

Vilnius.lt svetainės ir joje naudojamos el. prašymų renginiams sistemos analizė. Patogesnės sistemos koncepcinis modelis

Analizę parengė kompiuterių mokslo ir IT saugumo ekspertas:

Kęstutis Matuliauskas

2015 birželio 1

1. Esama sistemos padėtis

Kol sėkmingai pavyko pateikti e-prašymą renginiui Vilnius.lt portale užtrukau savaitę, teko išbandyti net tris prisijungimo būdus, pačiam išmatuoti atstumus ir nubraižyti brėžinį. Esu technologijų žmogus. Ne technologijų žmogui sėkmingai pateikti e-prašymą būtų dar sunkiau.

Žemiau pateikiu e-prašymo leidimo renginiui gauti proceso suvestinę tinklapyje Vilnius.lt:

1. **Nėra aiškos nuorodos į leidimus renginiui.** Vilnius.lt nėra jokios aiškos nuorodos į „leidimų prašymą renginiams“.
2. **E-paslaugų nuorodos kartais neveikia – gaunu NGIX klaidas.** Prisegu failą (e-paslaugos-ngix-klaida.jpg) su NGIX serverio klaidos pranešimu, kurį gavau prieš pora dienų bandęs pateikti į E-paslaugas Vilnius.lt portale.



Pav. 1. NGIX sistemos klaida

3. **Mobilus parašas – neveikia.** Neveikia prisijungimas su mobiliuoju parašu Vilniaus savivaldybės svetainėje. Ir kažkodėl prisijunginėjama per tarpinį „Valdžios vartų“ portalą, o ne tiesiogiai. Po „sėkmingo prisijungimo“ esu nukreipiamas į pradinį puslapį, kuriame esu neprisijungęs. Bandžiau su Tele2 mobiliuoju parašu, su kuriuo sėkmingai prisijungiu prie Registrų centro.
4. **Vidinis prisijungimas su slaptažodžiu – neveikia.** Neveikia sukuriamas prisijungimas Vilniaus savivaldybės svetainėje (su vardu ir slaptažodžiu) – numeta į pradinį puslapį su būsena „neprisijungęs“. Nors el. pašto adresą ir patvirtinau ir gavau žinutę kad „el. paštas patvirtintas sėkmingai“, o spaudus nuorodą antrą kartą rašė „el. paštas jau yra patvirtintas“.
5. **Per el. bankininkystę iš pradinio puslapio – nepavyksta prisijungti.** Apskritai neįmanoma prisijungti prie Vilniaus savivaldybės puslapio net ir per e-bankininkystę, jeigu bandau jungtis per „Prisijungti“ nuorodą tinklapio viršuje.
6. **Pavyko prisijungti – tik per vieną spec. puslapį.** Prisijungti prie „Leidimo renginiui gavimo“ pavyko tik per specialų puslapį http://www.vilnius.lt/lit/1_Leidimu_rengti_masinius_viesuosius_ren/4/1254 , tik su el. bankininkystė (Swedbank) ir tik spaudžiant to puslapio viduryje esantį „Prisijungti“ mygtuką.
7. **Prisijungti jau prisijungus.** Tinklapyje leidžiama prisijunginėti, nes jau esanti prisijungus.
8. **Vėluoja patvirtinimo laiškas.** Patvirtinimo laiškas su prisijungimo duomenimis neateina iškart. Ateina po pusvalandžio. Tuo tarpu esama sistema ekrane rekomendavo „tikrinti spam dėžutę“, ieškojau ten ilgai ir nieko neradau.
9. **Juridinio asmens siūlymas.** Net kai prisijungiau kaip fizinis asmuo, sistemoje vis vien yra siūloma įvesti juridinio asmens duomenis.
10. **Nėra mobilios versijos.** Tinklapis visiškai nepritaikytas mobiliems įrenginiams – vaizdas ekrane nesiskaido dalimis nė per centimetrą.

11. **Naudojamos 5 metus nebenaudojamos technologijos.** Tinklapis naudoja mobiliuosiuose telefonuose nepalaikomą „Flash“ technologiją, o web tinklapių kūrėjai jos vengia jau 5 metus:

```
flashMovie.flash({ swf:  
'/vilnius/m/m_images/images/registration/registracija.swf', ...});
```

Šaltiniai:

2010 balandis. “Apple would not allow Flash on the iPhone, iPod touch and iPad”:

http://en.wikipedia.org/wiki/Apple_and_Adobe_Flash_controversy

2011 lapkritis. “Adobe Ditching Mobile Browser Flash Player Development”:

