

Slovenská technická univerzita v Bratislave

Fakulta informatiky a informačných technológií

Ilkovičova 2

842 16 Bratislava 4

Tímový projekt 2016/2017 - dokumentácia k inžinierskemu dielu

Tím 13: EduSim

ŠTUDENTI:

ADAM BLAŠKO

MARTIN CVIČELA

IVAN GULIS

TOMÁŠ LIŠČÁK

BRANISLAV MAKAN

MAREK MATULA

VEDÚCI TÍMOVÉHO PROJEKTU:

ING. MAREK LÓDERER

KONTAKTNÝ EMAIL: mambit@googlegroups.com

Obsah

1	Úvod k riadeniu projektu.....	7
2	Roly členov tímu a podiel práce.....	8
3	Aplikácie manažmentov	10
3.1	Inicializácia a využívanie prostredí	10
3.2	Vytváranie zápiskov	10
3.3	Komunikácia	11
4	Sumarizácie šprintov	12
4.1	Šprint Audi	12
4.2	Šprint Bentley.....	12
4.3	Šprint Cadillac.....	12
4.4	Šprint Dodge.....	12
4.5	Šprint Eagle	13
4.6	Šprint Ferrari	13
4.7	Šprint GAZ	13
4.8	Šprint Honda.....	13
4.9	Šprint Infinity	13
4.10	Šprint Jawa	13
4.11	Šprint Karosa.....	14
4.12	Sprint Lexus	14
5	Používané metodiky - referencie na dokumenty s metodikami	15
5.1	Stručný opis použitých metodík	15
5.1.1.	Práca so Source Control	15
5.1.2.	Kultúra písania kódu.....	15
5.1.1	Code review.....	16
5.1.2	Metodika písomnej komunikácie.....	16
5.1.3	Priebeh šprintov.....	16
5.1.4	Písanie dokumentácie	17
6	Globálna retrospektíva ZS/LS	18
6.1	Zimný semester	18
6.1.1	Čo sme robili dobre	18
6.1.2	Čo sme zlepšili	18
6.2	Letný semester.....	18
6.2.1	Čo sme robili dobre	18
6.2.2	Čo sme zlepšili	19
7	Motivačný dokument.....	20
7.1	Predstavenie Tímu	20

7.2	Skúsenosti získané v škole	20
7.3	Oblasti záujmu.....	20
7.4	Mimoškolské skúsenosti.....	20
7.5	Motivácia k téme [EduSim].....	20
7.6	Motivácia k téme [eMotion].....	20
8	Metodiky	22
8.1	Práca so Source Control	22
8.1.1	Kód commitovaný do repozitára	22
8.1.2	Commity	22
8.1.3	Vetvenie kódu.....	22
8.1.4	Zlučovanie vetví.....	22
8.2	Kultúra písania kódu	23
8.2.1	Jazyk.....	23
8.2.1	Odsadzovanie textu	23
8.2.2	Dátové typy	23
8.2.3	Názvy.....	24
8.2.4	Zátvorky	24
8.2.5	Návraty metód	25
8.3	Metodika písomnej komunikácie	25
8.3.1	Komunikácia medzi riešiteľmi projektu.....	25
8.3.2	Komunikácia s verejnosťou.....	26
8.4	Priebeh šprintov.....	26
8.4.1	Backlog.....	26
8.4.2	Tvorba nových User Stories	26
	Nové User Stories sa môžu ľubovoľne pridať do Backlogu. Povinné polia musia byť vyplnené.	26
8.4.3	Obsah User Stories	26
8.4.4	Zoradenie User Stories v Backlogu.....	26
8.4.5	Voľba User Stories pre šprint.....	26
8.4.6	Ohodnotenie User Stories.....	26
8.4.7	Scrum poker	26
8.4.8	Odhad časovej náročnosti.....	27
8.4.9	Výber do šprintu.....	27
8.4.10	Priebeh šprintu.....	27
8.4.11	Ukončenie User Story.....	27
8.4.12	Definition of Done.....	27
8.4.13	Ukončenie šprintu.....	28
8.5	Písanie dokumentácie	28

8.5.1	Členenie.....	28
8.5.2	Inžinierske dielo	28
8.5.3	Dokumentácia k riadeniu.....	29
8.5.4	Workflow.....	29
8.6	Code review.....	32
8.6.1	Rozdelenie kompetencií k reviewovaniu.....	32
8.6.2	Výber členov na review.....	32
8.6.3	Vytváranie codereview v nástroji Crucible	32
9	Export evidencie úloh.....	34
9.1	Šprint Audi	34
	[ES-1] GUI - grafická časť Created: 12/Oct/16 Updated: 21/Oct/16 Resolved: 21/Oct/16	34
	[ES-2] Pracovná plocha Created: 12/Oct/16 Updated: 24/Oct/16 Resolved: 24/Oct/16.....	35
	[ES-3] Súčiastky Created: 12/Oct/16 Updated: 24/Oct/16 Resolved: 24/Oct/16.....	36
	[ES-4] Elektrický obvod Created: 12/Oct/16 Updated: 24/Oct/16 Resolved: 24/Oct/16.....	37
9.2	Šprint Bentley.....	38
	[ES-6] GUI - logická časť I Created: 12/Oct/16 Updated: 06/Nov/16 Resolved: 06/Nov/16.....	38
	[ES-10] Lokalizácia - resource files Created: 12/Oct/16 Updated: 07/Nov/16 Resolved: 07/Nov/16.....	39
	[ES-40] Vykresľovanie čiar Created: 24/Oct/16 Updated: 07/Nov/16 Resolved: 07/Nov/16.....	40
	[ES-52] Vylepšenie pracovnej plochy Created: 24/Oct/16 Updated: 12/Nov/16 Resolved: 06/Nov/16.....	41
9.3	Šprint Cadillac.....	42
	[ES-14] Simulácia el. obvodu v grafickom prostredí Created: 12/Oct/16 Updated: 21/Nov/16 Resolved: 21/Nov/16.....	42
	[ES-21] Grafické prvky súčiastok - napojenie na logiku Created: 12/Oct/16 Updated: 19/Nov/16 Resolved: 19/Nov/16.....	43
	[ES-53] Properties - Get/Set atribútov súčiastok Created: 24/Oct/16 Updated: 18/Nov/16 Resolved: 18/Nov/16.....	44
	[ES-66] Vylepšenie čiar Created: 07/Nov/16 Updated: 20/Nov/16 Resolved: 20/Nov/16	45
	[ES-71] Funkčný prototyp Created: 07/Nov/16 Updated: 21/Nov/16 Resolved: 21/Nov/16.....	45
9.4	Šprint Dodge.....	46
	[ES-16] Pauza a štart Created: 12/Oct/16 Updated: 05/Dec/16 Resolved: 05/Dec/16	46
	[ES-74] Meracie body v el. obvode Created: 07/Nov/16 Updated: 03/Dec/16 Resolved: 03/Dec/16	47
	[ES-80] Upgrade Properties Windowu Created: 21/Nov/16 Updated: 01/Dec/16 Resolved: 01/Dec/16	48
	[ES-79] Alpha Testing I Created: 21/Nov/16 Updated: 11/Dec/16 Resolved: 11/Dec/16.....	49
9.5	Šprint Eagle.....	50
	[ES-79] Alpha Testing I Created: 21/Nov/16 Updated: 11/Dec/16 Resolved: 11/Dec/16.....	50

[ES-47] Kompletizácia grafiky I Created: 24/Oct/16 Updated: 11/Dec/16 Resolved: 11/Dec/16	53
[ES-39] Manual k použitiu softvéru I Created: 24/Oct/16 Updated: 12/Dec/16 Resolved: 11/Dec/16	54
[ES-5] Skratky - hotkeys Created: 12/Oct/16 Updated: 11/Dec/16 Resolved: 11/Dec/16	55
9.6 Šprint Ferarri	56
[ES-114] Multiselect Created: 13/Feb/17 Updated: 06/Mar/17 Resolved: 03/Mar/17	56
[ES-113] Copy-paste singleobject Created: 13/Feb/17 Updated: 27/Feb/17 Resolved: 27/Feb/17	57
[ES-112] Kontextove menu Created: 13/Feb/17 Updated: 26/Feb/17 Resolved: 26/Feb/17	59
[ES-110] Skratky - doplnenie Created: 13/Feb/17 Updated: 06/Mar/17 Resolved: 05/Mar/17 ..	59
[ES-109] Analyza a navrh exportu z unity Created: 13/Feb/17 Updated: 27/Feb/17 Resolved: 27/Feb/17	61
[ES-9] Create, Save a Load - analiza a prototyp Created: 12/Oct/16 Updated: 27/Feb/17 Resolved: 27/Feb/17	62
9.7 Šprint GAZ	63
[ES-134] Druhy release Created: 27/Feb/17 Updated: 05/Mar/17 Resolved: 05/Mar/17	63
[ES-116] Copy-paste multiobject Created: 13/Feb/17 Updated: 13/Mar/17 Resolved: 13/Mar/17	64
[ES-115] Create, Save, Load - implementacia Created: 13/Feb/17 Updated: 13/Mar/17 Resolved: 06/Mar/17	64
[ES-114] Multiselect Created: 13/Feb/17 Updated: 06/Mar/17 Resolved: 03/Mar/17	65
[ES-110] Skratky - doplnenie Created: 13/Feb/17 Updated: 06/Mar/17 Resolved: 05/Mar/17 ..	68
[ES-18] Undo a redo Created: 12/Oct/16 Updated: 10/Apr/17 Resolved: 10/Apr/17	69
[ES-7] HTML5 export Created: 12/Oct/16 Updated: 12/Mar/17 Resolved: 12/Mar/17	70
9.8 Šprint Honda	70
[ES-173] Vylepšenie ovládania Created: 13/Mar/17 Updated: 25/Mar/17 Resolved: 25/Mar/17	70
[ES-161] Build options, inštalácia appky Created: 13/Mar/17 Updated: 26/Mar/17 Resolved: 26/Mar/17	71
[ES-158] Explorovanie disku (save, load, export..) Created: 13/Mar/17 Updated: 27/Mar/17 Resolved: 27/Mar/17	73
[ES-157] Vylepšenie exportu Created: 13/Mar/17 Updated: 26/Mar/17 Resolved: 26/Mar/17 ..	73
[ES-155] Handlovanie zlého zapojenia Created: 13/Mar/17 Updated: 27/Mar/17 Resolved: 27/Mar/17	75
[ES-148] Vylepšenie UX Created: 13/Mar/17 Updated: 26/Mar/17 Resolved: 26/Mar/17	75
[ES-18] Undo a redo Created: 12/Oct/16 Updated: 10/Apr/17 Resolved: 10/Apr/17	76
9.9 Šprint Infiniti	77
[ES-188] Graficke stavy suciastok Created: 27/Mar/17 Updated: 22/Apr/17 Resolved: 22/Apr/17	77
[ES-187] Skalovanie okna Created: 27/Mar/17 Updated: 10/Apr/17 Resolved: 10/Apr/17	79

[ES-170] HTML manual v aplikácii Created: 13/Mar/17 Updated: 10/Apr/17 Resolved: 10/Apr/17.....	79
[ES-169] Názvy a premenovanie súčiastok Created: 13/Mar/17 Updated: 09/Apr/17 Resolved: 09/Apr/17.....	80
[ES-166] Doplnenie súčiastok Created: 13/Mar/17 Updated: 24/Apr/17 Resolved: 24/Apr/17 .	81
[ES-18] Undo a redo Created: 12/Oct/16 Updated: 10/Apr/17 Resolved: 10/Apr/17	83
9.10 Šprint Jawa	83
[ES-213] Marketing na TP CUP Created: 10/Apr/17 Updated: 23/Apr/17 Resolved: 23/Apr/17	83
[ES-212] Other bugfixing Created: 10/Apr/17 Updated: 24/Apr/17 Resolved: 24/Apr/17.....	84
[ES-211] Simulation bugfixing Created: 10/Apr/17 Updated: 24/Apr/17 Resolved: 24/Apr/17	85
[ES-210] Interaction bugfixing Created: 10/Apr/17 Updated: 23/Apr/17 Resolved: 23/Apr/17	86
[ES-209] GUI bugfixing Created: 10/Apr/17 Updated: 23/Apr/17 Resolved: 23/Apr/17.....	87
[ES-188] Graficke stavy suciastok Created: 27/Mar/17 Updated: 22/Apr/17 Resolved: 22/Apr/17.....	88
[ES-167] Example tutorial Created: 13/Mar/17 Updated: 24/Apr/17 Resolved: 24/Apr/17	89
[ES-166] Doplnenie súčiastok Created: 13/Mar/17 Updated: 24/Apr/17 Resolved: 24/Apr/17 .	90
[ES-153] Redesign aplikacie Created: 13/Mar/17 Updated: 22/Apr/17 Resolved: 22/Apr/17 ...	91
9.11 Šprint Karosa.....	92
[ES-242] Maximalna intenzita svietenia ziarovky Created: 24/Apr/17 Updated: 27/Apr/17 Resolved: 27/Apr/17	92
[ES-240] Testing zakaznikom Created: 24/Apr/17 Updated: 09/May/17	93
[ES-239] Bugfix z testovania v atose Created: 24/Apr/17 Updated: 09/May/17	94
[ES-238] FInalizovat poster Created: 24/Apr/17 Updated: 28/Apr/17 Resolved: 28/Apr/17	95
[ES-237] Dorobenie manualu Created: 24/Apr/17 Updated: 13/May/17 Resolved: 13/May/17	95
[ES-236] Dorobenie dokuemntacie Created: 24/Apr/17 Updated: 09/May/17	96
9.12 Šprint Lexus	98
[ES-240] Testing zakaznikom Created: 24/Apr/17 Updated: 09/May/17	98
[ES-239] Bugfix z testovania v atose Created: 24/Apr/17 Updated: 09/May/17	99
[ES-237] Dorobenie manualu Created: 24/Apr/17 Updated: 13/May/17 Resolved: 13/May/17	99
[ES-236] Dorobenie dokuemntacie Created: 24/Apr/17 Updated: 09/May/17	100

1 Úvod k riadeniu projektu

Nikto z nás nie je dokonalý, každý má svoje chyby. Na druhej strane sú veci, v ktorých daný človek vyniká a ktoré mu idú lepšie. Toto platí v každom odvetví a často sa to ukáže, keď ľudia pracujú v tíme. V oblasti IT to platí o to viac. Nato, aby sme čo najlepšie využili našu silu, musíme spolupracovať a navzájom sa riadiť. Tento dokument opisuje riadenie v našom tíme.

Každý člen tímu má okrem iného svoju špecifickú rolu. To neznamená, že na danej veci pracuje len on, ale že má za ňu zodpovednosť. V tímovej práci je veľmi dôležité navzájom sa dopĺňať a určiť si, kto za čo zodpovedá. Role sú špecifikované v časti [Role členov tímu a podiel práce](#).

Ďalej je dôležité zdieľať svoj progres, súbory, nápady, myšlienky či problémy. Nato nám slúžia manažovacie nástroje, ktoré sú opísané v časti [Aplikácie manažmentov](#).

Naš tím vyvíja agilným spôsobom. Využívame SCRUM metodiku, pravidelne sa stretávame každý týždeň a úlohy si plánujeme na dvoj-týždňové šprinty. Šprinty sú bližšie opísané v časti [Sumarizácie šprintov](#).

Aby všetko fungovalo správne, potrebujeme dodržiavať konzistentnosť a dodržiavať nejaké pravidlá. Na to sme vytvorili metodiky, ktoré každý člen tímu musí dodržiavať. Dodržiavanie metodík je veľmi dôležitá vec na zabránenie vzniku zbytočných konfliktov v tíme, prípadne zabránenie zbytočnej práci na tej istej veci viac krát. Metodiky sú opísané v časti [Používané metodiky - referencie na dokumenty s metodikami](#).

Na koniec šprintu po spojení našich individuálnych prác do jedného celku robíme retrospektívu. Retrospektíva sa robí po každom šprinte aj globálne za celé fungovanie tímovej práce. V nej sumarizujeme to, čo sme robili dobre, to, v čom sme sa zlepšili a to čo ešte musíme do budúcnosti zlepšiť. Toto je opísané v časti [Globálna retrospektíva ZS/LS](#).

