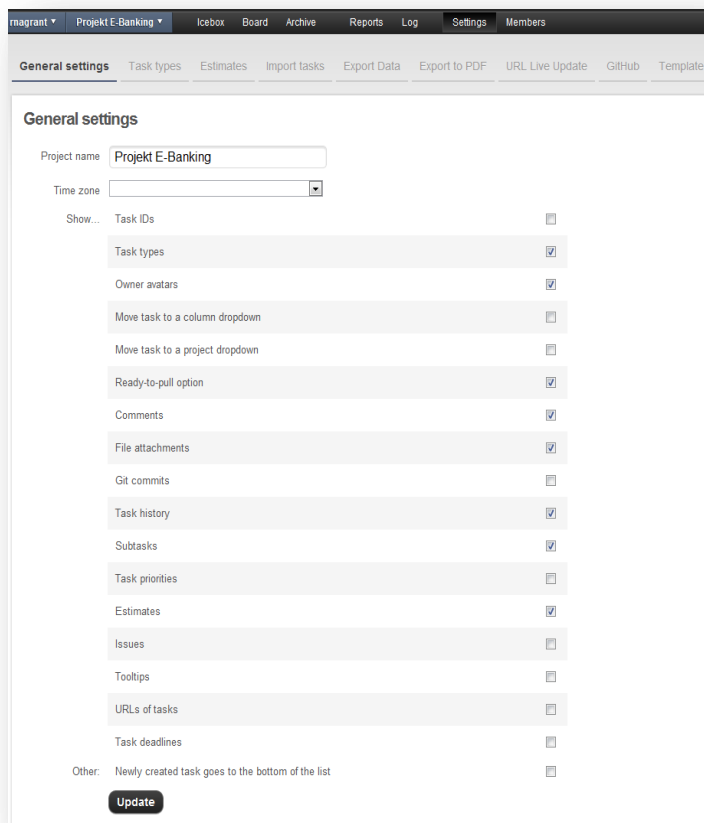
2.3.3 Produkt

Na nasledujúcom obrázku je zobrazená vytvorená tabuľa skúšobného projektu „E-Banking“ spoločne s vytvorenými úlohami. Na obrázku č.11 je vidieť hlavný znak Kanbanu, ak sa do stavu presunie viac činností ako je povolený limit (WIP). Následne nato vybehne varovný signál o preťažení zdrojov. Užívateľom je nagrant, podľa čoho je možné pristupovať k tejto tabuli prostredníctvom webu, kde sa za to pridá zavináč a doména. V ďalších kartách je možné sledovať zoznamy archívnych úloh, prístupy



Obrázok 11- Užívateľské rozhranie

- Icebox
 - Možnosť ukladania rôznych nápadov a myšlienok formou úloh
- Archív
 - slúži pre archivovanie vykonaných činností
- Reports
 - pomocou rôznych kumulatívnych a distribučných grafov zobrazenie rôznych štatistík činností
- Log
 - Priestor pre uchovávanie vykonaných zmien
- Settings
 - táto zložka obsahuje najväčšie množstvo nastavení



Obrázok 12 - Nastavenia Kanbanery

K jednotlivým nastaveniam patria rôzne vizuálne možnosti v prevej záložke, ako napr. používanie vlastných avatarov, odhady, podúlohy a pod. Pri type úloh je možné ich editovať čo sa týka názvu a podfarbenia. Estimates slúžia pri vytvorení činnosti pre odhad dĺžky konania činností. Pre importovanie úloh je možné používať aj formáty typu .csv (txt) v predpísanej štruktúre. Ďalšími možnosťami sú generovanie spätne do formátu csv alebo pdf. Ďalšia karta umožňuje integrovanie tohto Kanban systému, kde sa dá predplatiť url adresa poskytovateľa a užívateľ, resp. jeho systém bude vždy informovaný o zmenách a podobne.

2.3.4 Zhodnotenie

- Veľmi prepracované užívateľské rozhranie
- Mobilita na vysokej úrovni
- Množstvo rôznych nastavení
- Vysoká cena

3 Porovnanie nástrojov

3.1 Kritéria

- Cena
 - Základným atribútom tak ako u všetkých komodit na svete, tak aj u týchto nástrojov
- Správa verzií
 - Veľmi dôležitá vlastnosť systému, pre prezeranie jednotlivých commitov, vracanie sa k určitému datu, pred vykonaním chyby a pod.
- Manažment rolí
 - Rôzne nastavenia rôznych možností vykonania zmien v systéme
- Mobilnosť
 - Nutnosť sedieť za notebookom poprípadne PC
- Reporting
 - vytváranie ucelených zhodnotení jednotlivých činností
- Ergonomia práce
 - Intuitívnosť pri práci so systémom