<http://www.pcmag.com/article2/0,2817,2396093,00.asp>

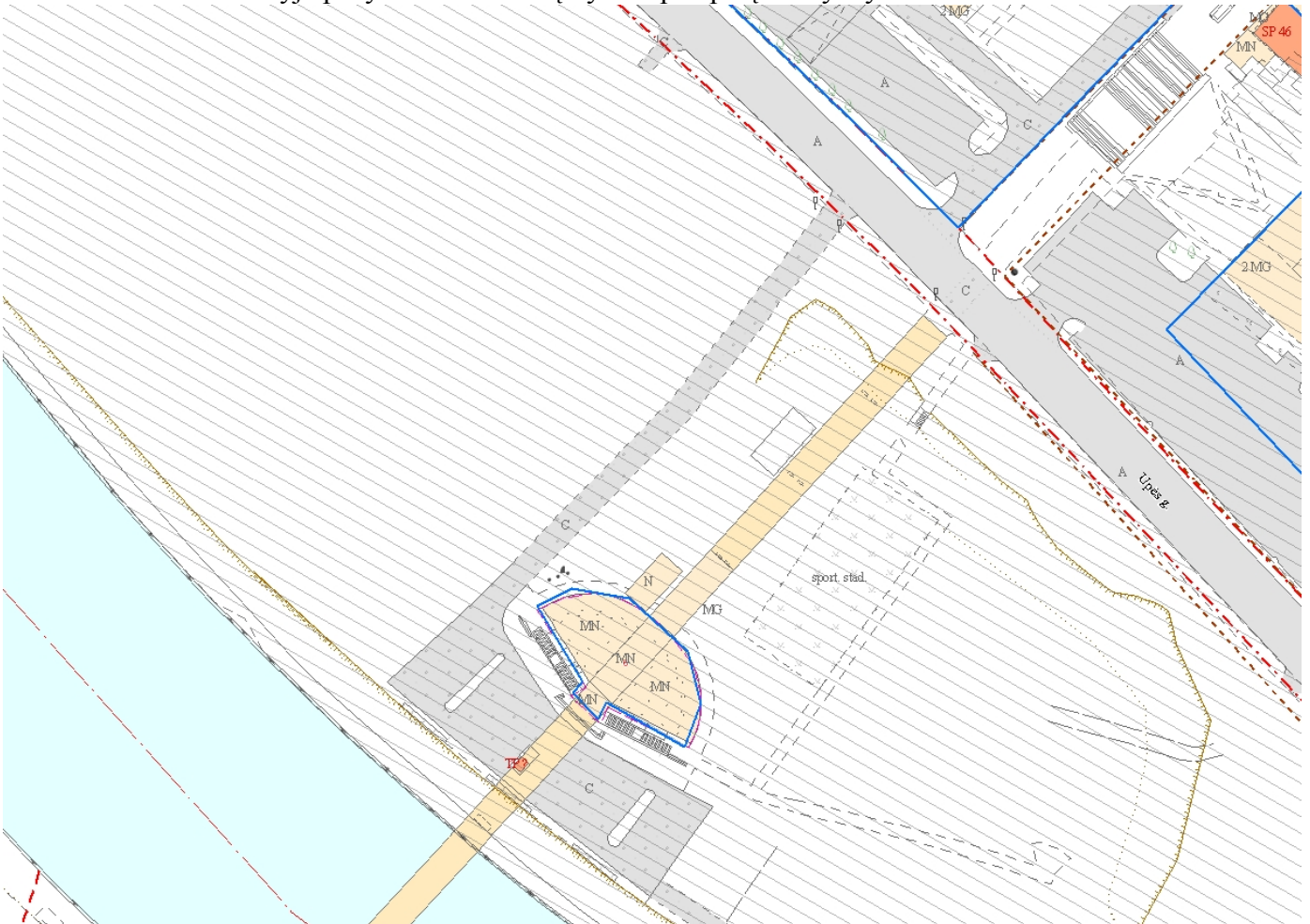
2011 lapkritis. „No Flash Forwarding to HTML5“:

<http://www.pcmag.com/article2/0,2817,2396143,00.asp>

2012 birželis. “It’s Finally Over: Adobe Pulls Flash Support In Android 4.1 Jelly Bean, Plans To Withdraw App From Play Store”:

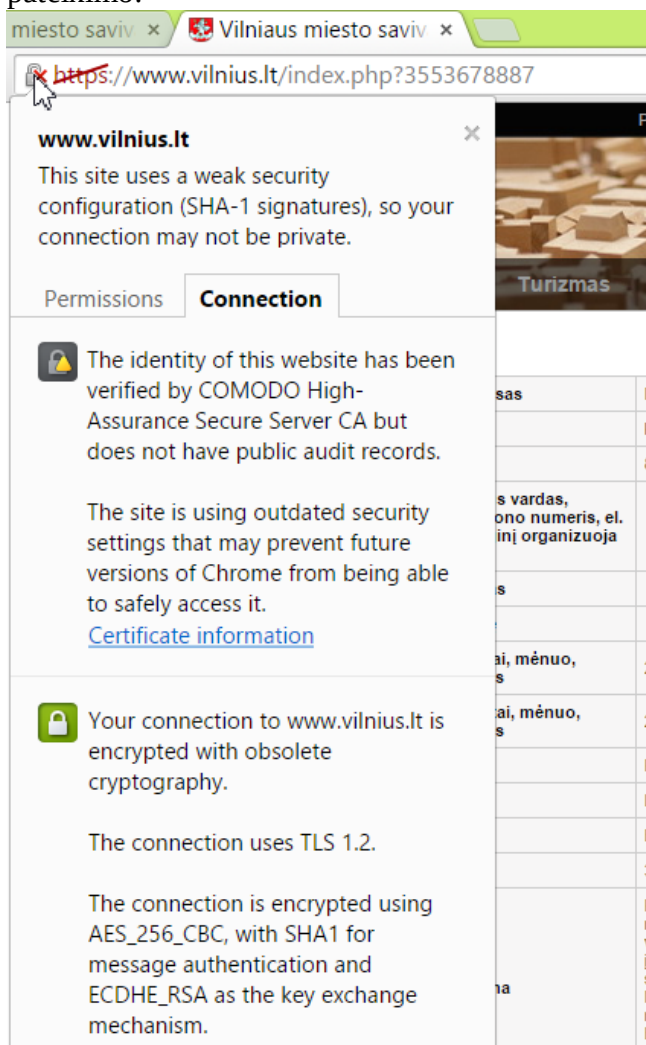
<http://www.redmondpie.com/its-finally-over-adobe-pulls-flash-support-in-android-4.1-jelly-bean-plans-to-withdraw-app-from-play-store/>

12. **Vis vien kuriamas DOC failas, net suvedus duomenis e-formoje.** Galiausiai sėkmingai pateikus prašymą, vis vien matau kad yra sugeneruojamas DOC automatinis failas, su mano suvestais duomenimis. Kodėl tokie dokumentai yra generuojami? Juk duomenis turėtų būti saugomi duomenų bazėje (internetinėje sistemoje), o norint atsispausdinti, turėtų veikti „`<style media="print">`“ automatizuotas stilius, leidžiantis spausdinti taisyklingai formatuotą tekstą ir iš interneto naršyklės.
13. **Prisegti brėžiniai nenurodomi, kad buvo prisegti.** Mano pateiktame prašyme (tame sugeneruotame DOC faile), prie “prisegti failai” yra tuščia vieta, nors tikrai prisegiau brėžinį.
14. **Pateikiami brėžiniai be mastelio.** Prisegu failą, kuris pateikiamas kaip brėžinys, kuriame reikia sužymėti sceną, palapines ir t.t. Bet nėra jokio mastelio. Man teko pačiam išmatuoti teritorijos prie Baltojo tilto dydį per Google Maps atstumo skaičiavimo įrankius, kad žinočiau, kokio dydžio duotame brėžinyje pažymėti 6x6 metrų dydžio palapinę. Pavyzdys žemiau:



Pav. 2. Duodamas brėžinys

15. **Nėra integruotų braižymo įrankių.** Kadangi nedirbu architektu, tai nesu įsigijęs brėžinių gamybos programų kaip “Autocad”. Juk galima būtų integruoti į tinklapį per API jau sukurta pasaulyje žinomą braižymo įrankį, kaip Balsamiq (<https://balsamiq.com/products/mockups/plugins/>), jie savo tinklapyje net nurodo, kad norintiems partneriauti, jie mielai stengsis padėti integruoti tokį įrankį – tereikia parašyti laišką į peldi@balsamiq.com su pavadinimu „Integration Idea“.
16. **Nėra patogaus datos įvedimo.** Datą reikia įvesti ranka, o ranka įvedus 07/06/2015, galima ir dviprasmybę gauti – ar tai liepos 6, ar tai birželio 7, priklausomai pagal kokį formatą žiūrint į datą. Rinkoje jau ne vienus metus egzistuoja nemokamas „DatePicker“ datos pasirinkimo skriptas: <https://jqueryui.com/datepicker/>
17. **Negalima nurodyti NUO-IKI žmonių skaičiaus.** Vieną skaičių parinkti yra labai sunku, 100-500 būtų tiksliausias atsakymas mano atveju, todėl DROPDOWN funkcija tiktų daug labiau čia, kurioje būtų leidžiama pasirinkti ar žmonių būtų dešimtys, ar šimtai, ar tūkstančiai.
18. **Vizualiai matomos kodo sintaksės klaidos.** Prisijungęs, tinklapio viršuje matau kodo nuotrupą:
`„mp;_menu_i_id=21'; ?>`
19. **Kažkodėl yra naudojamas pigus ir nesaugus SHA-1 HTTPS sertifikatas.** Silpnas duomenų šifravimas ir tokia ikona Google Chrome naršyklėje, gali išgąsdinti žmones nuo asmeninių duomenų pateikimo:



Pav. 3. Silpnas šifravimo algoritmas

20. **Nėra nurodyta, kas sukūrė Vilnius.lt tinklapį.** Įdomu sužinoti įmonės pavadinimą, kuri sukūrė Vilnius.lt. Paieškojęs lengvai neradau tokios informaciją.
 - a. Norėčiau tos įmonės tinklapyje peržiūrėti kitus jų sukurtus darbus, o Linked.in'e pasidaryti po toje įmonėje dirbančių darbuotojų kvalifikaciją ir įgūdžius. Dažnai tai yra iškalbingiau už 1000 žodžių – ar tai buvo skaidrus viešasis konkursas, ar įmonė yra žinoma bendruomenėje kaip kurianti kokybiškus produktus, ar viešąjį konkursą laimėjo įmonė, turinti stiprių web

projektų portfelį ir stiprią programuotojų komandą. Jeigu visa ši informacija būtų viešai prieinama, būtų daug daugiau skaidrumo šiame procese.

- b. Taip pat norėtusi sužinoti, kaip buvo vykdomas viešasis konkursas – ar viešojo konkurso reikalavimuose buvo įrašytas reikalavimas, kad kuriančios įmonės darbuotojai turėtų „tam tikrus sertifikatus“ – tai yra dažnai žalinga praktika siekiant įvykdyti biurokratiją be realios praktinės naudos, kuomet „atkrenta“ daug įmonių turinčių talentingų programuotojų, bet neturinčių sertifikatų – talentingi programuotojai retai užsiima sertifikatų rinkimu, nes technologijos sensta žaibiškai greitai, o darbą jie gauna tikrai ne už sertifikatų turėjimą. Be to 8 iš 10 IT sertifikatų netenka prasmės jau po 1-2 metų. Likę 2 sertifikatai, dažniausiai yra tinklų architektūros ar IT saugumo srityse, kaip pasauliniai CISCO CCNA/CCNP/CCIE, kurių kursas yra oficialiai dėstomas ir Vilniaus Universitete, o ne kažkokie mažai žinomi, bet viešame konkurse reikalauti BKA.LT ar panašios įmonės išduoti sertifikatai, su kursais kainuojantys po 1,500 EUR. Tokiu būdu iš potencialių konkurso dalyvių sąrašo atkrenta mažesnės įmonės, kurios neturi lėšų išsiųsti visų savo 5 programuotojų į savaitės kursus ir už juos sumokėti 9,000 EUR. Negana to, net ir CISCO savo sertifikatus išduoda tik su 2 metų galiojimo terminu, nes net ir maršrutizatorių tinklų topologijoje naudojamos technologijos keičiasi taip greitai, kad po 2 metų sertifikuotas žinias jau reikia atnaujinti. Kur kas svarbiau yra tai, ar programiniai sprendimai yra pasaulyje žinomi, plačiai naudojami ir visuotinai pripažįstami kaip patikimi. Elementariausias būdas patikrinti technologijos ar sertifikato žinomumą yra paieška Google – jeigu paieška gražina bent 1 milijoną rezultatų, vadinasi ta technologija ar sertifikatas greičiausiai yra žinomas, pvz.:
- i. Cisco „CCNA“ sertifikatas – ~22 milijonai rezultatų:
<https://www.google.com/search?q=ccna>
 - ii. Avada dizaino karkasas – ~5 milijonai rezultatų:
<https://www.google.com/search?q=avada>
 - iii. WordPress turinio valdymo sistema – ~1,1 milijardo rezultatų:
<https://www.google.com/search?q=WordPress>