Časť [Príloha: Preberacie protokoly](#) obsahuje protokoly o prebratí funkčných verzií zákazníkom, ktorým je firma ATOS.

2 Roly členov tímu a podiel práce

Meno	Rola	
Adam Blaško	Manažér source-control a JIRA	
Martin Cvičela	Manažér testovania	
Ivan Gulis	Manažér plánovania	
Tomáš Liščák	Manažér dokumentácie	
Branislav Makan	Manažér webu	
Marek Matula	Manažér code-review a komunikácia	
Časť dokumentácie		Vypracoval
Úvod k riadeniu projektu		Martin Cvičela
Role členov tímu a podiel práce		Ivan Gulis
Aplikácie manažmentov		Tomáš Liščák
Sumarizácie šprintov		Marek Matula
Používané metodiky - referencie na dokumenty s metodikami		Ivan Gulis
Globálna retrospektíva ZS/LS		Adam Blaško
Úvod k inžinierskemu dielu		Branislav Makan
Globálne ciele pre ZS/LS		Adam Blaško
Celkový pohľad na systém		Ivan Gulis
Grafická časť		Ivan Gulis
Toolbox a Debug Windows		Ivan Gulis
Lokalizácia - resource files		Adam Blaško
Properties Window		Branislav Makan

Pracovná plocha	Branislav Makan
Vykresľovanie čiar	Martin Cvičela
Back-End simulácie elektrického obvodu	Marek Matula
Logika súčiastok	Marek Matula, Tomáš Liščák
Simulácia el. obvodu v grafickom prostredí	Tomáš Liščák
Súčiastky	Tomáš Liščák
Popupy a tlačidlá	Ivan Gulis
Kontextové menu	Ivan Gulis
Skratky - hotkeys	Adam Blaško
Meracie zariadenia	Marek Matula
Build a inštalácia	Branislav Makan
Export do HTML	Branislav Makan
Create, Save, Load	Adam Blaško
Undo, redo	Tomáš Liščák
Upozornenia na chybné zapojenia obvodu	Marek Matula

3 Aplikácie manažmentov

3.1 Inicializácia a využívanie prostredí

V inicializačnej fáze projektu a procesu vývoja produktu sa nastavili prostredia, ktorých nasadenie mal na starosti Adam Blaško. Prostredia zabezpečujú kolaboratívnu prácu na projekte a šprintoch, dokumentácii, metodikách, code review a samotných commitov zdrojového kódu vytváraného projektu. Jednotlivé prostredia sú:

JIRA - Prostredie pre manažment šprintov (tvorba backlogu a používateľských príbehov, exporty úloh a diagramy postupu vývoja). Toto prostredie bolo najskôr nasadené na školský server a boli v ňom vytvorené kontá pre každého člena tímu. Jeho použitie bolo konzistentné počas všetkých šprintov a postup práce bol vždy:

1. Doplnenie stories do product backlogu
2. Ohodnotenie stories a pridanie taskov k nim spolu s popismi
3. Editácia vlastností stories, priradenie členovi a odhad časovej náročnosti a s tým súvisiace logovanie času práce
4. Zakončenie šprintu a generovanie burndown chartu

Confluence - Prostredie na prácu s dokumentami ako sú metodiky a samotná dokumentácia. Metodiky riadenia tímu boli vytvorené v rámci prvých dvoch šprintov a následne sa nimi tím riadil pri napr. Code review, samotnom písaní kódu a vykonávaní úloh šprintov.

Fish eye + Crucible - Prostredie na správu code review. Začalo sa využívať počnúc druhým šprintom a postup práce je:

1. Vytvorenie review určitej vetvy, alebo commitu
2. Priradenie reviewerov
3. Vykonanie review reviewermi
4. Vyriešenie pripomienok a komentárov v kóde členmi zodpovednými za danú vetvu, alebo komit
5. Označenie komentárov ako resolved a označenie review reviewermi za resolved

Bitbucket - Prostredie na správu git repozitára. Bolo nevyhnutne využívané od začiatku prvého šprintu, nakoľko sa už vtedy začal vytvárať kód. Metóda vývoja je rozdelenie vetiev na jednotlivé feature vetvy prác na projekte, zatiaľ čo každej feature vetve väčšinou vždy zodpovedal jeden modul produktu. Po skončení prác na feature vetve sa táto merge-uje do develop vetvy a takto sa na-merge-ujú všetky feature vetvy na konci každého šprintu, pokiaľ je daná práca a teda aj úloha šprintu na tejto vetve úspešne ukončená. Po istých míľnikoch produktu sa stav v develop vetve môže merge-núť do master vetvy, ale zatiaľ sa tak ešte neudialo.

3.2 Vytváranie zápiskov

V priebehu každého tímového stretnutia sa zapisuje jeho priebeh do formy neštrukturovaných zápiskov, ktoré sa po stretnutí sformalizujú do šablóny a vyvesia na webový server. Zápisky robí akákoľvek osoba chce, formalizáciu robí Tomáš Liščák a vyvesenie Branislav Makan.

3.3 Komunikácia

Tímová komunikácia prebieha od prvého týždňa mimo stretnutí pomocou programu hipchat, v ktorom bolo založených niekoľko chatových miestností, každá s odlišnou témou na komunikáciu. Do týchto miestností bol okrem členov tímu povolený vstup aj vedúcemu tímu.

4 Sumarizácie šprintov

4.1 Šprint Audi

Šprint Audi bol úplne prvý šprint ktorý sa začal 10.10.2016 a bol úspešne ukončený na stretnutí so spoločnosťou Atos 24.10.2016. Za tento šprint sa nám podarilo splniť 32 SP. Najviac story pointou - 21 SP bolo za user story[ES-4] Elektrický obvod.

Pre [ES-4] Elektrický obvod bolo odhadnutých preto tak veľa SP, pretože v prípade, že by sa nepodarilo nájsť použiteľnú knižnicu na simulácie elektrického obvodu, bolo by potrebné detailne zanalyzovať ako sa elektrický obvod vnútorne správa. Zároveň by bolo potrebné vytvoriť vhodnú architektúru pre simuláciu. Tomuto a nám podarilo predísť vytvorením DLL knižnice z voľne dostupného zdroja.

4.2 Šprint Bentley

Šprint Bentley ktorý začal ukončením šprintu Audi 24.10.2016 bol ukončený 7.11.2016. Úlohy ktoré boli zahrnuté do toho šprintu boli odhadované na 31SP. Nakoľko sa nám nepodarilo splniť všetky úlohy bolo splnených 23SP. Nepodarilo sa nám splniť [ES-21] Grafické prvky súčiastok - napojenie na logiku.

To že sa nám nepodarilo splniť [ES-21] Grafické prvky súčiastok - napojenie na logiku bolo z dôvodu, že sme identifikovali problémy súvisiace s prácami ktoré boli vykonané v predchádzajúcom šprinte. V zásade boli dva problémy. Prvý problém bol s integráciou vytvorenej DLL knižnice do prostredia Unity. Druhý problém bol, že komponenty elektrických súčiastok v reprezentácii v Unity neboli vybavené rozlišovaním typov konektorov na jednotlivých súčiastkach.

4.3 Šprint Cadillac

Šprint Cadillac začal 7.11.2016 a bol úspešne ukončený 21.11.2016. V šprinte sa nám podarilo získať 39SP. Šprint považujeme za úspešný, nakoľko sa nám podarilo splniť úlohy v predpokladanej kvalite, aj keď stále evidujeme námety na zlepšenia k častiam produktu, ktorý bol implementovaný v tomto šprinte. V nasledujúcom šprinte sa pokúsime produkt rozšíriť a zapracovať námet na zlepšenie v každej module produktu.

4.4 Šprint Dodge

Šprint Dodge začal 21.11.2016 a bol ukončený 5.6.2016. Úlohy ktoré boli zahrnuté do toho šprintu boli odhadované na 20SP. Nakoľko sa nám nepodarilo splniť všetky úlohy bolo splnených 11SP. V šprinte sa nám nepodarilo ukončiť 2 user story, ktoré sme pri ich analýze identifikovali ako vzájomne prepojené a to ES-9 Create, Save a Load a ES-79 Alpha Testing I. Avšak ES-79 Alpha Testing I bol do značnej miery hotový avšak dve podúlohy zostali otvorené ktoré je potrebné vyriešiť v spolupráci s user story ES-9 Create, Save a Load.

4.5 Šprint Eagle

Šprint začal 5.12.2016 a bol úspešne ukončený 12.12.2016. Tento ako jediný šprint bol naplánovaný namiesto štandardnej dĺžky šprintu ktorú máme zavedenú na 2 týždne len na jeden týždeň, Preto sme zvolili len 16SP ktoré sme sa rozhodli splniť.

4.6 Šprint Ferrari

Šprint Ferrari bol prvý šprint v letnom semestri. Naplánovaných bolo 30SP. Podarilo sa nám získať 23SP. Nepodarilo sa nám dokončiť v rámci šprintu dve úlohy - [ES-110] skratky – doplnenie a [ES-114] Multiselect. Nesplnené úlohy bolo rozpracované.

Zároveň sa úloha [ES-9] Analýza a návrh exportu z unity, počas stretnutia so zákazníkom v polovici šprintu zmenila. Zistilo sa, že zákazník chce export schémy a nie spúšťanie simulačného nástroja vo webovom prehliadači.

4.7 Šprint GAZ

Na šprint GAZ sme naplánovali 41SP. Podarilo sa nám získať 33SP. Zostala nedokončená úloha [ES-18] Undo a redo. Analýzou v úlohe sa zistilo, že podpora unity nástroja pre undo/redo je možná len vo vývojárskom prostredí a nie v exporte. Preto bolo nutné v ďalších šprintoch vytvoriť vlastnú implementáciu takejto funkcionality.

4.8 Šprint Honda

V šprinte sa pokračovalo na vypracovávaní prenesenej user story [ES-18] Undo a redo. Táto user story sa zároveň ešte preniesla do ďalšieho šprintu. Tým sme nesplnili 8SP z celkovo 32SP naplánovaných na tento šprint. Ostatné úlohy teda boli úspešne vyriešené. Veľa user story bolo zameraných na vylepšovanie ovládania a grafiky. Zároveň sme pridali funkcionality na exploračnú disk a vytvorili prvú inštaláciu aplikácie.

4.9 Šprint Infinity

V šprinte Infinity bola dokončená user story [ES-18] Undo a redo. Celkovo bolo splnených 21Sp z 31SP ktoré boli naplánované. Nepodarilo sa nám dokončiť dve user story – [ES-166] Doplnenie súčiastok a [ES-188] Grafické stavy súčiastok. Doplnenie súčiastok sa nepodarilo aj preto, že pridanie súčiastok zahŕňalo rozsiahle úpravy celom nástroji (pridanie pre export, ukladanie spolu s projektom, pridanie undo/redo, ovládacie komponenty, ...).

4.10 Šprint Jawa

V šprinte Jawa sme splnili 19SP, čo bolo aj všetko čo sme mali naplánované. Tento šprint úzko súvisel s prípravou na TP CUP. To že sme mali len 19SP súviselo aj s tým, že sem sa venovali veľkou mierou bugfixingu ktorý sa nám časom hromadil. Zároveň mnohé úlohy sme potrebovali ešte pred dokončením šprintu mať zrealizované.

4.11Šprint Karosa

V šprinte Karosa sme získali 5SP z 26SP ktoré boli naplánované. Nedokončili sme 4 user story – [ES-236] Dorobenie dokumentácie, [ES-237] Dorobenie manuálu, [ES-239] Bugfix z testovania v Atose, [ES-240] Testing zákazníkom. Bolo to aj z toho dôvodu, že sme nedostali do konca user story spätnú väzbu od zákazníka, čím sme nemohli dokončiť dve user story - [ES-239] Bugfix z testovania v Atose, [ES-240] Testing zákazníkom.

4.12Sprint Lexus

V šprinte Lexus finalizujeme dokumentáciu a súvisiace náležitosti s dokončením a odovzdaním projektu.

5 Používané metodiky - referencie na dokumenty s metodikami

V projekte používame tieto metodiky:

- [Práca so Source Control](#)
- [Kultúra písania kódu](#)
- [Code review](#)
- [Metodika písomnej komunikácie](#)
- [Pribeh šprintov](#)
- [Písanie dokumentácie](#)

5.1 Stručný opis použitých metodík

5.1.1 Práca so Source Control

Základ tvorí štruktúra vetví:

1. Master vetva - je práve jedna, reprezentuje verzie produktu
2. Develop vetva - hlavný nosič vyvíjaného kódu, vetví sa z master vetvy a merge sa do master vetvy
3. Feature vetva - reprezentuje user story, vetví sa z developu a merge sa do developu

Nesmie sa commitovať nekompletný/neskompilovateľný kód.

Commity musia byť časté (minimálne pre každý sub-task) a dostatočne opísané.

5.1.2 Kultúra písania kódu

- kód je písaný v angličtine, odsadzovaný 4mi medzerami ("soft tabmi")
- používajú sa len explicitné dátové typy (nie var, dynamic...)
- zložené zátvorky {} sa dávajú vždy na nový riadok
- názvy tried, metód a premenných dodržiava tabuľku:

Kind	Rule
Public field	UpperCamelCase
Protected field	UpperCamelCase
Property	UpperCamelCase
Private field	_lowerCamelCase
Parameter	lowerCamelCase
Method	UpperCamelCase

Kind	Rule
Local variable	lowerCamelCase
Internal field	UpperCamelCase
Interface	IUpperCamelCase
Class	UpperCamelCase

5.1.3 Code review

Tím je rozdelený do dvoch skupín nasledovne:

- špecialisti BackEnd – Martin Cvičela, Tomáš Liščák a Marek Matula
- špecialisti FrontEnd – Adam Blaško, Ivan Gulis a Branislav Makan

Review sa vytvára vždy pred mergovaním do develop vetvy. Revieweri sú vybraný podľa kontextu/obsahu, pod ktorý review spadá (najlepšie z priradenej skupiny).

Pre akceptovanie kódu je potrebné, aby aspoň dvaja členovia potvrdili review za splnený.

5.1.4 Metodika písomnej komunikácie

Komunikáciu rozdeľujeme podľa účastníkov komunikácie na dva typy

- interná komunikácia medzi riešiteľmi projektu
- komunikácia s verejnosťou

5.1.5 Priebeh šprintov

Backlog obsahuje všetky aktívne user story (nové User Stories sa môžu ľubovoľne pridať do Backlogu, zoradia sa na nasledovnom stretnutí).

Každá user story v backlogu musí obsahovať **názov, opis, prioritu, komponenty**.

- Do šprintu **môže** ísť iba ohodnotená User Story (**Story Points + odhad časovej náročnosti**).
- Do šprintu **nemôže** ísť User Story, ktorá nie je ohodnotená, je závislá na inú User Story zo šprintu alebo nemá splnené predispozície v predchádzajúcich šprintoch k jej úspešnému splneniu.
- Do šprintu **musí** ísť User Story, ktorá bola priamou požiadavkou zákazníka a nič nebráni k jej úspešnému splneniu alebo je vysoko prioritná a bráni iným User Stories byť implementované.

Každá User Story sa po naštartovaní šprintu prideli na zodpovednosť jednému členu tímu. Aktívni členovia User Story sú povinní logovať čas (Work Log) s opisom.

Work Logy je potrebné logovať aj do User Story, nielen do Subtasku (alebo iba do User Story), kvôli Burndown Chartom Jiri.

- User Story je ukončená (môže sa dať do stavu **Done**) vtedy, ak výstup spĺňa jej funkčné požiadavky a je vhodne otestovaný s vypracovanou dokumentáciou a kompletným code review.
- Subtask je ukončený vtedy, ak výstup spĺňa jej funkčné požiadavky, je vhodne otestovaný a je k nemu vypracovaná dokumentácia.
- Šprint sa chápe za ukončený, ak vypršalo 14 dní a vykonala sa retrospektíva šprintu.
- Šprint sa chápe za úspešne ukončený, ak všetky User Story v ňom sú uzatvorené, majú k vytvorenú dokumentáciu a výstupy sú zmergované.

