Part I

Costuri

a) categorii de costuri + estimări

Există trei categorii mari de costuri importante:

* costurile de dezvoltare: în această categorie sunt incluse costurile necesare stabilirii designului şi implementării funcţionalităţilor, deci salariile programatorilor şi designerilor. O estimare iniţială a lor ar ajunge la 10.000$ pe lună, în funcție de dorințele fiecăruia în materie de salariu, bineînțeles, până la o limită superioară de 1000$ pe lună pentru programatorii seniori, cu experiență, de importanță vitală
* costurile de setare: acestea reprezintă costul echipamentului necesar angajaţilor, precum şi a softurilor de pe el, a inchirierii locaţiei, mentenanţei acesteia, cumpărarea birourilor, scaunelor, proiectoarelor şi meselor pentru şedinţe şi prezentări, pentru cumpărarea serverelor şi licenţelor pentru buna funcţionare a acestora. Această categorie va avea nevoie de o sumă iniţială foarte mare, de aproximativ 10.000$, urmată de 1-2000$ pe lună pentru întreținerea diferitelor condiții de lucru.
* costurile operaționale: acestea vor varia în funcție de succesul platformei. Aici intră menținerea serverelor în stare de funcționare, plata chiriei lor, precum și costul traficului lunar. Acesta va fi destul de ridicat deoarece fișierele video de calitate HD necesită un spațiu foarte mare, iar noi dorim ca acestea să fie rulate fără întârziere de către clienți. Costul acestora va începe pe la 1000$ pe lună și pot urca foarte mult, dar, în primele luni de la lansare, probabil va trebui să dublăm, maxim să triplăm aceste costuri.

b) analiză cost/beneficiu (ROI, „payback period”)

Investiția inițială este estimată în jurul sumei de 50.000$ până la lansarea platformei, apoi 3-5000$ pe lună pentru plata serverelor și a persoanlor ce vor rămâne să monitorizeze platforma, să facă upgradeurile necesare sau să corecteze erorile apărute.

Beneficiile principale le vom avea din publicarea reclamelor folosindu-ne de site-uri specializate. Ne așteptăm la un volum foarte mare de utilizatori ce vor fi expuși la multe reclame de o relevanță foarte mare, videoclipurile vizualizate de ei oferindu-ne un profil foarte exact al preferințelor lor. Traficul suplimentar plătit pentru servirea clipurilor către clienții numeroși va fi proporțional cu numărul acestora, deci și cu numărul de reclame servite pentru care vom primi comision, deci cu câți mai mulți utilizatori cu atât mai bine pentru noi. Numărul acestora se estimează a crește în mod exponențial în primele 6 luni de la lansare, apoi liniar. Din această estimare putem calcula câștigarea completă a banilor investiți în maxim doi ani, apoi, după încă trei luni ne vom recupera banii cheltuiți pe menținerea serverelor și plata traficului în cei 2 ani și trei luni, perioadă după care vom ajunge pe profit, fiecare lună aducându-ne venituri cu 2-3000$ mai mult decât cheltuielile ceea ce ne va face o companie foarte profitabilă.

Part II

3.6 Review overall resource estimates

Resursele necesare se pot împărții în 3 mari categorii:

* resursele umane: vor fi necesari câțiva programatori ce vor lucra în continuu, pe toata durata proiectului, câte un specialist angajat temporar ce se va ocupa de configurările mai avansate (de exemplu pentru stabilirea softului necesar sau pentru configurarea serverelor pe care va fi găzduit siteul precum şi conţinutul video)
* echipamentul: pentru buna funcţionare şi eficientizare a muncii, tot personalul va avea acces la echipamente de ultimă generație, de exemplu laptopuri performante, birouri cu scaune ergonomice, locație cu condiții de muncă optime: aer condiționat, mâncare, lichide, cameră de relaxare, etc.
* bani: va fi nevoie de o investiție inițială de câteva zeci de mii de dolari pentru cumpărarea diferitelor resurse, softuri, licențe, servere, trafic și plata angajaților.

6. Identify activity risks

6.1 Identify and quantify activity-based risks

Detaliile referitoare la designul aplicației trebuie să fie realiste și bine gândite pentru a nu se ciocni cu alte funcționalități sau să nu necesite resurse intensive. Există riscul de a propune un design foarte elaborat, care, în momentul în care va trebui implementat, se va descoperi că este imposibil de implementat ținând cont de resursele și tehnologia curentă, sau că sunt funcționalități incompatibile unele cu celelalte. De asemenea trebuie luate în considerare resursele disponibile ale utilizatorilor targetați, un design foarte elaborat poate necesita resurse superioare ce va exclude anumite categorii de persoane cu un venit mai mic ce nu își permit calculatoare puternice.