21. Naudojami neaiškūs „pačių kurti“ prasti programiniai sprendimai, kai egzistuoja nemokami ir pigūs pasauliniai sprendimai. Trumpai nupasakosiu, iš ko susidaro šiuolaikinių projektų kainos (taikomi 7-iuose iš 10 Lietuvoje sukuriamų naujų tinklapių):

- a. **Branduolys (atviro kodo ir nemokamas).** Pasinaudojama nemokama turinio valdymo sistema, pvz. WordPress (<http://wordpress.org>), ar Magento arba ONGR (e-parduotuvėms). Programuotojas ją sukonfigūruoja per 2-3 dienas, ir tą darbą dažniausiai įkainoja 100-300 EUR.
- b. **Dizaino karkasas.** Tai dažniausiai yra koks nors Premium dizaino karkasas, palaikantis mobiliąją versiją „Twitter Bootstrap“ sistemos pagrindu, bei savyje turintis paruoštą palaikymą naujausioms vizualinėms technologijoms kaip „Lightbox“ galerija, „Font Awesome“ ikonai ir „Google Fonts“ šriftai ir pan. Tokio dizaino pavyzdys yra \$58 dolerius kainuojantis „Avada“ dizaino karkasas (<http://theme-fusion.com/avada/>), kurį naudojama virš 135,000 interneto svetainių visame pasaulyje. Dizaino karkasą programuotojas sukonfigūruoja tuo pačiu metu, kai konfigūruoja sistemos branduolį.
- c. **Pagrindinis modulis.** Šiuo atveju tai renginių įvedimo (duomenų pateikimo) modulis, skirtas branduolio sistemai, pvz. \$47 dolerius kainuojanti „Formidable“ (<https://formidablepro.com/>).
- d. **Dizaino piešinys.** Dizaineris nupiešia unikalų dizainą pagrindinio ir vidinių puslapių dizainą, atspindinti projekto tematiką (pvz. Vilniaus miestą). Už tokį darbą įmonė dizaineriui dažniausiai sumoka 150-300 EUR. Po to per maždaug savaitę laiko tinklapio Front-End programuotojai užkelia tą piešinį ant naudojamo dizaino karkaso, pavyzdžiui minėtosios „Avados“. Programuotojas tokį darbą dažniausiai įkainoja 100-1000 EUR'ų ribose, priklausomai nuo dizaino sudėtingumo realizuoti ir vidinių puslapių kiekio.
- e. **Pritaikymas dideliame lankytojų sraute - stabilumas.** Pritaikymas didelėms apkrovoms (1 mln. peržiūrų/dienai, t.y. tiek kiek turi pvz. <http://techcrunch.com>), kuomet reikia sukonfigūruoti tokias sistemas kaip „W3 Total Cache“, paruošti ir sukonfigūruoti „Amazon

Cloudfront CDN“ failų saugyklą, „Varnish 3” sistemą serveryje. Toks dalykas iš tiesų gali sudaryti papildomus 1000-4000 EUR.

- f. **Specializuotų sistemų integravimas.** Tokia sistema gali būti pvz. „mokėjimai.lt“ apmokėjimo sistemos, arba „mobilaus parašo“ integravimas. Įkainojama dažniausiai papildomais 1000-4000 EUR prie projekto kainos, priklausomai nuo tokių sistemų kiekio ir sudėtingumo.
- g. **Naujų, papildomų sistemos priedų kūrimas.** Tokie priedai yra kuriami tuomet, kai arba padaryti integraciją kitos sistemos yra ekonomiškai neatsiperkantis dalykas, arba tokios sistemos apskritai nėra (pvz. reikia specializuotos pievų rezervacijos sistemos). 5 iš 10 atvejų jau egzistuoja kažkoks panašus sprendimas, ir jį nebrangiai nupirkus, užtenka perdaryti, tad vėlgi – nereikia kurti „nuo 0“.
- h. **Turinio užpildymas.** Tai tinklapio administratoriaus darbas, jį administratorius atlieka per 1-10 darbo dienų, priklausomai nuo turinio, kurį reikia sukelti kiekio, bei kalbų, kuriomis reikia kelti turinį, kiekio, ir tokį darbą įkainoja 50-500 EUR.