5.1.6 Písanie dokumentácie

Dokumentácia má stanovenú štruktúru a členenie kapitol.

Na inžinierskom diele pracuje každý na svojej časti osobitne.

Pre publikáciu výsledku má každý k dispozícii jednu page v Confluence.

Výsledok sa spojí v editore Word.

Zápisky z cvičení vždy zaznamenáva jedna osoba, ktorá následne pošle tieto zapísané informácie manažérovi dokumentácie (Tomáš Liščák), ktorý ich spracuje podľa výstupnej šablóny a pošle ich manažérovi webu (Branislav Mekan) na vyvesenie na stránku.

O robenie retrospektívy šprintov sa stará náš scrum master (Adam Blaško).

6 Globálna retrospektíva ZS/LS

6.1 Zimný semester

Počas zimného semestra sa šprint od šprintu razantne menila podoba práce ľudí v tíme. Objektívne sa však dá povedať, že k lepšiemu. Počas prvej polovice prvého šprintu sme ako tím ešte nemali dostupné všetky nástroje na podporu vývoja - manažovací nástroj, source control, nástroj na code review ani tímovú wiki.

6.1.1 Čo sme robili dobre

- **Riadenie sa SCRUM.** Už od začiatku projektu sme sa čo najlepšie všetci snažili dodržiavať základy SCRUM metodiky - planning poker, hodnotenie story pointami, rozdelenie projektu na user stories, vytvorenie produktového backlogu.
- **Zdieľanie vedomostí.** Prirodzene každý člen tímu má iné vedomosti a skúsenosti. Veľmi pozitívne však hodnotíme to, že o vedomosti sa členovia hneď podelili - napr. išlo o skúsenosti s prácou s Gitom, skúsenosti s použitými technológiami a podobné

6.1.2 Čo sme zlepšili

- **Code review.** Prehliadky kódu sme začali robiť až v druhom šprinte, pričom sa robili na báze toho, že prehliadky mohol robiť každý každému. To malo za následok stav, keď nebolo jasne definované, že sa prehliadka skončila, pretože sme nemali definovaný stav ukončenia prehliadky. V treťom šprinte sme mali definovanú metodiku robenia code review, ktorá zahŕňa všetky podmienky vytvárania prehliadok, samotného prehliadania a aj ukončenia prehliadok. Tým sme dĺžku trvania jednej prehliadky za ideálnych podmienok okresali na približne 30 minút. Počas druhého šprintu prehliadky trvali aj 8 hodín.
- **Písanie zdrojových kódov.** Vytvorili sme metodiku, ktorá rozširuje základné pravidlá písania zdrojového kódu v jazyku C#. Dodržiavanie tejto metodiky sa kontroluje pri prehliadkach zdrojového kódu, čo výrazne zlepšilo kvalitu kódu v celom projekte.
- **Definition of done.** Vytvorili sme globálnu definition of done pre všetky user stories. Táto DoD zahŕňa kroky, ktoré je potrebné vykonať k úspešnému uzatvoreniu úlohy, čo výrazne pomohlo k zníženiu doby uzatvárania úlohy, pretože každý člen tímu presne vie povedať, či je jeho úloha splnená alebo nie.

6.2 Letný semester

Oproti koncu zimného semestra veľké zmeny v tíme a jeho procesoch nenastali. Čo sa produktu týka, tak ten napredoval tempom, ktoré bolo nastavené počas zimného semestra. Toto tempo bolo iba miestami znížené kvôli tomu, že veľa úsilie museli byť venovaného finalizovaniu, bugfixovaniu a prezentácií tímu na súťaži TP cup.

6.2.1 Čo sme robili dobre

- **Udržanie tempa.** Tempo nasadené počas zimného semestra sme udržali, miestami aj prekonal.
- **Udržanie procesov.** Aj napriek tomu, že počas letného semestra nebola motivácia tak dôsledne dodržiavať stanovené procesy v podobe predmetov MSI a MIS, tak sa aj tak tie procesy manažmentu udržali.
- **Nevývojové úlohy.** Úlohy spojené s prezentáciou tímovej práce na TP cupe boli dobre manažované, rozdelené a dodržané. Pri plánovaní šprintu sme na ne mysleli a tým pádom neohrozili plán projektu.

6.2.2 Čo sme zlepšili

- **Komunikácia so zákazníkom.** Počas letného semestra sme so zákazníkom oveľa viac komunikovali, komunikovali sme agilnejšie a reagovali sme rýchlo na všetky zmeny v projekte, ktoré si zákazník vyžiadal.

7 Motivačný dokument

7.1 Predstavenie Tímu

Všetci sme čerstvými absolventami bakalárskeho štúdia na FIIT STU. Študovali sme v odbore informatika s trvaním 3 roky. So štúdiom sme nemali veľké problémy, nakoľko ani jeden z nás nemusel opakovať žiaden predmet. Nemáme preto problém s procedurálnymi ani objektovo orientovanými jazykmi, a nie je nám cudzí ani web. Sme ochotní sa učiť nové veci a rozvíjať naše znalosti.

7.2 Skúsenosti získané v škole

Znalosti získané počas doterajšieho štúdia sú hlavne definované výberom témy bakalárskej práce. Z tohoto pohľadu máme ako tím skúsenosti s analýzou problémov a dát, strojovým učením, Big Data, umelou inteligenciou, dátovými štruktúrami, paralelizáciou, optimalizáciou algoritmov a kódu, bezpečnosťou, bezdrôtovou komunikáciou a mobilnými aplikáciami.

7.3 Oblasti záujmu

Na inžinierskom štúdiu máme člena v softvérovom inžinierstve, kým ostatní študujeme informačné systémy. Výber nepovinných predmetov odzrkadľuje naše záujmy. Máme ľudí pohybujúcich sa v počítačovej grafike, dátovej analýze, návrhu a vývoji softvérových systémov a počítačovej bezpečnosti, čo potvrdzuje našu všestrannosť. Mnohí z nás máme záujem aj o vývoj video hier a je to potenciálna oblasť, ktorou by sme sa v budúcnosti zaoberali.

7.4 Mimoškolské skúsenosti

Na základe väčšinou pracovných mimoškolských aktivít máme ako tím skúsenosti s vývojom mobilných aplikácií aj so serverovým back-endom, vývojom podnikového softvéru, hardvérom, databázami, automatizáciou a verziovacím systémom - napr. git. Väčšina členov tímu aj aktuálne pracuje v oblasti informatiky.

7.5 Motivácia k téme [EduSim]

Klasické prezentácie často nedokážu pripútať a udržať pozornosť študenta. Preto dnes existujú aj rôzne iné prístupy ovplyvnené prvkami hier. Vhodná ukážka úspešnosti hier v edukačnej sfére je aj v nasledovnom článku: <https://goo.gl/ucPL26>. Skrátka, hráči dokázali nájsť doposiaľ neznámy proteín, ktorý by vedel pomôcť pri liečbe Alzheimerovej choroby. Určite vynaložíme dodatočné úsilie aj na optimalizáciu webovej aplikácie aj na mobilných zariadeniach s dotykovou obrazovkou, ktoré sú v dnešnej dobe veľmi populárne. Na tento účel existuje veľké množstvo frameworkov, ktoré by sme použili a tak si uľahčili prácu na front-ende (napr. v súčasnosti populárne Twitter Bootstrap alebo Google Material Design sú optimalizované aj na dotykové obrazovky). Do aplikácií by sme teda zakomponovali rôzne herné prvky, ktorými by sme používateľov aj pobavili - edukácia môže byť aj zábavná. Týmto myslíme hlavne na rôzne hádanky, puzzle pre mladších, bodové hodnotenie a prípadné testy a súťaže. Ľudia veľmi radi súťažia a veríme, že takéto herné prvky aplikácii určite vo veľkej miere pomôhnu. Z druhej strany, radi by sme aj učiteľom umožnili tvoriť pomôcky na prednášky v tvare grafických obrázkov, krátkych animácií alebo úloh, ktoré by žiaci, či študenti riešili. V našom tíme sa už každý stretol s webovými technológiami v menšom alebo väčšom množstve. Niektorí preferujú programovanie back-endu, kým iní zase front-end čo nám umožní ľahké rozdelenie úloh. V tíme máme aj ľudí, ktorý už majú za sebou nejakú tú webovú aplikáciu v praxi, teda mimo školy. Týmto projektom by sme chceli priblížiť už veľmi úspešný a rozsiahly herný priemysel k edukačnej sfére.

7.6 Motivácia k téme [eMotion]

Produkt prieniku viacerých disciplín je väčšinou zaujímavá a užitočná záležitosť, ktorá aj v tomto prípade pomôže automatizovať a doplniť prácu pracovníkom v medicíne. Automatizované merania a ich analýza pomáhajú korektnosti, rýchlosti a tým pádom znižovaním záťaže a skvalitňovaním času týmto pracovníkom. Samotná registrácia emócií je téma s potenciálom, pričom sa dá experimentovať s

rôznymi metódami analýzy meraných dát pomocou strojového učenia, ktoré sa práve pre big data z meračov stávajú čoraz účinnejšie. Jedná sa aj o samotnú pomoc ľuďom, čo je samo o sebe motivujúce a inšpirujúce. Toto všetko sú dôvody nášho tímu pre záujem o túto tému. Vieme využiť naše skúsenosti so strojovým učení, ovládame objektovo- orientované jazyky, ktoré téma vyžaduje. Taktiež máme skúsenosti s vývojom mobilných aplikácií a analýzou dát.

8 Metodiky

8.1 Práca so Source Control

8.1.1 Kód commitovaný do repozitára

V repozitáry sa nachádza iba funkčný kód, ktorý podlieha [metodike kultúry písania kódu](#). Nesmie sa commitovať kód, ktorý je neúplný, nekompletný a hlavne sa **nesmie** commitovať **neskopilovateľný** kód. Zdrojové súbory nesmú obsahovať zakomentovaný kód.

8.1.2 Commity

Každý commit je dostatočne dobre opísaný, ideálne v anglickom jazyku. Commit by sa mal robiť po každom pridaní kompletnej a ucelenej logickej časti user story, minimálne pre každý sub-task danej story. Ak je to možné tak popis commitu by mal obsahovať označenie subtasku z Jiry.

8.1.3 Vetvenie kódu

Repozitár obsahuje jednu vetvu *master*, jednu vetvu *develop* a niekoľko *feature* vetiev.

Master vetva

Repozitár obsahuje práve jednu hlavnú vetvu - *master*, ktorá je odrazom najnovšej verzie produktu, ktorá je momentálne v produkcii. To znamená, že vo vetve *master* sa okrem zlučovania (merge) nenachádzajú priamo žiadne commity. Z vetvy *master* sa na začiatku vývoja vetví vetva *develop*, a iba tá sa následne pripája naspäť do *master* vetvy. *Develop* by sa mal do *master* pripájať vždy pri vydávaní novej verzie produktu - na konci každého jedného šprintu.

Develop vetva

Vetva *develop* predstavuje hlavného nosiča vyvíjaného kódu. Vetvia sa z nej *feature* vetvy, a commity v samotnej *develop* vetve predstavujú zmeny súvisiace s integráciou jednotlivých *feature* vetiev.

Feature vetvy

Každá *feature* vetva predstavuje jednu user story, ktorá je vyvíjaná. Ich názov zodpovedá schéme **feature/<názov user story z JIRA>**, napr. **feature/ES-1-gui-graficka-cast**. Pre vytváranie týchto vetiev sa odporúča použiť Jiru. *Feature* vetvy sa vetvia z vetvy *develop* a do tejto vetvy sa po ukončení vývoja aj zlúčia (merge).

8.1.4 Zlučovanie vetví

Pre zlučovanie vetiev je nutné splniť podmienky nižšie definované podmienky.

Feature → develop

User story, pre ktorú bola vetva vytvorená musí byť splnená podľa definition of done danej story. Kód musí byť otestovaný a zrevidovaný.

Develop → master

Všetky user story z daného šprintu sú hotové a je potrebné vytvoriť release verziu produktu.

8.2 Kultúra písania kódu

V rámci projektu pracujeme s grafickým enginom Unity. V rámci tohto grafického enginu sa používajú skripty buď v jazyku JavaScript alebo C#. Ak je to možné, tak je potrebné sa vyhýbať JavaScript-u a všetky skripty písať v C#. Všetky nasledujúce pravidlá je dôležité dodržiavať pri písaní kódu v jazyku C#, ale ak je to možné, tak aj na prvý vlastný grafickému enginu Unity - napríklad názvy súborov (assetov, scén, atď...). Všetky použité konvencie plynú zo zaužívaných konvencií písania C# kódu. Ak metodika nepokrýva nejakú sféru písania kódu, je potrebné konzultovať zdroje dostupné na webe:

- <http://www.c-sharpcorner.com/UploadFile/8a67c0/C-Sharp-coding-standards-and-naming-conventions/>
- <https://msdn.microsoft.com/en-us/library/ff926074.aspx>

Pre prácu s Visual Studiom je vhodné nainštalovať plugin [ReSharper](#), ktorého licencia je súčasťou študentského balíka spolu s ostatnými IDE - je potrebné iba zadať číslo ISIC-u. Tento plugin kontroluje kód a pomáha dodržiavať všetky konvencie písania C# kódu. Jediná zmena oproti našim štandardom je tá, že sa prioritne znaží používať implicitné dátové typy (var) - to je potrebné v nastaveniach pluginu vypnúť. Inak vás bude plugin upozorňovať na zlé názvy metód, tried, premenných a bude poskytovať inteligentnú automatickú opravu. Toto nastavenie nájdete cez ReSharper → Options → Code Editing → C# → Code Style kde pre prvé 3 nastavenia ('var' usage in declaration) nastavte možnosť Use explicit types.

1.1.1 Jazyk

Jazyk používaný pri písaní kódu je angličtina. To platí aj pre názvy projektov, súborov a zložiek. Slovenčina sa môže objaviť jedine pri písaní komentárov a v súboroch používaných pre lokalizáciu (resource files).

8.2.1 Odsadzovanie textu

Kód je odsadzovaný 4 medzerami. Toto je default nastavenie IDE Visual studio. Nastavenie sa dá zmeniť v Tools → Options → Text Editor → C# → Tabs. Je potrebné mať nastavené Tab size = 4, Indent size = 4 a zvolenú možnosť Insert spaces.

8.2.2 Dátové typy

Je zakázané používať implicitné dátové typy (var, dynamic). Používajú sa iba explicitné dátové typy.

8.2.3 Názvy

Názvy tried, metód a premenných sú opisné. Výnimkou sú parametre pre krátke lambda výrazy - krátke znamená najviac 5 riadkov kódu. Je zakázané používať skratky. Výnimkou sú dobre známe skratky, ako napríklad HTML, FTP a podobné.

Použitá veľkosť písma (case) je definovaná nasledujúcou tabuľkou:

Kind	Rule
Private field	_lowerCamelCase
Public field	UpperCamelCase
Protected field	UpperCamelCase
Internal field	UpperCamelCase
Property	UpperCamelCase
Method	UpperCamelCase
Class	UpperCamelCase
Interface	IUpperCamelCase
Local variable	lowerCamelCase
Parameter	lowerCamelCase

8.2.4 Zátvorky

Zložené zátvorky {} sa dávajú vždy na nový riadok. Používajú sa pre každý blok textu, takže aj pre jeden riadok kódu.

Podmienky

```
if (true)
{
    OneLineIf();
}

if ()
{
    FirstLine();
    SecondLine();
}
```


8.2.5 Návraty metód

Ak je to možné, tak každá metóda má maximálne jeden návratový bod (return;).

Návrat metód

```
private bool ThisIsIncorrect()
{
    if (true)
    {
        return true;
    }
    else
    {
        return false;
    }
}

private bool ThisIsCorrect()
{
    bool result;
    if (true)
    {
        result = true;
    }
    else
    {
        result = false;
    }
    return result;
}
```

Na manažment zdrojových kódov sa používa Git, konkrétne Bitbucket. Ako branching model sa používa [Git Flow](#). Na prácu s git repozitárom sa odporúča používať [Sourcetree](#)

8.3 Metodika písomnej komunikácie

Komunikácia je rozdelená do dvoch oblastí na základe členov komunikácie.