Configurarea serverelor de pe platforma AWS are alocată o perioadă foarte scurtă de timp pentru instalare și testare. Deși platforma este una foarte stabilă și cu uptime (perioadă de rulare continuă, fără probleme) de aproape 100%, este întotdeauna posibil să apară mici probleme, neprevăzute, de exemplu, mentenanța serverelor alocate nouă, sau o problemă hardware ce nu va permite, temporar, accestul la acestea. O altă problemă ar putea apărea la configurarea tuturor aplicațiilor de pe servere pentru necesitățile specifice proiectului nostru. Deși folosim în principal tooluri open source și populare pentru care există, gratuit, pe internet tutoriale și documentație pentru folosire, pentru probleme de interacție specifice dintre ele sau configurări foarte detaliate necesare proiectului nostru există riscul de a nu le putea rezolva în timp util, și să trebuiască să reluăm de la început procesul de configurare pentru a acomoda un nou soft, ce poate costa bani ori fi mai scump, sau poate necesita un programator cu experiență, ce va cere un onorariu pe măsură.

La alegerea sistemului de operare, deși realizată încă din faza de design, există riscul ca problemele de incompatibilitate ce pot apărea la pasul anterior să necesite înlocuirea lui, lucru ce ar aduce o completă regândire a softurilor folosite, ce, la rândul lor pot necesita o reconsiderare a designului proiectului, cum ar fi eliminarea unui feature mai puțin important, sau regândirea lui pentru a fi încorporat de altele. Alegerea sistemului de operare este o decizie foarte importantă, trebuie luați în calcul mai mulți factori precum stabilitatea, compatibilitatea, costul, suportul tehnic disponibil, timpul necesar pentru repararea unor probleme importante, etc.

Frontendul este cea mai importantă parte a unui site web, el este singura parte a proiectului cu care utilizatorul interacționează direct. El este cel care face diferența dintre un site uitat de lume și unul din top 100. Designul site-ului trebuie să fie unul atrăgător pentru clasa de utilizatori țintă propusă, el nu trebuie să fie foarte elaborat, deoarece o mare parte din utilizatori doresc un produs simplist, care să permită vizualizarea unui videoclip și atât, fără alte elemente ce-i pot distrage atenția de la el, dar nici foarte simplist, deoarece utilizatorii serioși, cu experiență pe web, precum și creatorii de conținut vor dori anumite funcționalități ce le ușurează navigarea și atragerea eventualelor vizualizări. Orice feature adăugat sau care lipsește implică riscul pierderii unor utilizatori importanți. De asemenea, designul frotendului trebuie să țină cont de deviceul utilizatorului. Un design încărcat poate rula greoi pe un telefon mobil, existând riscul folosirii altei platforme de vizualizat clipuri video pe telefoane. De asemenea trebuie avut în vedere un frontend responsiv, ce redimensionează și reorientează elementele paginii în funcție de dimensiunile ecranului.

Backendul trebuie să folosească tehnologii foarte eficiente și de ultimă generație, dar, în același timp să fie și compatibile cu device-urile mai vechi. Fiind o platformă web de vizualizat videoclipuri, pentru rularea lor va fi nevoie de o putere de procesare mult mai mare comparată cu cea necesară rulării unui site web obișnuit. De asemenea, videoclipurile sunt fișiere de dimensiuni foarte mari, deci necesită un spațiu de stocare uriaș, ținând cont că trebuie avute în vedere diferite variante disponibile, nefiind deloc plăcut pentru un utilizator de telefon cu ecran mic să downloadeze și să ruleze un clip fullHD. De asemenea, codecurile pentru compresia/decompresia clipurilor trebuie să fie alese și configurate corespunzător, nefiind deloc ideal ca un utilizator să nu poată vedea în timp real, fără lag, un clip, din cauza unei compresii foarte puternice, dar nici să se folosească un codec slab, pentru a avea o calitate mare a imaginii, dar dimensiune prea mare a fișierului, și nici un codec cu setări de calitate mici, pentru a avea un fișier mai mic. Toate aceste probleme trebuie corectate și configurate foarte atent, orice alegere greșită riscând să ducă la pierderea unui posibil utilizator important, sau migrarea lui către un alt serviciu de video hosting. Celelalte feature-uri codate în backend sunt mai puțin importante, existând riscuri mult mai mici ca un utilizator să părăsească platforma dacă sistemul de votare nu funcționează temporar corect, decât dacă videoclipurile nu rulează pe sistemul lui.

6.2 Plan risk reduction and contingency measures where appropriate

La data lansării este foarte important ca feature-urile de bază ale site-ului să fie funcționale, în principal rularea clipurilor trebuie să meargă cât mai bine posibil, iar experiența utilizatorului să fie cât mai plăcută. Pentru a asigura rezolvarea, sau preîntâmpinarea erorilor, data lansării poate fi modificată cu câteva zile, prima impresie fiind foarte importantă pentru vizitatori.