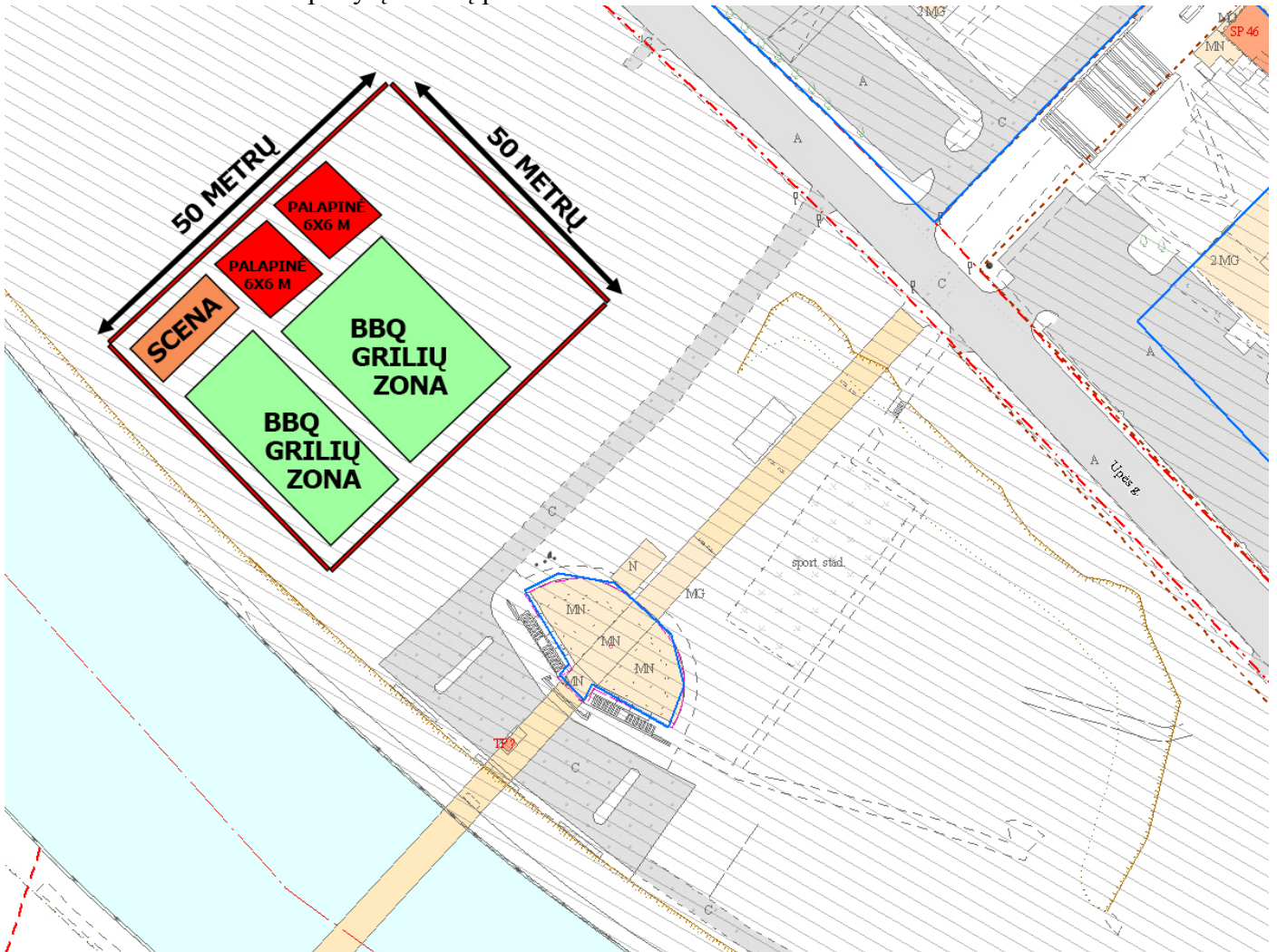
Vos tik įdiegus ir per porą dienų sukonfigūravus ir suvedus duomenis, rezultatas būtų geresnis ir patogesnis nei dabartinis Vilnius.lt tinklapis, bei tinkantis visiems įrenginiams, tame tarpe ir mobiliams. Negana to – visos šios trys sistemos (A+B+C) kiekvienais metais gauna naujausius atnaujinimus, pagal tų dienų technologijas ir naujausius saugumo sprendimus. Tad sistemos palaikymas yra daug pigesnis, negu specializuotos sistemos, kurią tobulinti gali tik tą sistemą sukūrę keli ar keliolika specialistų.

Todėl nesupratau prasmės, kodėl buvo kurta specializuota „Vilnius.lt“ sistema „nuo 0“, kai jau egzistuoja patogesni ir greitesni sprendimai, kuriuos tereikia panaudoti, o jau tuomet galima sistemą tobulinti pagal esamus poreikius.

2. Likę neaiškumai po prašymo renginiui pateikimo el. būdu

Net ir sėkmingai pateikus prašymą renginiui, likau neužtikrintas dėl šių klausimų:

1. **Ar gerai užpildžiau brėžinį?** Nesu tikras ar brėžinį užpildžiau pagal reikalavimus, galbūt yra kažkokie griežti reikalavimai kaip brėžti linijas, žymėti atstumus ir objektus brėžinyje, tarkim koks UML 2.0. Savo užpildytą brėžinį pateikiu žemiau:



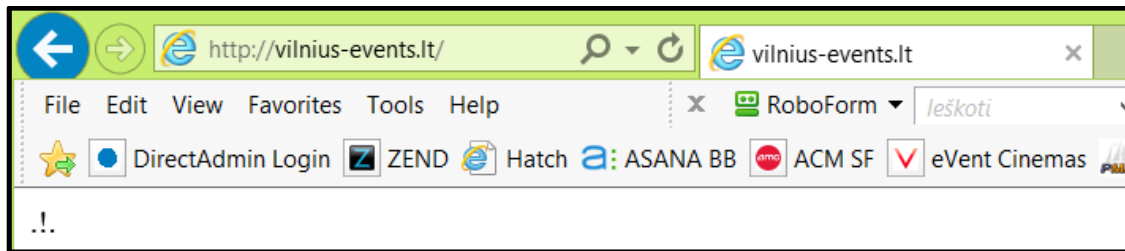
Pav. 4. Mano brėžinys

2. **Ar suspėsiu, jeigu mano prašymą atmes ir lieps pataisyti?** Puslapyje prašyta tik tiek, kad prašymą leidimui svarstys iki 20 darbo dienų, tad jeigu organizuoju renginį birželio 30 dieną, o šiandien yra gegužės 31, tai lyg ir suspėčiau iš vieno karto, bet jeigu po liepimo pataisyti tai vėl užtruks iki 20 darbo dienų, tai tada kaip ir nespėju.
3. **O ką daryti dėl elektros?** Jeigu renginiui norėčiau atsivesti elektrą? Iš kur ją turėčiau vestis, ar reikia su kuo derinti, o galbūt Vilniaus m. savivaldybė šiuo klausimu gali pagelbėti? Ar reikėtų už tokią elektrą mokėti? Kaip vyktų atsiskaitymas?
4. **O kaip su tinklinio aikštelėmis prie Baltojo tilto?** Aš norėčiau renginiui taip pat rezervuoti dvi tinklinio aikšteles, kad startuolių komandos, turėtų kur pažaisti mini-varžybas. Su kuo turėčiau dėl to kontaktuoti? Ar apskritai tas aikšteles galima rezervuoti? Ar jos priklauso Vilniaus miesto savivaldybei? Ar jos mokamos? Jeigu taip, kiek kainuoja ir kaip vyksta atsiskaitymas už jas? Koks tų aikštelių rezervacijos procesas – trukmė, išankstinė rezervacija, pateikimas į aikšteles (raktai?).
5. **O jeigu žmonių ateis žymiau daugiau?** Kaip elgtis tuomet, jeigu vietoje 100 žmonių į renginį ateis visas 1000? Ar pranešti iš anksto vos sužinojus (tarkim remiantis Facebook „dalyvauja“ paspaudimais renginio puslapyje)? Kam būtent pranešti? Ar reikia taisyti prašymą? Ar reikia rašyti naują prašymą? Kokia tokio proceso eiga (pilna ar supaprastinta)?