- interná komunikácia medzi riešiteľmi projektu
- komunikácia s verejnosťou

8.3.1 Komunikácia medzi riešiteľmi projektu

Na písomnú komunikáciu medzi riešiteľmi tímu je uprednostňovaný nástroj HipChat od spoločnosti Atlassian.

Komunikácia je organizovaná do takzvaných miestností (angl. room).

Ak v komunikácii je potrebné vyzvať osobu na zapojenie sa do diskusie, je potrebné použiť prepojenie. Prepojenie sa vytvára ak používateľské meno je napísané so znakom @ [zavináč]. Pokiaľ komunikujúci potrebuje vyzvať všetkých členov danej komunikačnej miestnosti, je potrebné napísať @all.

8.3.2 Komunikácia s verejnosťou

Pri komunikácii s verejnosťou je potrebné dbať na slušnosť, vecnosť, korektnosť a pozitívnu reprezentáciu tímu.

Pred komunikáciu je potrebné si potvrdiť správnosť svojich tvrdení u ostatných členov tímu, buď v prítomnosti všetkých členov tímu, alebo písomne v nástroji HipChat.

8.4 Priebeh šprintov

8.4.1 Backlog

Backlog obsahuje všetky aktívne user story.

8.4.2 Tvorba nových User Stories

Nové User Stories sa môžu ľubovoľne pridať do Backlogu. Povinné polia musia byť vyplnené pri ich vnášaní. Tieto sú uvedené nižšie.

8.4.3 Obsah User Stories

Každá user story v backlogu musí obsahovať:

- **názov** - vyznačuje o čo v danej User Story ide;
- **opis** - pre user story sa pridá hneď pri jej vytvorení. Tento popis môže byť modifikovaný v budúcnosti;
- **prioritu** - priorita user story sa rozhodne na najbližšom stretnutí;
- **komponenty** - vyznačujú akých oblastí sa User Story týka. Komponenty sú preddefinované.

8.4.4 Zoradenie User Stories v Backlogu

User Stories budú vždy zoradené podľa ich priority. V prípade, že User Story bola pridaná mimo stretnutia, táto User Story bude zaradená podľa priority na nasledovnom stretnutí.

8.4.5 Voľba User Stories pre šprint

Do šprintu sa koná výber z aktívnych User Stories v Backlogu. Výber pozostáva z viacerých fáz.

8.4.6 Ohodnotenie User Stories

Do šprintu **môže ísť** iba ohodnotená User Story. Hodnotia sa dve veci:

- **Story Points** - pomocou scrum pokeru;
- **odhad časovej náročnosti** User Story.

8.4.7 Scrum poker

Scrum poker prebieha nasledovne:

1. Každý člen vyjadří svoju predstavu náročnosti pomocou kartičky. Kartičku si pripraví vopred tak, aby ju žiaden iný člen tímu nevidel predtým než ju odhalí.
2. Ak sú hodnoty všetkých kartičiek rovnaké, hodnotenie končí a User Story nadobúda Story Points rovné číslu na kartičkách.
3. Členovia s najmenším a najväčším odhadom náročnosti oddôvodnia svoju voľbu.
4. K diskusii sa pripoja aj iní členovia a oddôvodnia prečo je ich odhad iný.
5. Návrat na prvý krok.

8.4.8 Odhad časovej náročnosti

Odhad časovej náročnosti sa koná voľnejšie. Členovia, ktorí majú v danej oblasti skúsenosť odhadnú koľko človekohodín daná User Story asi zaberie a priemerná hodnota týchto odhadov sa berie ako časové ohodnotenie User Story.

8.4.9 Výber do šprintu

Do šprintu **nemôže** ísť User Story, ktorá:

- nie je ohodnotená;
- je závislá na inú User Story, ktorá sa berie do šprintu*;
- nemá splnené preddispozície v predchádzajúcich šprintoch k jej úspešnému splneniu*.

*výnimkou je, keď sa nedokončená User Story, na ktorej je iná User Story závislá, prenáša do ďalšieho šprintu.

Do šprintu **musí** ísť User Story, ktorá:

- bola priamou požiadavkou zákazníka a nič nebráni k jej úspešnému splneniu;
- je vysoko prioritná a bráni iným User Stories byť implementované.

8.4.10 Priebeh šprintu

Každá User Story sa po naštartovaní šprintu prideli na zodpovednosť jednému členu tímu. Táto osoba a iné osoby, ktoré na danej User Story budú pracovať, sú povinní prideliť si a vyhodotiť časové odhady Subtaskov, ktoré sú už zadefinované. Títo aktívni členovia pre danú User Story majú právo vytvárať nové Subtasky s povinnosťou časovo ich vyhodnotiť, pridať k nim opis a prideliť si ich. Aktívni členovia User Story sú povinní logovať čas (Work Log), ktorí strávili prácou nad User Story. Tieto logy budú vytvárať aj s vhodným popisom.

8.4.11 Ukončenie User Story

Ukončenie User Story musí v prvom rade spĺňať **Definition of Done**. Po jeho splnení môže byť User Story uzatvorená (stav Done).

Subtasky musia spĺňať **Definition of Done**, časť **pre Subtasky**. Tieto kritériá sú voľnejšie.

8.4.12 Definition of Done

User Story je ukončená (môže sa dať do stavu **Done**) vtedy, keď spĺňa nasledovné podmienky:

- výstup spĺňa jej funkčné požiadavky;
- výstup je vhodne otestovaný;
- k nej je vypracovaná dokumentácia;
- nad jej výstupom je vykonaný code review.

Subtask je ukončený vtedy, keď spĺňa nasledovné podmienky:

- výstup spĺňa jej funkčné požiadavky;
- výstup je vhodne otestovaný;
- k nemu je vypracovaná dokumentácia.

8.4.13 Ukončenie šprintu

Šprint sa chápe za ukončený, keď spĺňa nasledovné podmienky:

- vypršalo 14 dní;
- vykonala sa retrospektíva šprintu.

Šprint sa chápe za úspešne ukončený, keď spĺňa nasledovné podmienky:

- všetky User Story v ňom sú uzatvorené;
- všetky User Story majú k ním vytvorenú dokumentáciu;
- výstupy všetkých User Stories sú zmergované.

8.5 Písanie dokumentácie

8.5.1 Členenie

Dokumentácia má pozostávať z dvoch hlavných dokumentov:

- **inžinierske dielo**
- **dokumentácia k riadeniu.**

8.5.2 Inžinierske dielo

Má pozostávať z kapitol:

- úvod
- globálne ciele pre jednotlivé semestre
- celkový pohľad na systém
- moduly systému
- inštalčná príručka
- technická dokumentácia

Celkový pohľad na systém má mať v sebe:

- model architektúry
- dátový model
- diagram modulov
- diagram tried
- zoznam priložených elektronických dokumentov

Moduly systému majú byť v dokumentácii členené za sebou, pričom každý z modulov bude pozostávať z jednotlivých príbehov šprintov, v ktorých sa na ňom robilo. Každý príbeh šprintu predstavuje istý ucelený prírastok, ktorý má byť vždy členený do jednotlivých fáz vývoja, ako sú: analýza, návrh, implementácia a testovanie. Nie každý príbeh šprintu musí obsahovať všetky fázy vývoja, avšak tento jav je žiadaný, nakoľko má každý príbeh reprezentovať jeden menší projekt sám o sebe.

8.5.3 Dokumentácia k riadeniu

- úvod
- role členov tímu a podiel práce
- aplikácie manažmentov
- sumarizácie šprintov
- používané metodiky
- globálna retrospektíva za semester
- motivačný dokument
- export evidencie úloh z jiry

Role členov tímu a podiel práce

Opísanie rôl, zodpovedností a z toho vyplývajúcich manažérskych činností každého člena tímu, ako aj napr. podiel práce na dokumentácii.

Aplikácie manažmentov

Opis všeobecných tímových činností riadenia projektu.

Sumarizácie šprintov

Retrospektíva šprintov

Používané metodiky

Metodiky v confluence, ktorými sa projekt riadil. Takisto je treba pridať metodiky z MIS vychádzajúce z role každého člena tímu, ktoré sú aplikovateľné na projekt.

8.5.4 Workflow

Na inžinierskom diele pracuje každý na svojej časti osobitne, s tým, že je jeho časť vždy tie časti systému, na ktorých pracoval. Pre zhotovovanie svojej časti má každý k dispozícii jednu page v confluence, pričom je takto zabezpečená simultálna práca bez prepisovania si textov. Po každom šprinte je si každý člen tímu povinný takto zdokumentovať svoj príspevok do projektu.

Niektoré ďalšie časti dokumentácie, najmä časti týkajúce sa dokumentácii k riadeniu, sa dopíšu v závislosti na tom, kto si vezme ktoré časti na starosti. Tieto časti sa však dopisujú vždy v prípade ich potreby, kedy vznikne požiadavka od niektorého člena tímu na dopísanie týchto častí a následne sa vyberie člen tímu, alebo prihlási dobrovoľník z tímu, ktorý sa zaviazal dopracovať tieto časti do určitého termínu. Pokiaľ však nevznikne potreba týchto častí od nikoho z tímu, tak táto potreba vznikne automaticky u všetkých nespravených častí tejto

dokumentácie týždeň pred odovzdaním dokumentácie. Táto potreba sa vyrieši úplne rovnako, ako potreba od ktoréhokoľvek člena tímu.

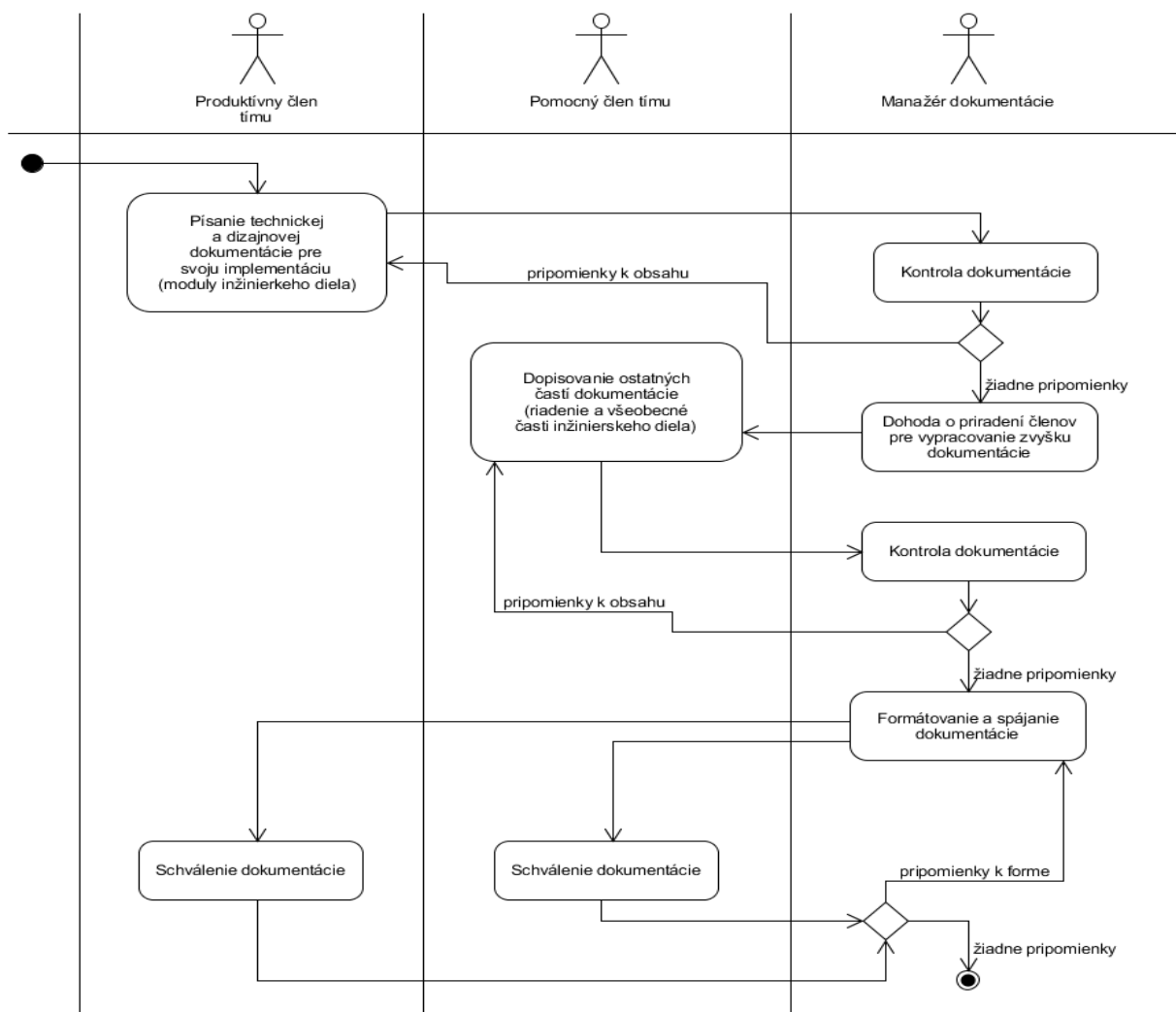
Po vyhotovení týchto častí, pred bodom odovzdania dokumentácie(Tomáš Liščák), výsledok manažér dokumentácie spojí a skontroluje v editore Word. Následne dokumentáciu odovzdá do systému AIS.

Zápisky z cvičení vždy zaznamenáva jedna osoba, ktorá následne pošle tieto zapísané informácie manažérovi dokumentácie(Tomáš Liščák), ktorý ich spracuje podľa výstupnej šablóny a pošle ich manažérovi webu (Branislav Mekan) na vyvesenie na stránku.

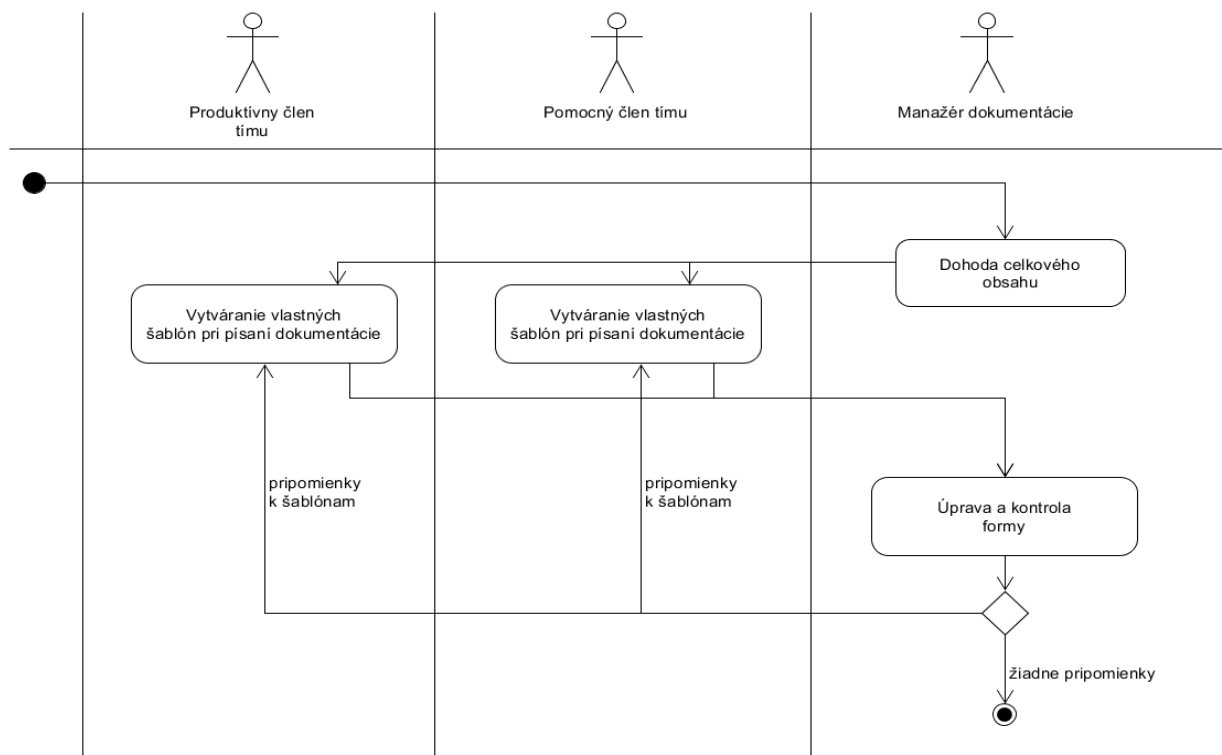
Retrospektíva zo šprintov sa vykonáva na stretnutiach, kedy sa konzultuje posledný šprint. Robí sa ako súčasť funkcionality JIRA a preto aj zostáva v nej uložená.

