

Pokémon-tietokanta

1. Johdanto

Järjestelmä muodostetaan auttamaan pokémon-pelisarjaa pelaavia henkilöitä pitämään kirjaa omista pokémoneista; pyydystetyistä/pyydystämättömistä ja tämän lisäksi omasta kuuden pokémonin joukkueesta. Pokémonissa on 719 hahmoa joilla on 1-2 tyyppiä, jotka määräävät niiden heikkoudet ja vahvuudet taistelussa toista pokémonia vastaan. Näin ollen voi olla vaikeaa arvioida onko haaveiden joukkue oikeasti hyvä ottelutilanteessa vai onko sillä esimerkiksi huomattava heikkous jotakin tiettyä tyyppiä vastaan.

Kuva tyyppikartasta:

(lähde: <http://pokemondb.net/type>)

Pokémon Type Chart — Generation 6																		
created by pokemondb.net																		
0	No effect (0%)																	
½	Not very effective (50%)																	
	Normal (100%)																	
2	Super-effective (200%)																	
DEFENSE → ATTACK ↙	NOR	FIR	WAT	ELE	GRA	ICE	FIG	POI	GRO	FLY	PSY	BUG	ROC	GHO	DRA	DAR	STE	FAI
NORMAL													½	0			½	
FIRE		½	½		2	2						2	½		½		2	
WATER		2	½		½				2				2		½			
ELECTRIC			2	½	½				0	2					½			
GRASS		½	2		½			½	2	½		½	2		½		½	
ICE		½	½		2	½			2	2					2		½	
FIGHTING	2					2		½		½	½	½	2	0		2	2	½
POISON					2			½	½				½	½			0	2
GROUND		2		2	½			2		0		½	2				2	
FLYING				½	2		2					2	½				½	
PSYCHIC							2	2			½					0	½	
BUG		½			2		½	½		½	2			½		2	½	½
ROCK		2				2	½		½	2		2					½	
GHOST	0										2			2		½		
DRAGON															2		½	0
DARK							½				2			2		½		½
STEEL		½	½	½		2							2				½	2
FAIRY		½					2	½							2	2	½	

Kuitenkin tällaisen kartan katsominen käy epämiellyttäväksi varsinkin kun puhutaan kaksoistyyppityksistä, eli tilanteesta jolloin pokémonilla on 2 tyyppiä. Tällöin heikkoudet ja vahvuudet ovat näiden kahden tyyppin kertolasku.

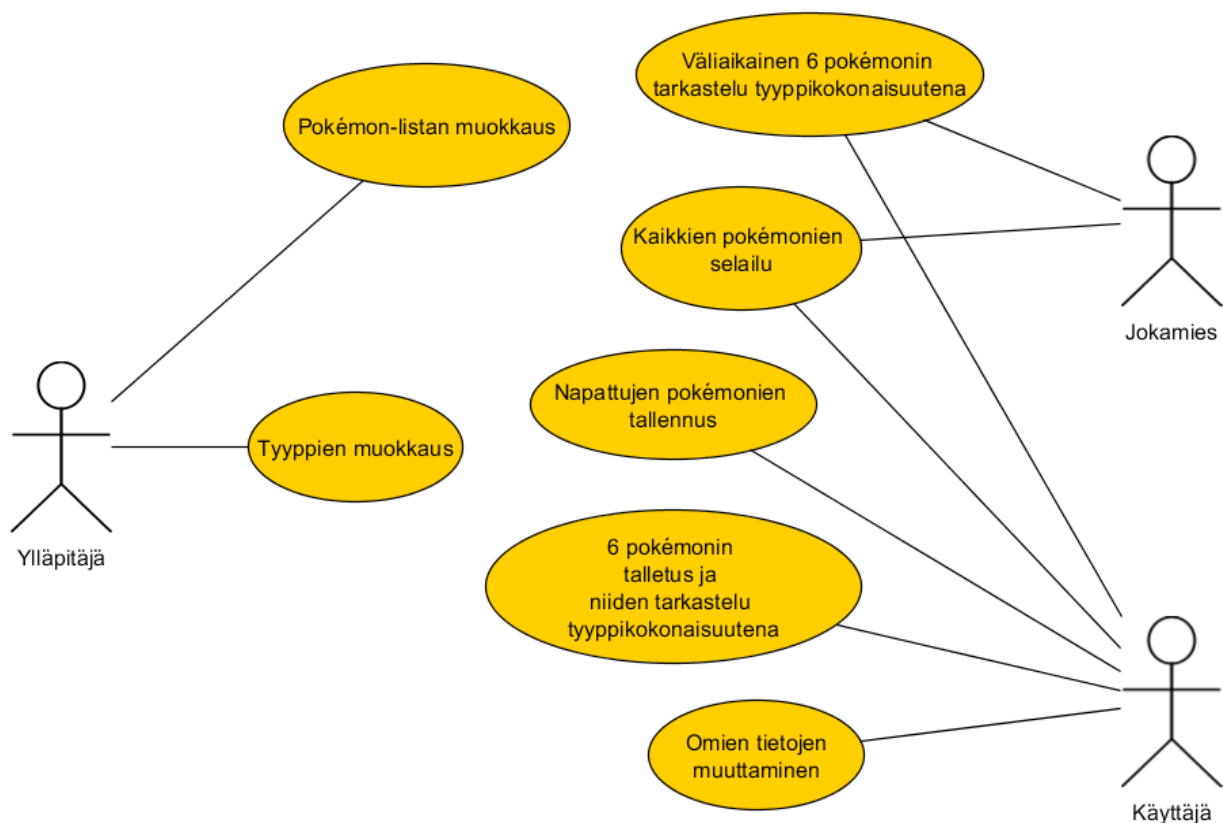
Sovelluksen tavoitteena on helpottaa joukkueen rakentamista ja ottelemista tallentamalla nämä 6 pokémonia. Lisäksi sovellus tarjoaa mahdollisuuden tallentaa jokainen napattu pokémon ja näin voidaan tarjota lista napatuista pokémoneista helpottamaan joukkueen rakentamista. Vastaavasti pystytään tarjoamaan helposti selattava lista nappaamattomista.