6. **Ar privalau kažkuo rūpintis (gesintuvais, biotualetais)?** Jeigu organizuoju BBQ renginį, ar privalau į renginį atsinešti gesintuvų? Ar privalau turėti priešgaisrinės apsaugos pažymėjimą? Jeigu žmonės keps maistą, ar privalau atvežti biotualetus? Jeigu taip, kiek jų turi būti? Iš kur juos gauti? Galbūt savivaldybė rekomenduoja tokias paslaugas?
7. **Kaip su šiukšlėmis?** Jeigu viską sutvarkome ir surenkame šiukšles – kur palikti šiukšlių maišus? Prie artimiausios šiukšliadėžės? Ar yra kokie specializuoti konteineriai?

3. Galimi sprendimai - koncepcinis sistemos modelis

Kaip man paminėjo Povilas Poderskis, jau egzistuoja panašus tinklapis – <http://vilnius-events.lt>, kuris bent jau 2015-05-31/06-01 neveikia:



Pav. 5. Neveikiantis Vilnius-Events.lt tinklapis

Na bet prieš kelias dienas jis veikė, ir vizualiai atrodė tikrai neblogai. Šio tinklapio minusai:

1. **Sunkus atrandamumas.** Apie tą tinklapį aš sužinojau tik po to, kai Povilas Poderskis apie jį man parašė komentaruose ant Remigijaus Šimašiaus Facebook sienos. Į tą tinklapį nėra aiškių nuorodų. Į tokį tinklapį turėtų vesti didelė ryški nuoroda <http://www.Vilnius.lt> tinklapio viršutiniame meniu su pavadinimu „Renginiai ir jų organizavimas“.
2. **Neoficialus miesto domenas.** Pagal statistinius tyrimus žmonės labiau pasitiki pateikti savo privačius duomenis (adresą, telefoną, vardą, pavardę ir t.t.), kai naudojamas žinomas domenas, o tinklapis yra jo subdomenas, o ne atskiras nežinomas domenas. Tad <http://events.Vilnius.lt>, <http://gyvas.Vilnius.lt> ar <https://renginiai.Vilnius.lt> sukeltų daugiau pasitikėjimo.

Balansu tarp tvarkos ir biurokratijos, galėtų būti tokia sistema (koncepcinis sistemos modelis):

1. **Web 2.0 tinklapis.** Tai turi būti neapkrautas pertekline informacija funkcijomis, nuorodomis ir mygtukais. Jis turi būti modernus tiek dizainu (UI), tiek paprastumu naudotis (UX).
2. **Registracija per 1 minutę.** Šiame tinklapyje per 1 minutę galėtų užsiregistruoti kiekvienas paprastas, ne technologijų, žmogus.
 - a. Viena UX tyrimo metodikų – duoti išbandyti sistemą ne techniniam žmogui matančiam ją pirmą kartą ir paprašyti joje greitai užsiregistruoti. Jeigu per 60 sekundžių žmogus to padaryti nesugeba, vadinasi sistema nėra aiški.
3. **Greitas el. pašto patvirtinimas.** Jeigu naudojamas el. pašto patvirtinimas, laiškas turėtų ateiti iškart, ne po 30 minučių. Užsienio web 2.0 portaluose apskritai taikoma praktika, kad leidžiama naudotis sistema ir nepatvirtinus el. pašto, bet jeigu per savaitę laiko el. paštas nėra patvirtinamas anketa yra užšaldoma ir ja naudotis nebegalima iki el. paštas nebus patvirtintas.
4. **Oficialus adresas.** Tinklapis turi būti pasiekiamas aiškiu adresu, suteikiančiu pasitikėjimą dar prieš jį atidarant <https://gyvas.Vilnius.lt>, <http://events.Vilnius.lt> ar <https://renginiai.Vilnius.lt>
5. **Aiški nuoroda į tinklapį.** Į tokį tinklapį turėtų būti didelė ryški viršutinio meniu nuoroda <http://www.Vilnius.lt> tinklapyje su pavadinimu „Renginiai ir jų organizavimas“.
6. **Itin paprastas renginio pridėjimas. Renginio pridėjimas turėtų vykti pagal tokį procesą:**
 - a. Pradiniame tokio tinklapio puslapyje turi būti frazė dideliu šriftu "Noriu rengti renginį" ir šis Vilniaus savivaldybės vietovių sąrašas (jį paėmiau iš dabartinio renginių puslapio):
 - i. Baltasis tiltas + „Google Maps“ vietos žemėlapis
 - ii. Europos aikštė + „Google Maps“ vietos žemėlapis
 - iii. K. Sirvydo skveras + „Google Maps“ vietos žemėlapis
 - iv. Kalnų parkas + „Google Maps“ vietos žemėlapis

- v. KAM aikštė + „Google Maps“ vietos žemėlapis
- vi. Katedros aikštė + „Google Maps“ vietos žemėlapis
- vii. Lukiškių aikštė + „Google Maps“ vietos žemėlapis
- viii. Nepriklausomybės aikštė + „Google Maps“ vietos žemėlapis
- ix. Pilies gatvė + „Google Maps“ vietos žemėlapis
- x. Prezidentūros Simono Daukanto aikštė + „Google Maps“ vietos žemėlapis
- xi. Rotušės aikštė + „Google Maps“ vietos žemėlapis
- xii. Sereikiškių parkas + „Google Maps“ vietos žemėlapis
- xiii. Siemens aikštelė + „Google Maps“ vietos žemėlapis
- xiv. Sporto rūmai + „Google Maps“ vietos žemėlapis
- xv. Tymo kvartalas + „Google Maps“ vietos žemėlapis
- xvi. Vingio parkas + „Google Maps“ vietos žemėlapis