Workflow tým pádom obsahuje 3 procesy manažmentu dokumentácie:

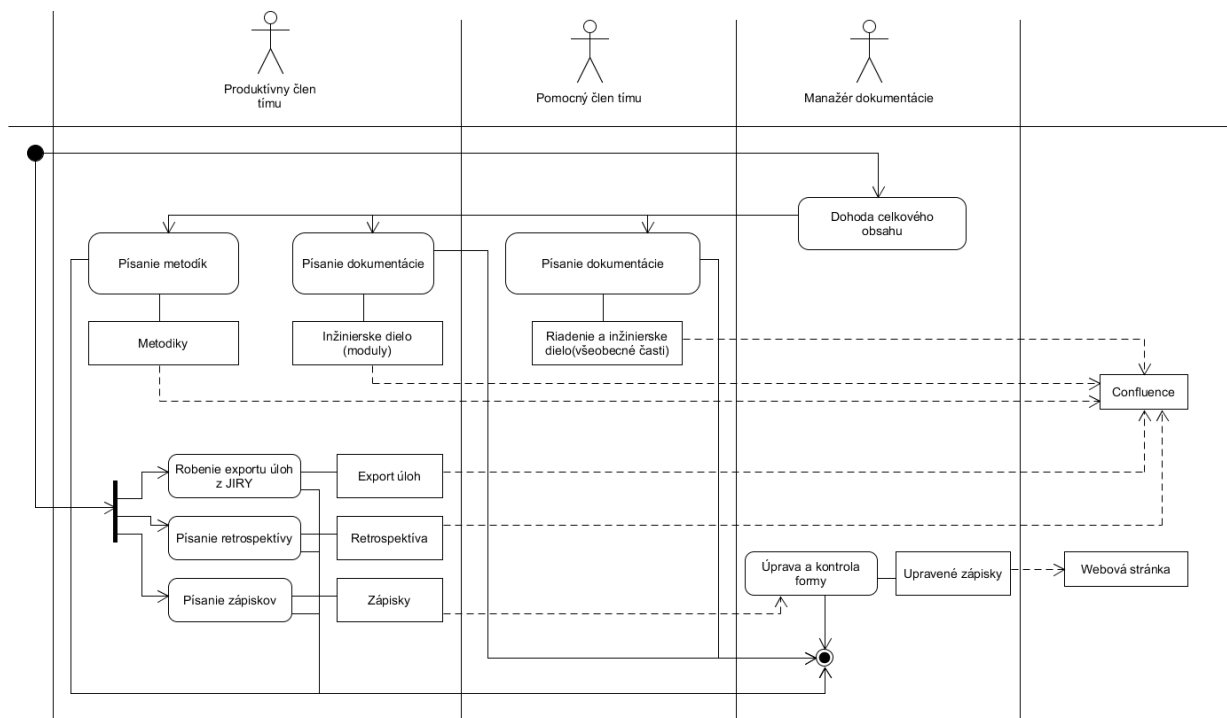
Proces tvorenia dokumentácie



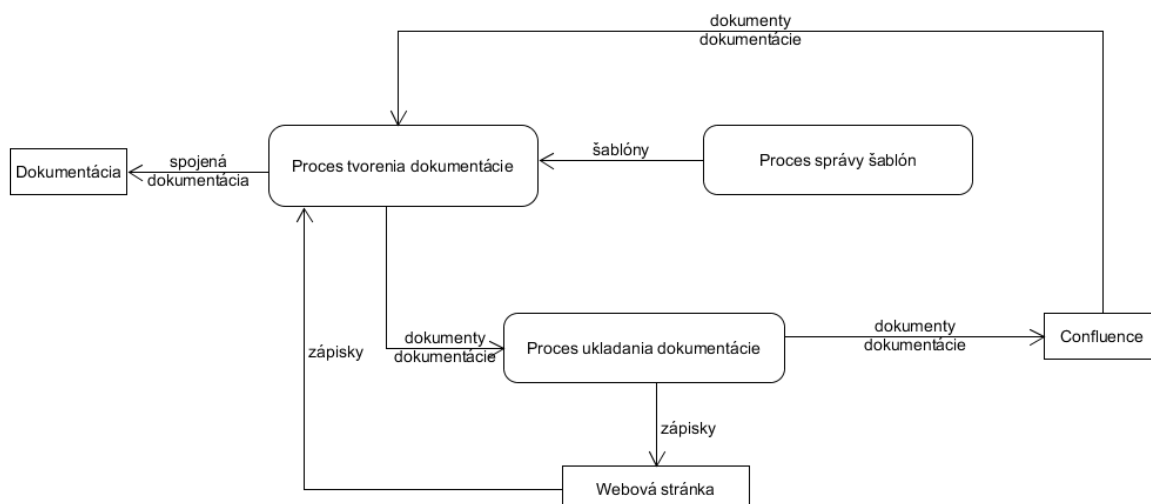
Proces tvorenia šablón



Proces správy dokumentácie



Spoločný dátový diagram procesov



8.6 Code review

8.6.1 Rozdelenie kompetencií k reviewovaniu

Členovia projektu sa z hľadiska oblasti do ktorej prevažne prispievajú pri vývoji aplikácií rozdeľujú do dvoch skupín

-špecialisti BackEnd

-špecialisti na FrontEnd

Rozdelenie jednotlivých členov tímu sme si zvolili nasledovne:

špecialisti BackEnd – Martin Cvíčela, Tomáš Liščák a Marek Matula

špecialisti FrontEnd – Adam Blaško, Ivan Gulis a Branislav Makan

8.6.2 Výber členov na review

Výber sa deje podľa možností v takom poradí ako je uvedené v tomto texte.

Podľa toho do ktorej oblasti vývoj v danej vetve spadá, tak z danej oblasti sú vybratí členovia na review. Ak nie je možné vybrať dostatočný počet členov z oblasti do ktorej review primárne spadá, vyberieme členov z inej oblasti tak aby mali čo najbližšie podľa možností ku oblasti ktorú budú reviewovať.

8.6.3 Vytváranie codereview v nástroji Crucible

Codereview je potrebné vytvoriť vždy ako sa ktokoľvek rozhodne pre merge do develop vetvy. Codereview sa považuje za splnené ak je aspoň od dvoch reviewerov zdrojový kód skontrolovaný a zároveň potvrdený, že zmeny ktoré požadoval boli zapracované alebo vydiskutované a tým vyriešené.

Každý splnený codereview má nula nevyriešených požiadaviek.

9 Export evidencie úloh

9.1 Šprint Audi

[ES-1] GUI - grafická část Created: 12/Oct/16 Updated: 21/Oct/16 Resolved: 21/Oct/16	
Status:	Done
Project:	EduSim
Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Highest
Reporter:	Branislav Makan	Assignee:	Ivan Gulis
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	0 minutes	Remaining Estimate:	0 minutes
Σ Time Spent:	1 day, 1 hour	Time Spent:	0 minutes
Σ Original Estimate:	7 hours	Original Estimate:	0 minutes

Sub-Tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	ES-22	Hlavné menu	Sub-task	Done	Ivan Gulis
	ES-23	Toolbar	Sub-task	Done	Ivan Gulis
	ES-24	Toolbox	Sub-task	Done	Ivan Gulis
	ES-25	Properties	Sub-task	Done	Ivan Gulis
	ES-26	Explorer	Sub-task	Done	Ivan Gulis
	ES-27	Error log	Sub-task	Done	Ivan Gulis
Sprint:	Sprint I - Audi				

Story Points:	3
----------------------	---

Návrh a implementácia grafickej časti používateľského rozhrania - okná, menu a podobne.

[ES-2] Pracovná plocha Created: 12/Oct/16 Updated: 24/Oct/16 Resolved: 24/Oct/16	
Status:	Done
Project:	EduSim
Component/s:	Core , GUI
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	High
Reporter:	Branislav Makan	Assignee:	Branislav Makan
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	30 minutes	Remaining Estimate:	Not Specified
Σ Time Spent:	1 day, 6 hours	Time Spent:	Not Specified
Σ Original Estimate:	1 day, 2 hours	Original Estimate:	Not Specified

Sub-Tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	ES-28	Grid	Sub-task	Done	Branislav Makan
	ES-29	Zoom	Sub-task	Done	Branislav Makan
	ES-30	Create	Sub-task	Done	Branislav Makan
	ES-31	Move	Sub-task	Done	Branislav Makan
	ES-32	Rotate	Sub-task	Done	Branislav Makan
Sprint:	Sprint I - Audi				

Story Points:	5
----------------------	---

Návrh a implementácia pracovnej plochy - použitie mriežky na úradí.

[ES-3] <u>Súčiastky</u> Created: 12/Oct/16 Updated: 24/Oct/16 Resolved: 24/Oct/16	
Status:	Done
Project:	EduSim
Component/s:	Core
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	High
Reporter:	Branislav Makan	Assignee:	Tomas Liscak
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	Core		
Σ Remaining Estimate:	1 hour, 15 minutes	Remaining Estimate:	Not Specified
Σ Time Spent:	5 hours, 45 minutes	Time Spent:	Not Specified
Σ Original Estimate:	7 hours	Original Estimate:	Not Specified

Sub-Tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	ES-34	Zoznam súčiastok elektrického obvodu	Sub-task	Done	Tomas Liscak
	ES-33	Generické	Sub-task	Done	Tomas Liscak
	ES-35	Vlastnosti súčiastok	Sub-task	Done	Tomas Liscak
Sprint:	Sprint I - Audi				
Story Points:	3				

Návrh a implementácia generických a súčiastok elektrického obvodu.

[ES-4] Elektrický obvod Created: 12/Oct/16 Updated: 24/Oct/16 Resolved: 24/Oct/16	
Status:	Done
Project:	EduSim
Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Branislav Makan	Assignee:	Adam Blaško
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	2 hours, 30 minutes	Remaining Estimate:	Not Specified
Σ Time Spent:	1 day, 2 hours, 30 minutes	Time Spent:	Not Specified
Σ Original Estimate:	1 day, 2 hours	Original Estimate:	Not Specified

Sub-Tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	ES-36	Vlastnosti elektrického obvodu	Sub-task	Done	Martin Cvicela
	ES-37	Dátové štruktúry	Sub-task	Done	Adam Blaško
	ES-38	Implementácia logiky	Sub-task	Done	Marek Matula
Sprint:	Sprint I - Audi				
Story Points:	21				

Návrh implementácie a dátových štruktúr k elektrickému obvodu.

9.2 Šprint Bentley

[ES-6] GUI - logická časť I Created: 12/Oct/16 Updated: 06/Nov/16 Resolved: 06/Nov/16	
Status:	Done
Project:	EduSim
Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Branislav Makan	Assignee:	Ivan Gulis
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	0 minutes	Remaining Estimate:	Not Specified
Σ Time Spent:	3 days, 1 hour	Time Spent:	Not Specified
Σ Original Estimate:	1 day, 3 hours	Original Estimate:	Not Specified

Sub-Tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	ES-48	Toolbox	Sub-task	Done	Ivan Gulis
	ES-49	Merge výsledkov z Audiho	Sub-task	Done	Ivan Gulis
	ES-51	Debug okno	Sub-task	Done	Ivan Gulis
	ES-54	Scrollovanie	Sub-task	Done	Ivan Gulis
Sprint:	Sprint II - Bentley				
Story Points:	8				

Implementácia funkcionality GUI - toolbox a debug log. Mergnutie výsledkov z predchádzajúceho sprintu.

[ES-10] [Lokalizácia - resource files](#) Created: 12/Oct/16 Updated: 07/Nov/16 Resolved: 07/Nov/16

Status:	Done
Project:	EduSim
Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Branislav Makan	Assignee:	Adam Blaško
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	1 hour	Remaining Estimate:	Not Specified
Σ Time Spent:	2 hours	Time Spent:	Not Specified
Σ Original Estimate:	3 hours	Original Estimate:	Not Specified

Sub-Tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	ES-60	Studium pouzitia resource suborov v u...	Sub-task	Done	Adam Blaško
	ES-61	Vytvorenie resource suborov	Sub-task	Done	Adam Blaško
	ES-62	Pouzivanie resource suborov v existuj...	Sub-task	Done	Adam Blaško
	ES-63	Prepinanie lokalizacii	Sub-task	Done	Adam Blaško
Sprint:	Sprint II - Bentley				
Story Points:	2				

Vytvorenie resource filov a ich implementácia do kodu.

[ES-40] Vykreslovanie čiar Created: 24/Oct/16 Updated: 07/Nov/16 Resolved: 07/Nov/16

Status:	Done
Project:	EduSim
Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Branislav Makan	Assignee:	Martin Cvicela
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	1 hour	Remaining Estimate:	Not Specified
Σ Time Spent:	1 day, 6 hours	Time Spent:	Not Specified
Σ Original Estimate:	1 day, 3 hours, 30 minutes	Original Estimate:	Not Specified

Sub-Tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	ES-41	Grafické vykreslenie čiar medzi dvomi...	Sub-task	Done	Martin Cvicela
	ES-42	Pripájanie súčiastkam	Sub-task	Done	Martin Cvicela
	ES-43	Pridanie predchodcu a nasledovníka k ...	Sub-task	Done	Martin Cvicela
Sprint:	Sprint II - Bentley				
Story Points:	5				

[ES-52] Vylepšenie pracovnej plochy Created: 24/Oct/16 Updated: 12/Nov/16 Resolved: 06/Nov/16

Status:	Done
Project:	EduSim
Component/s:	Core , GUI
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Branislav Makan	Assignee:	Branislav Makan
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	5 hours, 10 minutes	Remaining Estimate:	0 minutes
Σ Time Spent:	5 hours, 10 minutes	Time Spent:	50 minutes
Σ Original Estimate:	1 day, 2 hours, 30 minutes	Original Estimate:	Not Specified

Sub-Tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	ES-55	Grid upgrade	Sub-task	Done	Branislav Makan
	ES-56	Posun kamery	Sub-task	Done	Branislav Makan
	ES-57	Delete	Sub-task	Done	Branislav Makan
	ES-58	Prekrývanie zakázat'	Sub-task	Done	Branislav Makan
	ES-59	Deselect	Sub-task	Done	Branislav Makan
	ES-64	Background	Sub-task	Done	Branislav Makan
Sprint:	Sprint II - Bentley				
Story Points:	8				

9.3 Šprint Cadillac

[ES-14] [Simulácia el. obvodu v grafickom prostredí](#) Created: 12/Oct/16 Updated: 21/Nov/16 Resolved: 21/Nov/16

Status:	Done
Project:	EduSim
Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Branislav Makan	Assignee:	Tomas Liscak
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	1 day, 6 hours, 30 minutes	Remaining Estimate:	Not Specified
Σ Time Spent:	1 day, 1 hour, 30 minutes	Time Spent:	Not Specified
Σ Original Estimate:	2 days, 5 hours	Original Estimate:	Not Specified

Sub-Tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	ES-65	Vypis základných vlastností obvodu	Sub-task	Done	Marek Matula
	ES-72	Otestovať algoritmus	Sub-task	Done	Tomas Liscak
	ES-75	Spustenie simulácie	Sub-task	Done	Tomas Liscak
Sprint:	Sprint III - Cadillac				
Story Points:	8				

[ES-21] Grafické prvky súčiastok - napojenie na logiku Created: 12/Oct/16 Updated: 19/Nov/16 Resolved: 19/Nov/16

Status:	Done
Project:	EduSim
Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Branislav Makan	Assignee:	Marek Matula
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	0 minutes	Remaining Estimate:	Not Specified
Σ Time Spent:	2 days, 3 hours, 10 minutes	Time Spent:	Not Specified
Σ Original Estimate:	2 days, 3 hours	Original Estimate:	Not Specified

