

Špecifikácia projektu, use-case diagramy a entitno relačné diagramy

Marek Zeman

17. marca 2009

Formálna špecifikácia

V tomto projekte sa bude vyvíjať portál pre hráčov šachu. Použitým užívateľským jazykom bude slovenčina. Zvolená technológia je ASP.NET, C# a MSSQL.

Hráč bude mať možnosť sa na stránke registrovať a vyplniť si jednoduchý profil. K stránke potom bude pristupovať pomocou autentifikácie – zadaní hesla. V databáze bude jednoznačný identifikátor hráča jeho ID, na stránke požadujeme, aby mal každý zvolenú prezývku, ktorá je unikátna. Táto prezývka bude hlavný identifikačný prvok. Ďalšou zaujímavou súčasťou profilu hráča bude jeho štatistika.

Po prihlásení sa objaví hlavná stránka s panelom nových správ. O tom, čo všetko môže byť medzi novými správami, píšeme nižšie.

Hráči navzájom môžu byť kamaráti. Každý môže mať neobmedzene veľa kamarátov, pričom na paneli vľavo bude hráč vidieť, ktorí kamaráti sú prihlásení. Na paneli vľavo bude možnosť kliknúť na položku menu na pridanie kamaráta, ktorá otvorí stránku s vyhľadávaním hráčov podľa prezýviek a formulárom na ich pridanie. Medzi dvoma hráčmi môže ísť najviac jedna požiadavka na pridanie – druhú sa ani z druhej strany nebude možné poslať. V prípade, že by sa tak malo stať, hráčovi sa objaví hláška, oznamujúca mu aktuálny stav. Požiadavky na pridanie medzi kamarátov od iných hráčov sa nachádzajú medzi novými správami. Užívateľ dostane na výber – nie, áno. V oboch prípadoch príde hráčovi, ktorý výzvu odoslal, notifikačná správa, ktorá sa zobrazí medzi novými. Notifikačné správy budú ponúkať len jednu možnosť – OK. Keď ju užívateľ odklikne, správa sa prestane zobrazovať medzi novými. Kým užívateľ na OK neklikne, správa sa bude aj pri opakovanom prihlásení zobrazovať medzi novými (nejaký konečný čas (pol roka), kedy expiruje).

V prípade, že hráč je online, tak všetky nové správy sa budú oznamovať aj v bublinke na ľavej lište – napíše sa, aká správa prišla a od koho. Hráč sa potom môže presunúť na hlavú stránku, kde si ju nájde medzi novými správami. V prípade, že je hráč offline, správa sa zobrazí medzi novými pri najbližšom prihlásení.

Užívateľ si môže zobrazovať profily iných hráčov – po zvolení položky v menu naľavo. Pri zobrazení profilu sa prípadne ponúknu tlačidlá na vyzvanie hráča

a pridanie medzi priateľov. Hráč si bude môcť pri registrácii alebo neskôr pri editovaní profilu nastaviť, či si želá aby si jeho profil mohli pozerať aj užívatelia, ktorí nie sú jeho kamaráti.

Medzi možnosťami stránky patrí aj offline-messaging. Hráč si bude môcť v menu naľavo vybrať možnosť poslania správy. Otvorí sa jednoduchý formulár na poslanie textovej správy limitovanej dĺžkou 1000 znakov. Cieľových užívateľov sa bude dať zvoliť spomedzi priateľov, aj spomedzi ostatných registrovaných užívateľov. V prípade, že je adresát online, objaví sa mu notifikácia v bublinku na ľavej lište. Správa sa potom presunie do inboxu hráča, kde si ju nájde.

Do svojho inboxu sa hráč dostane tiež kliknutím na ľavej lište na príslušnú položku v menu. V prípade, že počet nových a neprečítaných správ je viac ako 0, potom bude táto položka menu tučným písmom a za ňou bude v rámci nej napísané aj toto číslo.

Hráč bude mať na stránke s inboxom prehľad o správach, ktoré mu prišli a bude ich môcť čítať, odpovedať na ne a mazať ich.

Hráč bude mať možnosť kliknutím na položku v menu vyhľadávať iných hráčov a prezeráť si ich profily. V rámci profilov bude aj štatistika, tlačidlo na prechod na stránku, v ktorej môže užívateľ poslať danému hráčovi správu a prípadne aj tlačidlo na vyzvanie, o ktorom píšeme ďalej.

Základnou funkcionalitou bude možnosť hrať proti ľudským protivníkom. Hra proti UI protivníkovi nebude súčasťou stránky. Hráč v menu naľavo bude môcť vyzvať kamaráta na stretnutie. Bude môcť tiež vyzvať hráča, ktorý nie je jeho kamarát tlačidlom z jeho profilu. Jedným z nastavení v rámci profilu bude aj možnosť zakázať výzvy od ľudí, ktorí nie sú kamaráti. Hráči s týmto nastavením sa budú dať vyhľadať, ale nebudú sa dať vyzvať. V prípade, že sa hráč klikne na možnosť vyzvať niekoho, potom sa vyzývanému hráčovi pošle správa o výzve. Súčasťou výzvy je čas, ktorý má vyzývaný hráč na odpoveď. Pri vyzývaní sa tento čas bude dať zvoliť. V prípade, že vyzývaný hráč do tohto času neodpovie, potom výzva prestane byť platná a vyzývajúci aj vyzývaný hráč dostane o tomto fakte notifikačnú správu. Samotná výzva sa potom prestane zobrazovať medzi novými správami vyzývaného hráča. Súčasťou výzvy je aj nastavenie, ako dlho sa bude čakať na jednotlivé ťahy. O tomto píšeme nižšie.