- b. Tuomet atsidaro naujas puslapis "Kuriamas naujas renginys prie [Baltojo Tilto]". Jame įvedami tokie laukeliai:
- i. Renginio nuotrauka (tai į renginio temą panašus paveikslukas ar nuotrauka – pvz. su „Startuoliu BBQ“ siejasi griliaus nuotrauka žalioje pievoje upės fone)
 - ii. Renginio pavadinimas
 - iii. Renginio tipas (susirinkimas, didelis koncertas, ir t.t.)
 - iv. Renginio data (DATEPICKER sistema). Pavyzdys žemiau:

The image shows a web form for selecting a date. At the top, there is a label "Miestas ir vieta:" with a dropdown arrow. Below it, there is a "Data:" label, a calendar icon, and a time selector showing "09:00" with a dropdown arrow. The calendar itself shows two months: "Gegužė 2015" and "Birželis 2015". The days of the week are abbreviated as "Pi", "An", "Tr", "Ke", "Pe", "Še", "Se". The date 31 is highlighted in yellow.

Pav. 6. Pavyzdinis "DatePicker" sistemos panaudojimas

- v. Pradžios ir pabaigos laikas (SELECT TABLE sistema, o pilnai užimti laikai žymimi pilkais). Pavyzdys žemiau:

Pr, Bir 01	An, Bir 02	Tr, Bir 03	Kt, Bir 04
☐ 09:00	☐ 09:00	☐ 09:00	☐ 09:00
☐ 10:00	☐ 10:00	☐ 10:00	☐ 10:00
☐ 11:00	☐ 11:00	☐ 11:00	☐ 11:00
☐ 12:00	☐ 12:00	☐ 12:00	☐ 12:00
☐ 13:00	☐ 13:00	☐ 13:00	☐ 13:00
☐ 14:00	☐ 14:00	☐ 14:00	☐ 14:00
☐ 15:00	☐ 15:00	☐ 15:00	Pn, Bir 05
☐ 16:00	☐ 16:00	☐ 16:00	☐ 09:00
☐ 17:00	☐ 17:00	☐ 17:00	☐ 10:00

Pav. 7. Pavyzdinis "Select Table" naudojimas laiko rezervacijai

- vi. Trumpas renginio aprašymas
 - vii. Renginio kalba (LT/EN)
 - viii. Planuojamas žmonių skaičius (DROPDOWN)
 - 1) Iki 100
 - 2) 100-500
 - 3) virš 500
 - ix. Erdvės užimtumas (DROPDOWN):
 - 1) 1/1 Užimsiu visą erdvę
 - 2) 1/2 Užimsiu pusę erdvės (links ir kitam)
 - 3) <1/3 (užimsiu trečdalį erdvės ir mažiau)
 - x. [Checkbox] Planuoju prekiauti alkoholiu ar užsiimti komercine prekyba
 - xi. [Checkbox] Planuoju užtvirti gatvę
- c. Ir spaudžiamas mygtukas [KURTI RENGINĮ]
- i. **Jeigu nereikalingas apmokėjimas.** Jeigu nepažymi nei vieno iš X-XI checkbox'ų, tai po mygtuko „[KURTI RENGINĮ]“ paspaudimo yra sukuriamas naujas renginys tinklapyje ir jis matomas jau ir bendrame pradiniam puslapyje.
 - ii. **Jeigu reikalingas apmokėjimas.** Tokiu atveju per integruotą apmokėjimų sistemą (pvz. Mokejimai.lt) turėtų būti galima būtų iškart internetu sumokėti tą rinkliavą (turėtų nereikėti jokių prisegtų skanuotų apmokėjimo kopijų, kaip yra dabartinėje sistemoje).
 - iii. **Išimtis.** Jeigu pildant prašymą yra pasirenkamas nors vienas iš šių punktų – "Didelis koncertas" ar "virš 500 žmonių" – tuomet po mygtuko „[KURTI RENGINĮ]“ paspaudimo, atsirastų informacija tinklapyje, kad „Jūsų prašymas gautas, būsite informuotas el. paštu, kai prašymas bus patvirtintas“. Tokiu atveju būtų rezervuotas tik laikas sistemoje (kai kiti negalėtų rezervuoti renginio tuo metu), bet renginio sąrašė nerodytų. O savivaldybės darbuotojas turėtų šį atvejį svarstyti individualiai.
- d. Sėkmingai sukūrus renginį:
- i. **Visi svečiai gali peržiūrėti renginį.** Renginį gali peržiūrėti kiekvienas miestietis, kuris nori sužinoti kas kurią dieną kur vyksta Vilniaus savivaldybės administruojamose miesto vietose. Kiekvienas svečias turėtų galėti pamatyti renginio datą, laiką, vietą, nuotrauką, pavadinimą, planuojamą žmonių skaičių ir aprašymą.
 - ii. **Organizatorius gali redaguoti renginį.** Taip pat, renginio autorius turėtų galimybę redaguoti renginį.
 - iii. **Organizatorius gali atsispausdinti leidimą.** Renginio organizatorius turi turėti galimybę iškart spausdintis leidimą tame pačiame puslapyje.
7. **(papildomai) Turistų iš užsienio pritraukimui, bilietų pardavimas, sėdimų vietų rezervacijos.** Jeigu yra siekiama pritraukti turistų iš užsienio, padarius integraciją su EventBrite.com – pasauline renginių sistema – galėtų duoti naudingų rezultatų. Tuomet Latvijos ir Lenkijos gyventojai dažnai matytų „Events Nearby“ renginius Vilniuje, bei apskritai bet kurios šalies piliečiai pasidomėję kas vyksta tam tikru metu Baltijos regione, rastų visus čia vykstančius renginius. O taip pat renginių organizatoriai gautų galimybę komunikuoti su renginio dalyviais ar net pasinaudoti modernia kėdžių rezervavimo sistema, kuri EventBrite yra prieinama visiems ir yra patogi ir moderni. Galiausiai, esant poreikiui, galima net ir bilietus galima lengvai parduoti per tokią sistemą, ir tiksliai žinoti kiek jų buvo parduota. EventBrite įkūrėjai (Kevin Hartz ir Julia Hartz) yra labai pozityvi ir draugiška pora, manau tikrai būtų linkę bendradarbiauti su Vilniaus miestu. Būtų galima juos pakviesti į kokį IT renginį vykstantį Lietuvoje, o sykiu padaryti ir derybas – Vilnius galėtų tapti „pirmuoju miestu pasaulyje oficialiai integravusiu savo viešąsias renginių paslaugas su pasauline renginių sistema“. Tai būtų puiki antraštė „TechCrunch.com“ interneto žurnalui ir gera motyvacija bent tūkstančiui turistų iš JAV ir viso pasaulio aplankyti Lietuvą.