Sub-Tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	ES-44	Mapovanie DLL objektov na C# objekty	Sub-task	Done	Marek Matula
	ES-45	Riešenie logických prepojení	Sub-task	Done	Tomas Liscak
	ES-46	Funkčná simulácia	Sub-task	Done	Marek Matula
Sprint:	Sprint II - Bentley, Sprint III - Cadillac				
Story Points:	8				

[ES-53] Properties - Get/Set atribútov súčiastok

Created: 24/Oct/16 Updated:

18/Nov/16 Resolved: 18/Nov/16

Status:	Done
Project:	EduSim
Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	High
Reporter:	Branislav Makan	Assignee:	Branislav Makan
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	1 hour	Remaining Estimate:	Not Specified
Σ Time Spent:	7 hours, 30 minutes	Time Spent:	Not Specified
Σ Original Estimate:	6 hours	Original Estimate:	Not Specified

Sub-Tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	ES-76	Grafické prvky na nastavenie vlastnos...	Sub-task	Done	Branislav Makan
	ES-77	Get a Set funkcie pre skriptá každej ...	Sub-task	Done	Marek Matula
	ES-78	Naviazanie grafických prvkov s Get a ...	Sub-task	Done	Branislav Makan
Sprint:	Sprint III - Cadillac				
Story Points:	5				

[ES-66] <u>Vylepšenie čiar</u> Created: 07/Nov/16 Updated: 20/Nov/16 Resolved: 20/Nov/16	
Status:	Done
Project:	EduSim
Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Branislav Makan	Assignee:	Martin Cvicela
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	30 minutes	Remaining Estimate:	Not Specified
Σ Time Spent:	2 days, 30 minutes	Time Spent:	Not Specified
Σ Original Estimate:	1 day, 2 hours	Original Estimate:	Not Specified

Sub-Tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	ES-67	Ťahanie čiar	Sub-task	Done	Martin Cvicela
	ES-70	Select čiar	Sub-task	Done	Martin Cvicela
	ES-69	Mazanie čiar	Sub-task	Done	Martin Cvicela
	ES-68	Zalomenie čiar	Sub-task	Done	Martin Cvicela
Sprint:	Sprint III - Cadillac				
Story Points:	5				

[ES-71] <u>Funkčný prototyp</u> Created: 07/Nov/16 Updated: 21/Nov/16 Resolved: 21/Nov/16	
Status:	Done

Project:	EduSim
Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Branislav Makan	Assignee:	Adam Blaško
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original Estimate:	Not Specified		

Sprint:	Sprint III - Cadillac
Story Points:	13

9.4 Šprint Dodge

[ES-16] Pauza a štart Created: 12/Oct/16 Updated: 05/Dec/16 Resolved: 05/Dec/16	
Status:	Done
Project:	EduSim
Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Branislav Makan	Assignee:	Tomas Liscak

Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	2 hours		
Time Spent:	1 hour		
Original Estimate:	3 hours		

Sprint:	Sprint IV - Dodge
Story Points:	3

[ES-74] Meracie body v el. obvode Created: 07/Nov/16 Updated: 03/Dec/16 Resolved: 03/Dec/16	
Status:	Done
Project:	EduSim
Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Branislav Makan	Assignee:	Marek Matula
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	0 minutes	Remaining Estimate:	Not Specified
Σ Time Spent:	6 hours	Time Spent:	Not Specified
Σ Original Estimate:	6 hours	Original Estimate:	Not Specified

Sub-Tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
-------------------	------------	----------------	-------------	---------------	-----------------

	ES-87	Odber hodnôt zo súčiastky	Sub-task	Done	
	ES-88	Súčiastka ampérmeter	Sub-task	Done	
	ES-89	Súčiastka voltmeter	Sub-task	Done	
Sprint:	Sprint IV - Dodge				
Story Points:	3				

[ES-80] Upgrade Properties Windowu Created: 21/Nov/16 Updated: 01/Dec/16 Resolved: 01/Dec/16	
Status:	Done
Project:	EduSim
Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Branislav Makan	Assignee:	Branislav Makan
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	1 hour, 15 minutes	Remaining Estimate:	Not Specified
Σ Time Spent:	2 hours, 45 minutes	Time Spent:	Not Specified
Σ Original Estimate:	3 hours	Original Estimate:	Not Specified

Sub-Tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	ES-90	Input validácia	Sub-task	Done	Branislav Makan

	ES-91	Nové grafické prefabs	Sub-task	Done	Branislav Makan
Sprint:	Sprint IV - Dodge				
Story Points:	3				

[ES-79] [Alpha Testing I](#)

Created: 21/Nov/16 Updated: 11/Dec/16 Resolved: 11/Dec/16

Status:	Done
Project:	EduSim
Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Branislav Makan	Assignee:	Martin Cvicela
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	0 minutes	Remaining Estimate:	0 minutes
Σ Time Spent:	7 hours, 26 minutes	Time Spent:	1 hour
Σ Original Estimate:	2 hours, 6 minutes	Original Estimate:	Not Specified

Sub-Tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	ES-81	Deselect	Sub-task	Done	Martin Cvicela
	ES-82	Padá simulácia, keď nič nie je zapojené	Sub-task	Done	Tomas Liscak
	ES-83	Delete na pripojení súčiastku dá error	Sub-task	Done	Martin Cvicela

	ES-84	Select súčiastky a čiary naraz	Sub-task	Done	Martin Cvicela
	ES-85	Kreslenie čiar medzi uylom a súčiastkou	Sub-task	Done	Martin Cvicela
	ES-86	Uzol v tollboxe sa dá selektovať	Sub-task	Done	Martin Cvicela
	ES-92	Rezistor a cievka sa nie vždy draguje...	Sub-task	Done	Martin Cvicela
	ES-93	Simulacia pada pri vymazaní a opatovn...	Sub-task	Done	Tomas Liscak
	ES-94	Connector ako komponent zle rescaluje	Sub-task	Done	Ivan Gulis
	ES-95	Niekedy pri dragovaní nečekuje kolíziu	Sub-task	Done	Martin Cvicela
	ES-96	Zlý checkcollision súčiastok	Sub-task	Done	Branislav Makan
	ES-98	Vytváranie ciar rotovanej súčiastky ...	Sub-task	Done	Martin Cvicela
Sprint:	Sprint IV - Dodge, Sprint V - Eagle				
Story Points:	3				

9.5 Šprint Eagle

[ES-79] Alpha Testing I Created: 21/Nov/16 Updated: 11/Dec/16 Resolved: 11/Dec/16	
Status:	Done
Project:	EduSim
Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Branislav Makan	Assignee:	Martin Cvicela
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	0 minutes	Remaining Estimate:	0 minutes
Σ Time Spent:	7 hours, 26 minutes	Time Spent:	1 hour
Σ Original Estimate:	2 hours, 6 minutes	Original Estimate:	Not Specified

Sub-Tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	ES-81	Deselect	Sub-task	Done	Martin Cvicela
	ES-82	Padá simulácia, keď nič nie je zapojené	Sub-task	Done	Tomas Liscak
	ES-83	Delete na pripojení súčiastku dá error	Sub-task	Done	Martin Cvicela
	ES-84	Select súčiastky a čiary naraz	Sub-task	Done	Martin Cvicela
	ES-85	Kreslenie čiar medzi uylom a súčiastkou	Sub-task	Done	Martin Cvicela
	ES-86	Uzol v tollboxe sa dá selektovať	Sub-task	Done	Martin Cvicela
	ES-92	Rezistor a cievka sa nie vždy draguje...	Sub-task	Done	Martin Cvicela
	ES-93	Simulacia pada pri vymazani a opatovn...	Sub-task	Done	Tomas Liscak
	ES-94	Connector ako komponent zle rescaluje	Sub-task	Done	Ivan Gulis

	ES-95	Niekedý pri dragovaní nečekuje kolíziu	Sub-task	Done	Martin Cvicela
	ES-96	Zlý checkollision sčastok	Sub-task	Done	Branislav Makan
	ES-98	Vytváranie čiar rotovanej sčastky ...	Sub-task	Done	Martin Cvicela
Sprint:	Sprint IV - Dodge, Sprint V - Eagle				
Story Points:	3				

Description

Otestovanie všetkých implementovaných funkčných požiadaviek. Cieľom je nájsť a opraviť všetky bugy, vrátane 4. šprintu.

[ES-47] Kompletizácia grafiky I Created: 24/Oct/16 Updated: 11/Dec/16 Resolved: 11/Dec/16

Status:	Done
Project:	EduSim
Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Branislav Makan	Assignee:	Ivan Gulis
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	0 minutes	Remaining Estimate:	Not Specified
Σ Time Spent:	1 day, 5 hours, 50 minutes	Time Spent:	Not Specified
Σ Original Estimate:	1 day, 2 hours	Original Estimate:	Not Specified

Sub-Tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	ES-102	Popup panely pre niektoré tlačidlá menu	Sub-task	Done	Ivan Gulis
	ES-103	Checkboxy pre menu itemy	Sub-task	Done	Ivan Gulis
	ES-104	Interaktivita pre tlačidlá Play/Pause	Sub-task	Done	Ivan Gulis
	ES-105	Nastavenie jazyka	Sub-task	Done	Ivan Gulis
	ES-106	Zoom v toolbary	Sub-task	Done	Marek Matula
	ES-107	Nové buttony (Delete, rotate, exit)	Sub-task	Done	Ivan Gulis

	ES-108	Pridanie funkcionality pre rotate, de...	Sub-task	Done	Marek Matula
Sprint:	Sprint V - Eagle				
Story Points:	3				

Description

Mapovanie funkcií na tlačidlá. Pridanie nových grafických okien.

- Pop-up pre nový projekt
- checkboxy pre menu itemy (play, pause, view sekcia)
- interaktivita pre tlačidlá (play/pause)
- logika pre tlačidlá z menu (File/Edit/View/Help) - čo sa dá
- Dropdown pre jazyky - niekde v settingoch, resp. helpe
- File > Exit
- Percenta zoomu a zoom buttony
- Delete button
- Rotate button

[ES-39] [Manual k použitiu softvéru I](#) Created: 24/Oct/16 Updated: 12/Dec/16 Resolved: 11/Dec/16

Status:	Done
Project:	EduSim
Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Branislav Makan	Assignee:	Branislav Makan
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	0 minutes		

Time Spent:	3 hours
Original Estimate:	3 hours

Sprint:	Sprint V - Eagle
Story Points:	5

[ES-5] Skratky - hotkeys Created: 12/Oct/16 Updated: 11/Dec/16 Resolved: 11/Dec/16	
Status:	Done
Project:	EduSim
Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Branislav Makan	Assignee:	Adam Blaško
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	40 minutes	Remaining Estimate:	Not Specified
Σ Time Spent:	1 hour, 57 minutes	Time Spent:	7 minutes
Σ Original Estimate:	2 hours, 30 minutes	Original Estimate:	Not Specified

Sub-Tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	ES-99	Vytvorit XML subor	Sub-task	Done	Adam Blaško
	ES-100	Vytvorit triedu na citanie a kontrolo...	Sub-task	Done	Adam Blaško

	ES-101	Zmena aktualnych skratiek, aby vyuziv...	Sub-task	Done	Adam Blaško
Sprint:	Sprint V - Eagle				
Story Points:	5				

9.6 Šprint Ferarri

[ES-114] Multiselect Created: 13/Feb/17 Updated: 06/Mar/17 Resolved: 03/Mar/17	
Status:	Done
Project:	EduSim
Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Martin Cvicela	Assignee:	Martin Cvicela
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	2 hours, 15 minutes	Remaining Estimate:	Not Specified
Σ Time Spent:	3 days, 2 hours, 30 minutes	Time Spent:	Not Specified
Σ Original Estimate:	2 days, 1 hour	Original Estimate:	Not Specified

Sub-Tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	ES-117	Kreslenie stvorca	Sub-task	Done	Martin Cvicela
	ES-118	Pridanie oznacenych do listu a zobraz...	Sub-task	Done	Martin Cvicela

	ES-119	Deselekt multiobjektu	Sub-task	Done	Martin Cvicela
	ES-120	Delete multiobjektu	Sub-task	Done	Martin Cvicela
	ES-121	Drag multiobjectu	Sub-task	Done	Martin Cvicela
	ES-122	Rotacia multiobjektu	Sub-task	Done	Martin Cvicela
	ES-123	Pohyb multiobjektu pomocou klaves	Sub-task	Done	Martin Cvicela
	ES-124	Namapovanie na GUI tlacidla	Sub-task	Done	Martin Cvicela
Sprint:	Sprint VI - Ferrari, Sprint VII - GAZ				
Story Points:	5				

Description

vykreslovanie select arey

[ES-113] Copy-paste singleobject Created: 13/Feb/17 Updated: 27/Feb/17 Resolved: 27/Feb/17	
Status:	Done
Project:	EduSim
Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Martin Cvicela	Assignee:	Branislav Makan
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	0 minutes		

Time Spent:	4 hours, 30 minutes
Original Estimate:	3 hours

Sprint:	Sprint VI - Ferrari
Story Points:	5

[ES-112] Kontextove menu Created: 13/Feb/17 Updated: 26/Feb/17 Resolved: 26/Feb/17	
Status:	Done
Project:	EduSim
Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Martin Cvicela	Assignee:	Ivan Gulis
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	1 hour		
Time Spent:	1 day		
Original Estimate:	1 day, 1 hour		

Sprint:	Sprint VI - Ferrari
Story Points:	5
Description	
Right click na suciasku/pozadie.	

[ES-110] Skratky - doplnenie Created: 13/Feb/17 Updated: 06/Mar/17 Resolved: 05/Mar/17	
Status:	Done
Project:	EduSim
Component/s:	None
Affects Version/s:	None

Fix Version/s:	None
-----------------------	------

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Martin Cvicela	Assignee:	Martin Cvicela
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original Estimate:	Not Specified		

Sprint:	Sprint VI - Ferrari, Sprint VII - GAZ
Story Points:	2
Description	
ctrl+a, ctrl+c a pod.	

Comments
Comment by Branislav Makan [26/Feb/17]
<p>Checkujeme "Ci su splnene podmienky pre akcie" namiesto "Aka akcia sa ma vykonat pre danu kombinaciju". Ako nasledok, ked je prava rotacia na Shift + Q a lava na Q, vysledok bude lava rotacia, pretoze lava rotacia sa checkuje skor nez ta prava v kode a je tam if...else a samim tym prava rotacia sa ani necheckne.</p> <p>V podstate ono si pozrie ci je stlacene Q => ano, je a shift ho uz nezaujima, lebo tam bol splneny if.</p> <p>Toto moze byt problem ked sa vykonava checkovanie v roznych skriptoch, napr. pohyb je A a rotacia Shift + A. Ono si mozno ocheckuje pohybovaci skript skorej, vykona pohyb a neskor zisti, ze moze aj rotovat a urobi obe komandy. Tiez plati aj naopak, ze si checkne najprv rotaciju a neskor vykona aj pohyb.</p> <p>Obavam sa teda, ze to chce celkom rework bud manazmentu skratiek alebo toho ako tie skratky volame. Tiez je moznost sa proste vykaslat na dualne skratky. Taky workaround by mohol byt</p>

ukladat si v manazeri skratiek všetky akcie, ktoré su splnene a z nich vybrat taku, ktorá sedi najlepšie (dvoj-klavesova). Stale ale nesmieme davat if...else v inych skriptoch.