Dacă nu apar probleme tehnice ce întârzie scrierea codului peste timpul planificat, este de preferat ca testarea codului să fie una cât mai completă și variată, trebuie luate în considerare cele mai frecvente device-uri pe care va rula siteul, precum și cele mai rare sau mai vechi. Folosirea utilitarelor de testare și verificare a codului și a stabilității sistemului, precum și a scripturilor specifice de testare este obligatorie.

Pentru a scădea riscul presupus de o problemă tehnică sau de una de compatibilitate ori configurație, este bine să folosim software bine cunoscut și testat de către alte companii, sau software cu care membrii echipei de programare au mai lucrat. De asemenea, aducerea unui programator cu experiență pentru revizia codului este foarte recomandată. În partea de planificare a timpului este bine să nu se pună termene foarte stricte, iar timpul alocat testării să fie unul generos. O planificare foarte atentă a task-urilor cu mini deadline-uri ar putea menține ritmul de lucru al echipei ridicat pe toată durata proiectului și nu doar la apropierea de data finală planificată a etapei curente.

O eficiență sporită ar putea fi atinsă prin lucrul în paralel la componente, imediat cum datele critice necesare începerii lucrului au fost stabilite ori aflate, spre exemplu, o mare parte a frontendului, în principal elementele de design, poate fi creată chiar dacă back-endul nu a fost terminat, deci o bună comunicare între membrii echipelor de programatori este foarte necesară.

6.3 Adjust plans and estimates to take account of risks

Multe din riscurile posibile pot fi prevenite printr-o documentare cât mai completă a membrilor echipei de design, deci, este recomandat ca timpul alocat designului să fie mărit la 5 săptămâni pentru a garanta compatibilitatea și configurarea corectă a softurilor folosite.

Instalarea sistemelor de operare și a softurilor, precum și configurarea serverelor de pe platforma Amazon AWS va avea un timp estimat de 5 zile, iar urmatoarele 3 zile vor fi dedicate testării cât mai complete a acestora.

Implementarea frontendului va avea alocate 3 săptămâni, ce se vor suprapune cu cele 3 luni de lucrat la back-end, urmate de încă o săptămână de lucrat la front-end, urmate de alte 2 săptămâni pentru testare și corectare a eventualelor erori.

La final, va mai exista o perioadă de 2 săptămâni în care se va face testarea de un grup mai larg de alpha testeri. Acest timp este alocat intenționat mai mare pentru a acoperi cazul în care o anumită problemă întârzie terminarea unei activități anterioare, oferind astfel o perioadă de siguranță pentru a garanta data stabilită anterior a lansării.

În total vor fi necesare 6 luni pentru finalizarea proiectului, dar munca echipei nu se oprește aici, site-ul fiind în continuă dezvoltare, ei adăugând funcționalități noi și corectând micile erori ce vor mai fi descoperite sau vor fi introduse.

7 Allocate resources

7.1 Identify and allocate resources

Pentru etapele de application design, frontend conding și backend coding, vom avea nevoie de aproximativ 5 programatori web, 1 specialist în design și 1 specialist în configurarea serverelor. Numărul lor va depinde de timpul necesar atingerii deadlineurilor și de eventualele nevoi temporare neprevăzute. Salariul lor va putea fi negociat între 500 și 1000$ pe lună. Fiecare din cei 7 va avea la dispoziție un laptop în valoare de 500$, iar locația va fi un apartament închiriat complet mobilat, la prețul de 1200$ pe lună. 300$ vor mai fi alocați pentru alte cheltuieli neprevăzute și încă 1000$ pentru mentenanța locului.

Pentru testarea alpha a site-ului vom apela la doritori de pe tot globul, printr-un program de closed-alpha testing.

Sofware-ul necesar și eventual sistemul de operare vor depăși suma de 3000$ doar în cazul în care apare o incompatibilitate majoră, iar softul acela nu poate fi înlocuit de o varianta gratuită sau open-source.

Pentru închirierea serverelor de la Amazon Web Services vom estima un trafic inițial ceva mai mic, iar în funcție de numărul de vizitatori din prima lună, ne putem extinde pachetul cumpărat cu noi servere și/sau o clasă superioară de trafic.

Pe lângă personalul menționat vom mai avea nevoie să apelăm la serviciile unui reprezentant legal, pentru a ne feri de eventualele procese, și vom mai avea nevoie de un manager ce se va ocupa de un manager ce va coordona întregul proiect și va face un time management eficient și va lua deciziile cele mai bune la apariția problemelor.

De asemenea, vom avea un buget alocat pentru marketing ce va fi modificat în funcție de numărul de vizitatori.

Costul estimat al proiectului va fi de 10.000$ pe lună pentru cele 6 luni, plus o investiție inițială de încă 10.000$.

7.2 Gantt chart