8. **(papildomai) Pasikartojančių metinių renginių rezervacija.** Sprendžiant iš kitų vilniečių komentarų ant Remigijaus Šimašiaus Facebook profilio sienos, jiems yra aktualu, kad tradiciniai renginiai vykstantys ne pirmus metus, neprarastų galimybės rezervuoti vietos savo renginiui tam tikrą dieną. Tad galbūt sistemoje turėtų būti galimybė numatyti sukurti pasikartojantį renginį, kuris laiką rezervuotų automatiškai tiek šiems, tiek kitiems metams iš karto.

4. Režiumė

Ar būtų pasirinktas sprendimas paimiti esamą <http://vilnius-events.lt> projektą ir jį papildyti naują renginio pridėjimo funkcija (ekonomiškai naudingesnis ir greitesnis sprendimas, bet tik tuo atveju jeigu vilnius-events.lt tinklapį kūrusi komanda yra aktyvi, neišsibėgijusi po pasaulį ir neįkainotų šių darbų brangiau nei naujos sistemos kūrimas), ar būtų pasirinktas variantas kurti naują sistemą – abiem atvejais, renginio įvedimo ir peržiūros sistemos koncepcija turėtų atitikti tuos pačius principus paprastumo, aiškumo ir greitumo, kurie aprašyti koncepciniame sistemos modelyje.

1. **Rezultate – atsakomybės jausmas.** Renginio organizatoriui tai būtų kartu ir atsakomybės jausmas (už šiukšlių sutvarkymą), ir pareigos jausmas (iš tiesų stengtis suorganizuoti gerą renginį tinklapio lankytojų akyse),
2. **Rezultate – paprastas procesas.** Tai būtų nebe komplikotas procesas – nereikėtų net iš namų išeiti.
3. **Rezultate – turistų ir vilniečių trauka.** Sykiu tokia sistema labai padėtų dėl turizmo ir aktyvios veiklos populiarinimo Vilniuje, nes būtų centralizuota viešų įvykių sistema. O ją integruoti į savo mobiliąsias aplikacijas jau vien iki šios dienos yra pareiškęs startuolis „EveBuzz“. Manau susidomėtų ir „Along App“ aplikacijos kūrėjai, bei net ir vienas žinomiausių Lietuvos startuolių – „YPlan“.
4. **Trukmė – 30 dienų.** Tinklapį, aprašytą koncepciniame sistemos modelyje, suprogramuoti galima per 30 dienų, jeigu kuriama nauja sistema. Išplėsti esamą vilnius-events.lt sistemą, turėtų užimti irgi apie 30 dienų.
5. **Biudžetas – apie 3.000 EUR.** Naujam tinklapiui, aprašytam koncepciniame sistemos modelyje, reikalingas biudžetas yra apie 3.000 EUR'ų, ir tai yra mažos apimties sistema. Jeigu būtų redaguojamas esamas vilnius-events.lt tinklapis, tai jį sukūrusi įmonė ar jį prižiūrinti įmonė darbus taip pat turėtų įkainoti ne didesne, nei 3.000 EUR suma. Jeigu ši įmonė, reikalingus darbai išplėsti sistemą pagal koncepcinį sistemos modelį, įkainotų kokiais 6.000-10.000 EUR – vadinasi tai yra ekonomiškai nuostolinga veikla, ir verta skelbti viešąjį konkursą naujo tinklapio sukūrimui, nes pastarasis kainuotų apie 3.000 EUR.
6. **Kas galėtų sukurti tokią sistemą.** Kokybiškiausiai, bet sykiu ir kiek brangiau, tokią sistemą sukurti galėtų tokios žinomos šiuolaikinius web tinklapius kurios kuriančios įmonės, kaip NFQ, Visma ar AdForm. Pigiau – už minėtus 3.000 EUR, tokią sistemą sukurti galėtų nedidelės programavimo įmonės Lietuvoje, sudarytos iš 3-10 žmonių komandos.
7. **Kur skelbti apie viešą konkursą.** Apie viešą konkursą reikėtų paskelbti ne kažkur nežinia kur, o Facebook grupėse "Lietuvos startuoliai", "Lietuvos Web profesionalai", LinkedIn tinkle ir pan.
8. **Kas atima žmonių entuziazmą.** Labiausiai entuziazmą atima tokios užduotys:
 - a. Brėžinių darymo užduotys – vengti, nebent tikrai būtina. Labai retas renginių organizatorius yra sykiu ir architektas.
 - b. Instrukcijų „atsisiųsk DOC failą, užpildyk, nuskanuok ir prisiek“ vykdymas.
 - c. Klausimynai iš serijos „101 klausimo ilgio klausimynas“.
 - d. Naršymas nepatrauklaus 1990-ųjų dizaino tinklapyje. Taip sukeliamas nepatikimumo jausmas – ar šiame tinklapyje kas nors lankosi? Ar jis apskritai veikia?
 - i. Tinklapiai su gražiu dizainu, paprasta aiškia sistema, neperkrauti nereikalinga informacija ir neesminėmis funkcijomis, yra tokie kaip šie: <https://yplanapp.com/> , <http://digitouch.lt/> , <http://www.graf.lt/> , <http://svajokim.lt/> .