[ES-109] [Analýza a návrh exportu z unity](#) Created: 13/Feb/17 Updated: 27/Feb/17 Resolved: 27/Feb/17

Status:	Done
Project:	EduSim
Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Martin Cvicela	Assignee:	Marek Matula
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	4 days, 5 hours, 30 minutes	Remaining Estimate:	2 days
Σ Time Spent:	2 days, 30 minutes	Time Spent:	Not Specified
Σ Original Estimate:	4 days, 7 hours	Original Estimate:	2 days

Sub-Tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	ES-129	WebGL analyza	Sub-task	Done	Marek Matula
	ES-130	WebGL build	Sub-task	Done	Marek Matula
	ES-131	Analýza možnosti exportovania Unity p...	Sub-task	Done	Marek Matula
	ES-132	Analýza možnosti exportovania schemy ...	Sub-task	Done	Marek Matula

	ES-133	prototyp exportu do HTML5	Sub-task	Done	Marek Matula
Sprint:	Sprint VI - Ferrari				
Story Points:	5				
Description					
+ vystup...ktora technologia je vhodna a preco...webGL, HTML5					

[ES-9] Create, Save a Load - analyza a prototyp Created: 12/Oct/16 Updated: 27/Feb/17 Resolved: 27/Feb/17					
Status:	Done				
Project:	EduSim				
Component/s:	None				
Affects Version/s:	None				
Fix Version/s:	None				

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Branislav Makan	Assignee:	Adam Blaško
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original Estimate:	Not Specified		

Sprint:	Sprint IV - Dodge, Sprint VI - Ferrari
Story Points:	8
Description	

Definovanie štruktúry projektu a jeho vytvorenie v softvéry. Následne savenutie a loadnutie týchto súborov.
Unity Save.

9.7 Šprint GAZ

[ES-134] Druhy release Created: 27/Feb/17 Updated: 05/Mar/17 Resolved: 05/Mar/17	
Status:	Done
Project:	EduSim
Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Branislav Makan	Assignee:	Ivan Gulis
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	0 minutes	Remaining Estimate:	Not Specified
Σ Time Spent:	1 day, 4 hours	Time Spent:	Not Specified
Σ Original Estimate:	1 day, 3 hours	Original Estimate:	Not Specified

Sub-Tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	ES-135	Dokumentacia k pouzitiu a testovaniu	Sub-task	Done	Ivan Gulis
	ES-136	Funkcny exe subor	Sub-task	Done	Ivan Gulis
Sprint:	Sprint VII - GAZ				
Story Points:	5				

[ES-116] Copy-paste multiobject Created: 13/Feb/17 Updated: 13/Mar/17 Resolved: 13/Mar/17	
Status:	Done
Project:	EduSim
Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Martin Cvicela	Assignee:	Branislav Makan
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original Estimate:	Not Specified		

Sprint:	Sprint VII - GAZ
Story Points:	5

[ES-115] Create, Save, Load - implementacia Created: 13/Feb/17 Updated: 13/Mar/17 Resolved: 06/Mar/17	
Status:	Done
Project:	EduSim
Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Martin Cvicela	Assignee:	Adam Blaško
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	Not Specified	Remaining Estimate:	Not Specified
Σ Time Spent:	Not Specified	Time Spent:	Not Specified
Σ Original Estimate:	Not Specified	Original Estimate:	Not Specified

Sub-Tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	ES-138	Vyriesenie serializacie konektorov	Sub-task	Done	
	ES-139	Deserializacia konektorov	Sub-task	Done	
	ES-140	Vytvaranie entity objektov	Sub-task	Done	
	ES-141	Reset sceny pri loade	Sub-task	Done	
Sprint:	Sprint VII - GAZ				
Story Points:	8				

[ES-114] Multiselect Created: 13/Feb/17 Updated: 06/Mar/17 Resolved: 03/Mar/17	
Status:	Done
Project:	EduSim
Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Martin Cvicela	Assignee:	Martin Cvicela
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	2 hours, 15 minutes	Remaining Estimate:	Not Specified
Σ Time Spent:	3 days, 2 hours, 30 minutes	Time Spent:	Not Specified
Σ Original Estimate:	2 days, 1 hour	Original Estimate:	Not Specified

Sub-Tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	ES-117	Kreslenie stvorca	Sub-task	Done	Martin Cvicela
	ES-118	Pridanie oznacenych do listu a zobraz...	Sub-task	Done	Martin Cvicela
	ES-119	Deselekt multiobjektu	Sub-task	Done	Martin Cvicela
	ES-120	Delete multiobjektu	Sub-task	Done	Martin Cvicela
	ES-121	Drag multiobjectu	Sub-task	Done	Martin Cvicela
	ES-122	Rotacia multiobjektu	Sub-task	Done	Martin Cvicela
	ES-123	Pohyb multiobjektu pomocou klaves	Sub-task	Done	Martin Cvicela
	ES-124	Namapovanie na GUI tlacidla	Sub-task	Done	Martin Cvicela
Sprint:	Sprint VI - Ferrari, Sprint VII - GAZ				
Story Points:	5				
Description					
vykreslovanie select arey					

--

[ES-110] [Skratky - doplnenie](#) Created: 13/Feb/17 Updated: 06/Mar/17 Resolved: 05/Mar/17

Status:	Done
Project:	EduSim
Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Martin Cvicela	Assignee:	Martin Cvicela
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original Estimate:	Not Specified		

Sprint:	Sprint VI - Ferrari, Sprint VII - GAZ
Story Points:	2
Description	
ctrl+a, ctrl+c a pod.	

CommentsComment by [Branislav Makan](#) [26/Feb/17]

Checkujeme "Ci su splnene podmienky pre akcie" namiesto "Aka akcia sa ma vykonat pre danu kombinaciju". Ako nasledok, ked je prava rotacia na Shift + Q a lava na Q, vysledok bude lava rotacia, pretoze lava rotacia sa checkuje skor nez ta prava v kode a je tam if...else a samim tym prava rotacia sa ani necheckne.

V podstate ono si pozrie ci je stlacene Q => ano, je a shift ho uz nezaujima, lebo tam bol splneny if.

Toto moze byt problem ked sa vykonava checkovanie v roznych skriptoch, napr. pohyb je A a rotacia Shift + A. Ono si mozno ocheckuje pohybovací skript skorej, vykona pohyb a neskôr zisti, ze moze aj rotovat a urobi obe komandy. Tiež plati aj naopak, ze si checkne najprv rotáciu a neskôr vykona aj pohyb.

Obavam sa teda, ze to chce celkom rework bud manazmentu skratiek alebo toho ako tie skratky volame. Tiež je moznost sa proste vykaslat na dualne skratky. Taky workaround by mohol byt ukladat si v manazeri skratiek vsetky akcie, ktore su splnene a z nich vybrat taku, ktora sedi najlepsie (dvoj-klavesova). Stale ale nesmieme davat if...else v inych skriptoch.

[ES-18] Undo a redo Created: 12/Oct/16 Updated: 10/Apr/17 Resolved: 10/Apr/17	
Status:	Done
Project:	EduSim
Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Branislav Makan	Assignee:	Tomas Liscak
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	0 minutes		
Time Spent:	4 days, 3 hours		
Original Estimate:	1 day, 4 hours		

Sprint:	Sprint VII - GAZ, Sprint VIII - Honda, Sprint IX - Infiniti
Story Points:	8
Description	Poradie tvorby simulácie.

[ES-7] HTML5 export Created: 12/Oct/16 Updated: 12/Mar/17 Resolved: 12/Mar/17	
Status:	Done
Project:	EduSim
Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Branislav Makan	Assignee:	Marek Matula
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	1 day	Remaining Estimate:	1 day
Σ Time Spent:	1 day, 1 hour, 4 minutes	Time Spent:	1 day, 1 hour, 4 minutes
Σ Original Estimate:	Not Specified	Original Estimate:	Not Specified

Sub-Tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	ES-142	Zipovanie	Sub-task	Done	
	ES-143	Export stranky	Sub-task	Done	
	ES-144	Extrakcia obrazkov z execka	Sub-task	Done	
Sprint:	Sprint VII - GAZ				
Story Points:	8				

9.8 Šprint Honda

[ES-173] Vylepšenie ovládania Created: 13/Mar/17 Updated: 25/Mar/17 Resolved: 25/Mar/17	
Status:	Done

Project:	EduSim
Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Martin Cvicela	Assignee:	Martin Cvicela
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	0 minutes	Remaining Estimate:	Not Specified
Σ Time Spent:	6 hours, 20 minutes	Time Spent:	Not Specified
Σ Original Estimate:	Not Specified	Original Estimate:	Not Specified

Sub-Tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	ES-150	Automatické zalomovanie čiar	Sub-task	Done	Martin Cvicela
	ES-159	Ikona na switch	Sub-task	Done	Martin Cvicela
	ES-160	Exit	Sub-task	Done	Martin Cvicela
	ES-171	Scrollovanie	Sub-task	Done	Martin Cvicela
	ES-172	Kontextuálnosť skratiek	Sub-task	Done	Martin Cvicela
Sprint:	Sprint VIII - Honda				
Story Points:	5				

[ES-161] Build options, inštalácia appky Created: 13/Mar/17 Updated: 26/Mar/17 Resolved: 26/Mar/17	
Status:	Done

Project:	EduSim
Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Martin Cvicela	Assignee:	Branislav Makan
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	Not Specified	Remaining Estimate:	Not Specified
Σ Time Spent:	Not Specified	Time Spent:	Not Specified
Σ Original Estimate:	Not Specified	Original Estimate:	Not Specified

Sub-Tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	ES-162	Resize window	Sub-task	Done	
	ES-163	Installation package	Sub-task	Done	
Sprint:	Sprint VIII - Honda				
Story Points:	3				

Description
Neotvarat okno na full screen ale urobit to ako aplikaciu s moznostou minimalizovat a maximalizovat + resize, instalacia napr. do program files.

[ES-158] [Explorovanie disku \(save, load, export..\)](#) Created: 13/Mar/17 Updated: 27/Mar/17 Resolved: 27/Mar/17

Status:	Done
Project:	EduSim
Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Martin Cvicela	Assignee:	Adam Blaško
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original Estimate:	Not Specified		

Sprint:	Sprint VIII - Honda
Story Points:	3

Description

New project nefunguje zadat meno a nefunguje ani dropdown (aj ked bude prazdny mal by ist aspon otvorit)

Open project by malo byt klasicke WIN okno na otvorenie

Save as klasicke okno WIN na save kde sa zvolí miesto uloženia

[ES-157] [Vylepšenie exportu](#) Created: 13/Mar/17 Updated: 26/Mar/17 Resolved: 26/Mar/17

Status:	Done
----------------	------

Project:	EduSim
Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Martin Cvicela	Assignee:	Branislav Makan
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	0 minutes	Remaining Estimate:	Not Specified
Σ Time Spent:	1 day, 5 hours	Time Spent:	Not Specified
Σ Original Estimate:	1 day, 5 hours	Original Estimate:	Not Specified

Sub-Tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	ES-174	Redesign	Sub-task	Done	Branislav Makan
	ES-175	Refactoring	Sub-task	Done	Branislav Makan
	ES-176	Canvas Mouse Over	Sub-task	Done	Branislav Makan
	ES-177	Canvas scaling based on components	Sub-task	Done	Branislav Makan
	ES-180	ZIP archive	Sub-task	Done	Branislav Makan
	ES-181	File navigation when saving export	Sub-task	Done	Branislav Makan
Sprint:	Sprint VIII - Honda				
Story Points:	5				
Description					
Zoomovanie, canvas, dynamicke velkosti, stylovanie					

[ES-155] [Handlovanie zlého zapojenia](#) Created: 13/Mar/17 Updated: 27/Mar/17 Resolved: 27/Mar/17

Status:	Done
Project:	EduSim
Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Martin Cvicela	Assignee:	Marek Matula
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original Estimate:	Not Specified		

Sprint:	Sprint VIII - Honda
Story Points:	5

Description

Výpis zlého zapojenia do debug okna s error hláškou. Napr. zlé zapojenie ampérmetra, voltmetra, 2 baterky...

[ES-148] [Vylepšenie UX](#) Created: 13/Mar/17 Updated: 26/Mar/17 Resolved: 26/Mar/17

Status:	Done
Project:	EduSim
Component/s:	None
Affects Version/s:	None

Fix Version/s:	None
-----------------------	------

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Martin Cvicela	Assignee:	Ivan Gulis
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	30 minutes	Remaining Estimate:	Not Specified
Σ Time Spent:	1 day, 2 hours, 15 minutes	Time Spent:	Not Specified
Σ Original Estimate:	1 day, 2 hours, 45 minutes	Original Estimate:	Not Specified

Sub-Tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	ES-149	Vylepšenie hornej lišty	Sub-task	Done	Ivan Gulis
	ES-151	Okna na spôsob "Adobe"	Sub-task	Done	Ivan Gulis
	ES-152	Bubliny s popisom nad ikony	Sub-task	Done	Ivan Gulis
	ES-156	Namapovanie správnych funkcií na všet...	Sub-task	Done	Ivan Gulis
	ES-179	Merge kópie MainScene	Sub-task	Done	Ivan Gulis
Sprint:	Sprint VIII - Honda				
Story Points:	3				

[ES-18] Undo a redo Created: 12/Oct/16 Updated: 10/Apr/17 Resolved: 10/Apr/17	
Status:	Done
Project:	EduSim

Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Branislav Makan	Assignee:	Tomas Liscak
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	0 minutes		
Time Spent:	4 days, 3 hours		
Original Estimate:	1 day, 4 hours		

Sprint:	Sprint VII - GAZ, Sprint VIII - Honda, Sprint IX - Infiniti
Story Points:	8

Description

Poradie tvorby simulácie.

9.9 Šprint Infiniti

[ES-188] Graficke stavy suciastok Created: 27/Mar/17 Updated: 22/Apr/17 Resolved: 22/Apr/17			
Status:	Done		
Project:	EduSim		
Component/s:	None		
Affects Version/s:	None		
Fix Version/s:	None		

Type:	Story	Priority:	Medium
--------------	-------	------------------	--------

Reporter:	Branislav Makan	Assignee:	Martin Cvicela
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	0 minutes	Remaining Estimate:	Not Specified
Σ Time Spent:	6 hours	Time Spent:	Not Specified
Σ Original Estimate:	Not Specified	Original Estimate:	Not Specified

Sub-Tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	ES-227	Switch	Sub-task	Done	Martin Cvicela
	ES-228	Ziarovka	Sub-task	Done	Martin Cvicela
	ES-229	Potentiometer	Sub-task	Done	Martin Cvicela
Sprint:	Sprint IX - Infiniti, Sprint X - Jawa				
Story Points:	5				

Description
Graficke stavy pre suciastky. Ziarovka, spinac... dalsie suciastky + logika.

[ES-187] Skalovanie okna Created: 27/Mar/17 Updated: 10/Apr/17 Resolved: 10/Apr/17	
Status:	Done
Project:	EduSim
Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	High
Reporter:	Branislav Makan	Assignee:	Adam Blaško
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original Estimate:	Not Specified		

Sprint:	Sprint IX - Infiniti
Story Points:	5

Description
Vsetko tex, tooltip, umiestnenie....

[ES-170] HTML manual v aplikácii Created: 13/Mar/17 Updated: 10/Apr/17 Resolved: 10/Apr/17	
Status:	Done
Project:	EduSim
Component/s:	None

Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Martin Cvicela	Assignee:	Branislav Makan
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	30 minutes	Remaining Estimate:	Not Specified
Σ Time Spent:	1 day, 4 hours, 30 minutes	Time Spent:	Not Specified
Σ Original Estimate:	1 day, 4 hours	Original Estimate:	Not Specified

Sub-Tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	ES-190	Analýza prístupov a technológií	Sub-task	Done	
	ES-191	Súborová štruktúra manuálu	Sub-task	Done	Branislav Makan
	ES-192	Obsahová štruktúra manuálu	Sub-task	Done	
	ES-193	Design manuálu	Sub-task	Done	Branislav Makan
	ES-194	Dvojjazyčnosť	Sub-task	Done	Branislav Makan
Sprint:	Sprint IX - Infiniti				
Story Points:	5				
[ES-169] Názvy a premenovanie súčiastok Created: 13/Mar/17 Updated: 09/Apr/17 Resolved: 09/Apr/17					
Status:	Done				
Project:	EduSim				
Component/s:	None				

Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Martin Cvicela	Assignee:	Ivan Gulis
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	0 minutes		
Time Spent:	4 hours		
Original Estimate:	2 hours		

Sprint:	Sprint IX - Infiniti
Story Points:	3

Description
Edit Property okno - premenovat. Generovat nazvy pre suciastky - napr. cisla.

[ES-166] Doplnenie súčiastok Created: 13/Mar/17 Updated: 24/Apr/17 Resolved: 24/Apr/17	
Status:	Done
Project:	EduSim
Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
--------------	-------	------------------	--------

Reporter:	Martin Cvicela	Assignee:	Marek Matula
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original Estimate:	Not Specified		

Sprint:	Sprint IX - Infiniti, Sprint X - Jawa
Story Points:	5

Description		
Pridat	do	toolboxu.
Vytvorit		Prefab.
Vytvorit	kodovu	reprezentaciu.
Entity		reprezentaciu.
Zahrnut	do	Loadu.
Zahrnut do Exportu.		