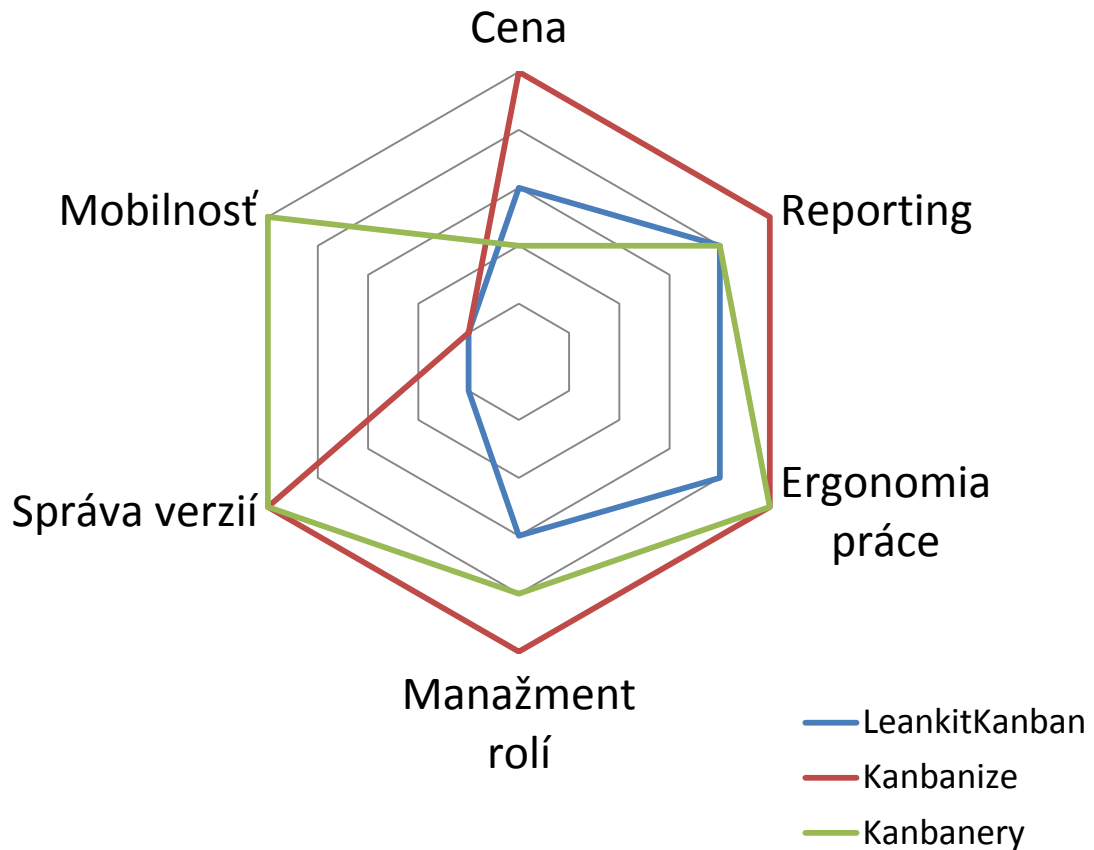
3.2 Tabuľka

Metrika	LeankitKanban	Kanbanize	Kanbanery
Cena	3	5	1
Reporting	4	5	4
Ergonomia práce	4	5	5
Manažment rolí	3	5	4
Správa verzií	1	5	5
Mobilnosť	1	1	5
Súčet	16	26	25
Poradie	3.	1.	2.

Vo väčšine metrík platí, čím väčšie je číslo tým je lepšie hodnotenie produktu. Pre cenu to znamená najlepšie hodnotenie, čo znamená najvhodnejšia cena.

Najlepším nástrojom z hodnotených nástrojov sa stal produkt Kanbanize, kde jednoznačne zvíťazila cena ktorá je zdarma v spojení so správou verzií.

3.3 Graf



4 Zdroje

<http://leankitkanban.com/Home/Features>

<http://kanbanize.com/index>

<http://kanbanery.com/features>

4.1 Zoznam obrázkov

Obrázok 1- UI Leankitkanban	6
Obrázok 2- Kanban tabuľa	6
Obrázok 3- Kanban tabuľa s kartami	7
Obrázok 4- Kumulatívny diagram	7
Obrázok 5- Kanbanize - základné rozhranie	8
Obrázok 6- Administrácia tímu	9
Obrázok 7 - Politika práv	10
Obrázok 8- Demo tabuľa	10

Obrázok 9- Kumulatívny diagram	11
Obrázok 10- Distribučný graf.....	11
Obrázok 11- Užívateľské rozhranie	13
Obrázok 12 - Nastavenia Kanbanery	14

4.2 Zoznam tabuliek

Tabuľka 1- Cenník LeankitKanban	5
Tabuľka 2- Cenník Kanbanery	12