Hráč na správu o výzve bude môcť odpovedať áno alebo nie. V prípade, že odpovie nie, pošle sa vyzývajúcejmu hráčovi notifikačná správa. V opačnom prípade sa vytvorí nová hra.

Ďalšou položkou v menu naľavo bude možnosť ísť na stránku, v ktorej si hráč nájde prehľad o svojich aktívnych hrách. Medzi aktívne hry patria nezačaté hry, výzva na ktoré bola akceptovaná a prebiehajúce hry. Nezačatá hra je z hľadiska systému rovnaká ako začatá. Pri vytváraní novej hry systém náhodne zvolí farby hráčov.

Ku každej hre v zozname aktívnych hier bude zmenšený nadhľad situácie a tlačidlo, ktorým sa dostane hráč do detailnej stránky venovanej hre. Na detailnej stránke venovanej hre bude zobrazená situácia v bežnej veľkosti a informácia o tom, kto je na ťahu. Bude tiež v rámci nej aj možnosť pozrieť si históriu ťahov a ďalších šachových informácií. Pre ťahajúceho hráča tam bude aj tlačidlo na ponúknutie remízy a tlačidlo na vzdanie sa. Ťahajúci hráč bude schopný vybrať

si figúrku, ktorou chce ťahať kliknutím na ňu. Pre vybratú figúrku sa zvýraznia políčka, kam sa dá ťahať. Kliknutím pravého tlačidla myše sa bude dať zrušiť vybranie figúrky. Kliknutím na zvýraznené políčko sa vykoná príslušný ťah. Po zaťahaní sa zistí, či je protihráč tiež na stránke s danou hrou. Ak je, tak sa mu len prekreslí sitácia a napíše sa, ako súper ťahal. V prípade, že sa nevenuje danej hre alebo je offline, tak sa mu pošle notifikačná správa oznamujúca, že je na ťahu. V prípade, že ťahajúci hráč nezareagoval po dobu dlhú príslušnému nastaveniu, automaticky hru prehráva. V prípade, že ťahom sa hra ukončí alebo sa hráč vzdá, potom sa hra končí. Pre protihráča, ktorý sa nenachádza na stránke s hrou, sa pošle notifikačná správa. Ak je protihráč na stránke hry, potom sa mu zobrazí dialógove okno o ukončení hry. Ak nie je na príslušnej stránke, potom mu príde notifikačná správa. Obdobne sa prenáša aj správa o ponúknutí remízy. V prípade, že protihráč s remízou súhlasí, hra sa tiež končí. V prípade, že je remíza ponúknutá a odmietnutá, potom sa čas, ktorý má ťahajúci hráč na ťah, začne rátať odznova.

Hráč si môže v menu naľavo zvoliť aj možnosť prehľadu ukončených hier. Tam si môže pozeráť všetky svoje ukončené hry, sledovať históriu ťahov a zobrazovať si hru po ľubovoľnom ťahu. V prípade ukončenia hry sa jej výsledky zapíšu medzi štatistiky zúčastnených hráčov.