[ES-18] Undo a redo Created: 12/Oct/16 Updated: 10/Apr/17 Resolved: 10/Apr/17	
Status:	Done
Project:	EduSim
Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Branislav Makan	Assignee:	Tomas Liscak
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	0 minutes		
Time Spent:	4 days, 3 hours		
Original Estimate:	1 day, 4 hours		

Sprint:	Sprint VII - GAZ, Sprint VIII - Honda, Sprint IX - Infiniti
Story Points:	8
Definition of done:	

9.10Šprint Jawa

[ES-213] Marketing na TP CUP Created: 10/Apr/17 Updated: 23/Apr/17 Resolved: 23/Apr/17	
Status:	Done
Project:	EduSim
Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Adam Blaško	Assignee:	Branislav Makan
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	Not Specified	Remaining Estimate:	Not Specified
Σ Time Spent:	Not Specified	Time Spent:	Not Specified
Σ Original Estimate:	Not Specified	Original Estimate:	Not Specified

Sub-Tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	ES-223	Dotaznik IITSRC	Sub-task	Done	
	ES-224	Clanok robime.it	Sub-task	Done	
	ES-225	Grafika od ATOS	Sub-task	Done	
Sprint:	Sprint X - Jawa				
Story Points:	3				

[ES-212] Other bugfixing Created: 10/Apr/17 Updated: 24/Apr/17 Resolved: 24/Apr/17	
Status:	Done
Project:	EduSim
Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Adam Blaško	Assignee:	Adam Blaško

Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original Estimate:	Not Specified		

Issue Links:	Relates		
	relates to	ES-184 Spatna kompatibilita pri loade	To Do
	relates to	ES-196 Instalacia ma problemy s admin pravam...	Done
	relates to	ES-198 Zmenit ikonu pre EduSimFileBrowser ap...	Done
	relates to	ES-205 Export sa sprava sice responzivne ale...	Done
	relates to	ES-206 Dva akumulatory su v scene defaultne ...	Done
	relates to	ES-207 Undo pri vytvoreni suciastky nejde	Done
Sprint:	Sprint X - Jawa		

[ES-211] [Simulation bugfixing](#)

Created: 10/Apr/17 Updated: 24/Apr/17 Resolved: 24/Apr/17

Status:	Done
Project:	EduSim
Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Adam Blaško	Assignee:	Tomas Liscak
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		

Remaining Estimate:	Not Specified
Time Spent:	Not Specified
Original Estimate:	Not Specified

Issue Links:	Relates
	relates to ES-200 Obvod ffunguje aj ked nie je uzavrety In Progress
	relates to ES-137 Pri zmene schemy sa neaktualizuje sim... Done
	relates to ES-146 Navrat na default hodnoty po restarte Done
	relates to ES-147 Zmena hodnoty nema vplyv na vypocty Done
	relates to ES-127 Matrix Error: 2 baterky naraz v scene Done
	relates to ES-226 Nesprávne fungovanie Switchu - Turned... Done
Sprint:	Sprint X - Jawa

[ES-210] Interaction bugfixing Created: 10/Apr/17 Updated: 23/Apr/17 Resolved: 23/Apr/17	
Status:	Done
Project:	EduSim
Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Adam Blaško	Assignee:	Martin Cvicela
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		

Time Spent:	Not Specified
Original Estimate:	Not Specified

Issue Links:	Relates
	relates to ES-145 Neda sa vytahovat node z toolboxu Done
	relates to ES-154 Object properties duplikuje informacie Done
	relates to ES-183 Deselect ked' je vypnutý Toolbox Done
	relates to ES-185 Suciastky su automaticky oznacene pri... Done
	relates to ES-186 Obcas nefunguje selekcia ciar Done
	relates to ES-189 Pri mazani suciastky/ciery sa nevymaz... Done
	relates to ES-197 Da sa dostat na okraj pracovnej plochy Done
	relates to ES-199 Nefunguje zoom na pracovnej ploche Done
	relates to ES-201 Skarede ciary Done
	relates to ES-204 Zoom ma velky delay bulde Done
	relates to ES-218 Rotovanie je naopak Done
	relates to ES-220 Manual ikonka + shortcut Done
Sprint:	Sprint X - Jawa

[ES-209] GUI bugfixing Created: 10/Apr/17 Updated: 23/Apr/17 Resolved: 23/Apr/17	
Status:	Done
Project:	EduSim
Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
--------------	-------	------------------	--------

Reporter:	Adam Blaško	Assignee:	Adam Blaško
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original Estimate:	Not Specified		

Issue Links:	Relates
	relates to ES-234 V dropdown menu v hornej liste su med... In Progress
	relates to ES-182 Property Window - nie je vidiet cely ... Done
	relates to ES-203 Skrolovanie v toolboxe nejde (pri ins... Done
	relates to ES-208 V debug okne je text mimo containeru ... Done
	relates to ES-215 Schovat object explorer a zvacsit too... Done
	relates to ES-216 Schovat nepotrebné okna na GUI Done
	relates to ES-217 Zaokruhlovanie hodnot v properties wi... Done
	relates to ES-219 O programe zmenit text, spravit scrol... Done
	relates to ES-220 Manual ikonka + shortcut Done
	relates to ES-221 V nastaveniach spravit rozumne zmenu ... Done
	relates to ES-233 Kontextualnost skratiek nefunguje na ... Done
Sprint:	Sprint X - Jawa

[ES-188] Graficke stavy suciastok Created: 27/Mar/17 Updated: 22/Apr/17 Resolved: 22/Apr/17	
Status:	Done
Project:	EduSim
Component/s:	None
Affects Version/s:	None

Fix Version/s:	None
-----------------------	------

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Branislav Makan	Assignee:	Martin Cvicela
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	0 minutes	Remaining Estimate:	Not Specified
Σ Time Spent:	6 hours	Time Spent:	Not Specified
Σ Original Estimate:	Not Specified	Original Estimate:	Not Specified

Sub-Tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	ES-227	Switch	Sub-task	Done	Martin Cvicela
	ES-228	Ziarovka	Sub-task	Done	Martin Cvicela
	ES-229	Potentiometer	Sub-task	Done	Martin Cvicela
Sprint:	Sprint IX - Infiniti, Sprint X - Jawa				
Story Points:	5				

Description
Graficke stavy pre suciastky. Ziarovka, spinac... dalsie suciastky + logika.

[ES-167] Example tutorial Created: 13/Mar/17 Updated: 24/Apr/17 Resolved: 24/Apr/17	
Status:	Done
Project:	EduSim
Component/s:	None

Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Martin Cvicela	Assignee:	Marek Matula
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original Estimate:	Not Specified		

Sprint:	Sprint X - Jawa
Story Points:	3

Description

Zopar rozumnych vzorovych obvodov, ulozit ich a spravit nejaky shortcut v menu na nacitanie priamo tutorialov

[ES-166] Doplnenie súčiastok Created: 13/Mar/17 Updated: 24/Apr/17 Resolved: 24/Apr/17	
Status:	Done
Project:	EduSim
Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Martin Cvicela	Assignee:	Marek Matula

Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original Estimate:	Not Specified		

Sprint:	Sprint IX - Infiniti, Sprint X - Jawa
Story Points:	5

Description		
Pridat	do	toolboxu
Vytvorit		Prefab
Vytvorit	kodovu	reprezentaciu
Entity		reprezentaciu
Zahrnut	do	Loadu
Zahrnut do Exportu		

[ES-153] Redesign aplikacie Created: 13/Mar/17 Updated: 22/Apr/17 Resolved: 22/Apr/17	
Status:	Done
Project:	EduSim
Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Martin Cvicela	Assignee:	Ivan Gulis
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		

Σ Remaining Estimate:	0 minutes	Remaining Estimate:	0 minutes
Σ Time Spent:	1 day, 3 hours	Time Spent:	0 minutes
Σ Original Estimate:	1 day	Original Estimate:	0 minutes

Sub-Tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	ES-222	Close Project	Sub-task	Done	Ivan Gulis
	ES-230	Redesign Exportu	Sub-task	Done	Branislav Makan
	ES-231	Redesign scénky	Sub-task	Done	Ivan Gulis
Sprint:	Sprint X - Jawa				
Story Points:	3				

Description	
Pridat Redesign Redesign Redesign aplikacie	ikonku na duplicate. manualu exportu

9.11 Šprint Karosa

[ES-242] Maximalna intenzita svietenia ziarovky Created: 24/Apr/17 Updated: 27/Apr/17 Resolved: 27/Apr/17			
Status:	Done		
Project:	EduSim		
Component/s:	None		
Affects Version/s:	None		
Fix Version/s:	None		

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Adam Blaško	Assignee:	Martin Cvicela

Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original Estimate:	Not Specified		

Sprint:	Sprint XI - Karosa
Story Points:	2

[ES-240] Testing zakaznikom Created: 24/Apr/17 Updated: 09/May/17	
Status:	In Progress
Project:	EduSim
Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Adam Blaško	Assignee:	Marek Matula
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original Estimate:	Not Specified		

Sprint:	Sprint XI - Karosa, Sprint XII - Lexus
----------------	--

Story Points:	5
----------------------	---

Description

Mozno pripravit scenare na testovanie
Preberaci protokol riesit

[ES-239] [Bugfix z testovania v atose](#) Created: 24/Apr/17 Updated: 09/May/17

Status:	To Do
Project:	EduSim
Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Adam Blaško	Assignee:	Ivan Gulis
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original Estimate:	Not Specified		

Sprint:	Sprint XI - Karosa, Sprint XII - Lexus
Story Points:	3

Description

nalinkovat sem bugy, ktore vznizku z testovania zakaznikom

[ES-238] FInalizovat poster Created: 24/Apr/17 Updated: 28/Apr/17 Resolved: 28/Apr/17	
Status:	Done
Project:	EduSim
Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Adam Blaško	Assignee:	Branislav Makan
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original Estimate:	Not Specified		

Sprint:	Sprint XI - Karosa
Story Points:	3

Description
vymenit scrreny (nenaklanat, ak to ma byt kockate) zvacsit text? vymenit slovensky text za anglicky anglicky text proofreadovat

[ES-237] Dorobenie manualu Created: 24/Apr/17 Updated: 13/May/17 Resolved: 13/May/17	
Status:	Done
Project:	EduSim
Component/s:	None

Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Adam Blaško	Assignee:	Adam Blaško
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	Not Specified	Remaining Estimate:	Not Specified
Σ Time Spent:	Not Specified	Time Spent:	Not Specified
Σ Original Estimate:	Not Specified	Original Estimate:	Not Specified

Sub-Tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	ES-247	Revidovanie aktualnych informacii	Sub-task	Done	Ivan Gulis
	ES-248	Preklad do EN	Sub-task	Done	Adam Blaško
	ES-249	Doplnenie obsahu	Sub-task	Done	Tomas Liscak
Sprint:	Sprint XI - Karosa, Sprint XII - Lexus				
Story Points:	5				

Description

vymeniť obrázky, pridať EN verziu, veridovať slovensku

[ES-236] [Dorobenie dokumentacie](#) Created: 24/Apr/17 Updated: 09/May/17

Status:	To Do
Project:	EduSim

Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Adam Blaško	Assignee:	Tomas Liscak
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	Not Specified	Remaining Estimate:	Not Specified
Σ Time Spent:	Not Specified	Time Spent:	Not Specified
Σ Original Estimate:	Not Specified	Original Estimate:	Not Specified

Sub-Tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	ES-250	Podiel prac (riadenie)	Sub-task	To Do	Ivan Gulis
	ES-251	Sumarizacia sprintov (riadenie)	Sub-task	To Do	Marek Matula
	ES-252	Globalna retrospektiva LS (riadenie)	Sub-task	Done	Adam Blaško
	ES-253	Export evidencie (riadenie)	Sub-task	To Do	Martin Cvicela
	ES-254	Export webu (riadenie)	Sub-task	In Progress	Branislav Makan
	ES-255	Celkovy pohlad na system (inzinierske)	Sub-task	To Do	Ivan Gulis
	ES-256	Opis modulov systemu (inzinierske)	Sub-task	To Do	

	ES-257	Instalacna prirucka (inziuerske)	Sub-task	Done	Branislav Makan
	ES-258	Technická dokumentácia (inziuerske)	Sub-task	In Progress	Adam Blaško
	ES-259	Spajanie dokumentacie	Sub-task	To Do	Tomas Liscak
Sprint:	Sprint XI - Karosa, Sprint XII - Lexus				
Story Points:	8				

9.12Šprint Lexus

[ES-240] Testing zakaznikom Created: 24/Apr/17 Updated: 09/May/17	
Status:	In Progress
Project:	EduSim
Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Adam Blaško	Assignee:	Marek Matula
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original Estimate:	Not Specified		

Sprint:	Sprint XI - Karosa, Sprint XII - Lexus
Story Points:	5

Description

Mozno pripravit scenare na testovanie
Preberaci protokol riesit

[ES-239] [Bugfix z testovania v atose](#) Created: 24/Apr/17 Updated: 09/May/17

Status:	To Do
Project:	EduSim
Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Adam Blaško	Assignee:	Ivan Gulis
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified		
Original Estimate:	Not Specified		

Sprint:	Sprint XI - Karosa, Sprint XII - Lexus
Story Points:	3

Description

nalinkovat sem bugy, ktore vzniknu z testovania zakaznikom

[ES-237] [Dorobenie manualu](#) Created: 24/Apr/17 Updated: 13/May/17 Resolved: 13/May/17

Status:	Done
----------------	------

Project:	EduSim
Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Adam Blaško	Assignee:	Adam Blaško
Resolution:	Done	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	Not Specified	Remaining Estimate:	Not Specified
Σ Time Spent:	Not Specified	Time Spent:	Not Specified
Σ Original Estimate:	Not Specified	Original Estimate:	Not Specified

Sub-Tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	ES-247	Revidovanie aktualnych informacii	Sub-task	Done	Ivan Gulis
	ES-248	Preklad do EN	Sub-task	Done	Adam Blaško
	ES-249	Doplnenie obsahu	Sub-task	Done	Tomas Liscak
Sprint:	Sprint XI - Karosa, Sprint XII - Lexus				
Story Points:	5				

Description

vymenit obrazky, pridať EN verziu, veridovať slovensku

[ES-236] [Dorobenie dokumentacie](#) Created: 24/Apr/17 Updated: 09/May/17

Status:	To Do
----------------	-------

Project:	EduSim
Component/s:	None
Affects Version/s:	None
Fix Version/s:	None

Type:	Story	Priority:	Medium
Reporter:	Adam Blaško	Assignee:	Tomas Liscak
Resolution:	Unresolved	Votes:	0
Labels:	None		
Σ Remaining Estimate:	Not Specified	Remaining Estimate:	Not Specified
Σ Time Spent:	Not Specified	Time Spent:	Not Specified
Σ Original Estimate:	Not Specified	Original Estimate:	Not Specified

Sub-Tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	ES-250	Podiel prac (riadenie)	Sub-task	To Do	Ivan Gulis
	ES-251	Sumarizacia sprintov (riadenie)	Sub-task	To Do	Marek Matula
	ES-252	Globalna retrospektiva LS (riadenie)	Sub-task	Done	Adam Blaško
	ES-253	Export evidencie (riadenie)	Sub-task	To Do	Martin Cvicela
	ES-254	Export webu (riadenie)	Sub-task	In Progress	Branislav Makan
	ES-255	Celkovy pohlad na system (inzinierske)	Sub-task	To Do	Ivan Gulis

	ES-256	Opis modulov systemu (inzinierske)	Sub-task	To Do	
	ES-257	Instalacna prirucka (inzinierske)	Sub-task	Done	Branislav Makan
	ES-258	Technická dokumentácia (inzinierske)	Sub-task	In Progress	Adam Blaško
	ES-259	Spajanie dokumentacie	Sub-task	To Do	Tomas Liscak
Sprint:	Sprint XI - Karosa, Sprint XII - Lexus				
Story Points:	8				