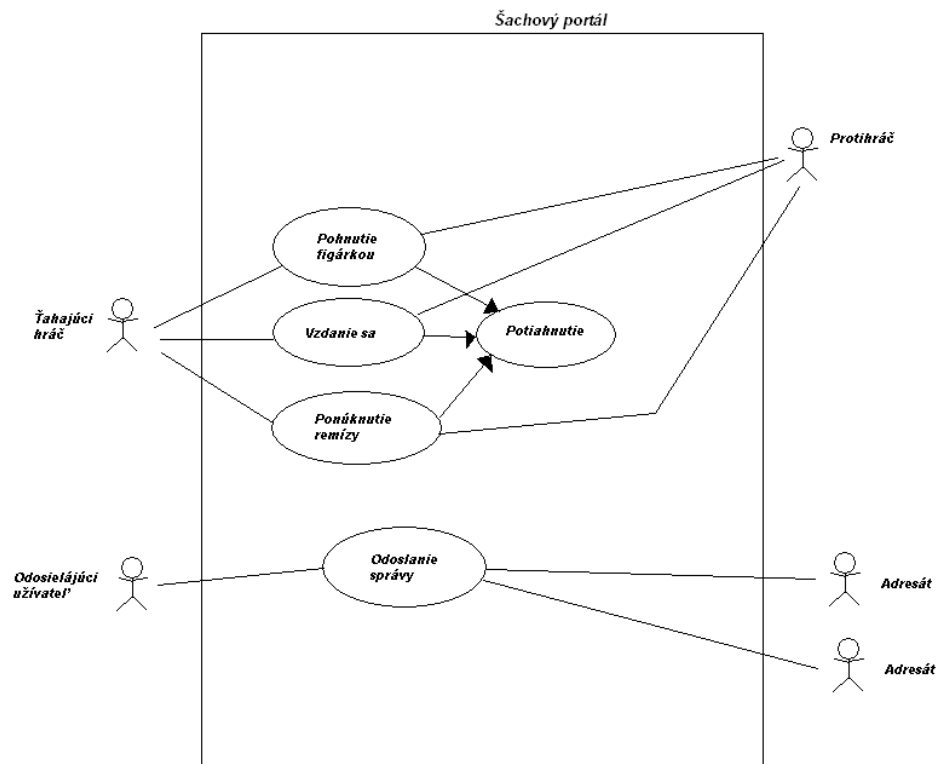
Poslednou funkcionalitou je organizácia turnaja. Ľubovoľný užívateľ sa môže rozhodnúť, že usporiada turnaj. Kliknutím na príslušnú položku menu naľavo sa zobrazí formulár s nastaveniami. Turnaj bude môcť byť dvoch typov – otvorený a uzavretý. Otvoreného turnaja sa môže zúčatniť ľubovoľný hráč, uzavretého turnaja sa môže zúčatniť hráč len na pozvánku. K prihláseniu sa do otvorených turnajov sa dostaneme nižšie. V prípade, že je turnaj na pozvánku, potom sa bude dať zvoliť, komu všetkému pozvánka príde. Bude sa dať vyhľadávať konkrétnych hráčov podľa prezývky a aj množiny hráčov podľa profilu (napríklad hráčov zvolenej štátnej príslušnosti) a/alebo štatistik. K nastaveniam turnaja patrí aj deadline, ktorý bude k dispozícii na odohranie jedného zápasu a rovnako deadline, dokedy sa môžu záujemcovia prihlásiť (pre uzavretý turnaj – odpovedať na pozvánku). Pozvánka na turnaj príde pozvaným medzi nové správy. Turnaj sa môže hrať systémom pavúka alebo švajčiarskym systémom.

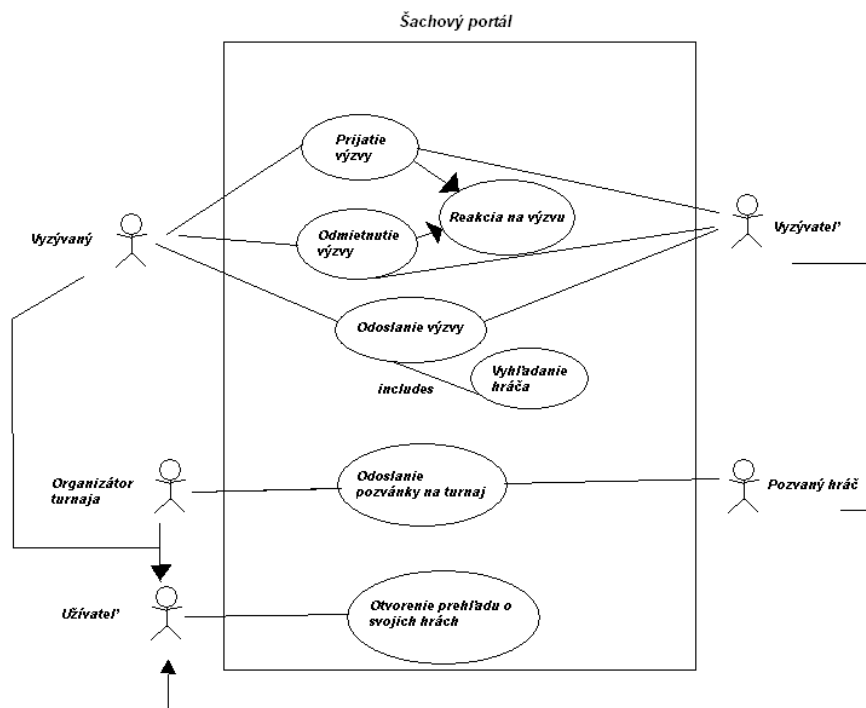
Do zoznamu otvorených turnajov sa hráč dostane kliknutím položky v menu napravo. Tam sa mu ukáže zoznam turnajov, ktoré sú momentálne prístupné pre registráciu. Zvolením turnaja dostane možnosť zúčastnenia sa v ňom. Pozvánka na turnaj príde ako nová správa pre užívateľa s možnosťami áno a nie.

Všetky udalosti, ktoré užívateľ svojim správaním generuje (akceptácie a odmietania ponúk na priateľstvá, účasť v turnajoch a výzvy na zápasy, posielanie správ a iné) sa ukladajú do histórie a užívateľ si ju môže kliknutím na položku v menu prezrieť.

Use-case diagramy

Popisy jednotlivých prípadov použitia sa nachádza vo formálnej špecifikácii – texte vyššie.





Entitno-relačné diagramy

V tomto diagrame sú znázornené entity, ktoré boli popísané v špecifikácii a vzťahy medzi nimi.