Normaalissa internet-ottelussa pelaajat valitsevat kuudesta pokémonistaan vain muutaman otteluun lähtevän. Tällä hetkellä myös vastustajan joukkue nähdään, yleensä tapana on kirjoittaa muistiin tai muulla tavoin yrittää muistaa vastustajan joukkue ulkoa jotta tiedettäisiin mitä on käyttämättä. Tätä voitaisiin helpottaa mahdollisuudella valita 6 pokémonia jotka ovat omasta joukkueesta erillisiä, väliaikaisia.

Ylläpidossa täytyy ottaa huomioon mahdollisesti kasvava määrä pokémoneja ja tyyppejä.

2. Yleiskuva järjestelmästä

Käyttötapauskaavio:



Kuvaus käyttäjäryhmistä:

Sovelluksen käyttäjiin kuuluvat ylläpitäjä, käyttäjä ja kirjautumatonta käyttäjää kuvaava jokamies.

Jokamies:

Jokamies kuvaa henkilöä joka ei ole rekisteröitynyt tai kirjautunut sisään.

Jokamiehen on mahdollista päästä käsiksi sivuihin ja valita 6 pokémonin joukko. Tämä ominaisuus on tarkoitettu valmiille pelaajalle helpottamaan vastustajan joukkueen muistamista.

Käyttäjä:

Käyttäjä kuvaa henkilöä joka on rekisteröitynyt ja kirjautuu käyttäjätunnuksellaan sisään.

Käyttäjä pystyy tallentamaan napatut pokémonit ja oma joukkueensa. Näin joukkuetta päästään tarkastelemaan myöhemmin. Napattuja pokémoneja voidaan käyttää hyödyksi hakujen filtteriinnissä. Lisäksi käyttäjä voi muokata omia tietojaan.

Ylläpitäjä:

Ylläpitäjä on henkilö jota ei varmaankaan oikeasti tarvita.

Ylläpitäjä pystyy tarvittaessa lisäämään ja muokkaamaan pokémoneja ja tyyppejä.

Käyttötapauskuvaukset:

Käyttötapaus 1:

Käyttäjä haluaa rakentaa itselleen pokémon joukkueen johon kuuluu hänen lempi pokémoninsa; umbreon, cacturne ja weavile. Tällöin ohjelma kertoo käyttäjälle hänen joukkueensa olevan erityisen heikko fighting, fairy ja bug tyypeille. Näin käyttäjä pystyy valitsemaan joukkueeseen esimerkiksi gengarin joka on kestävä juuri näitä kolmea tyyppiä vastaan.

Käyttötapaus 2:

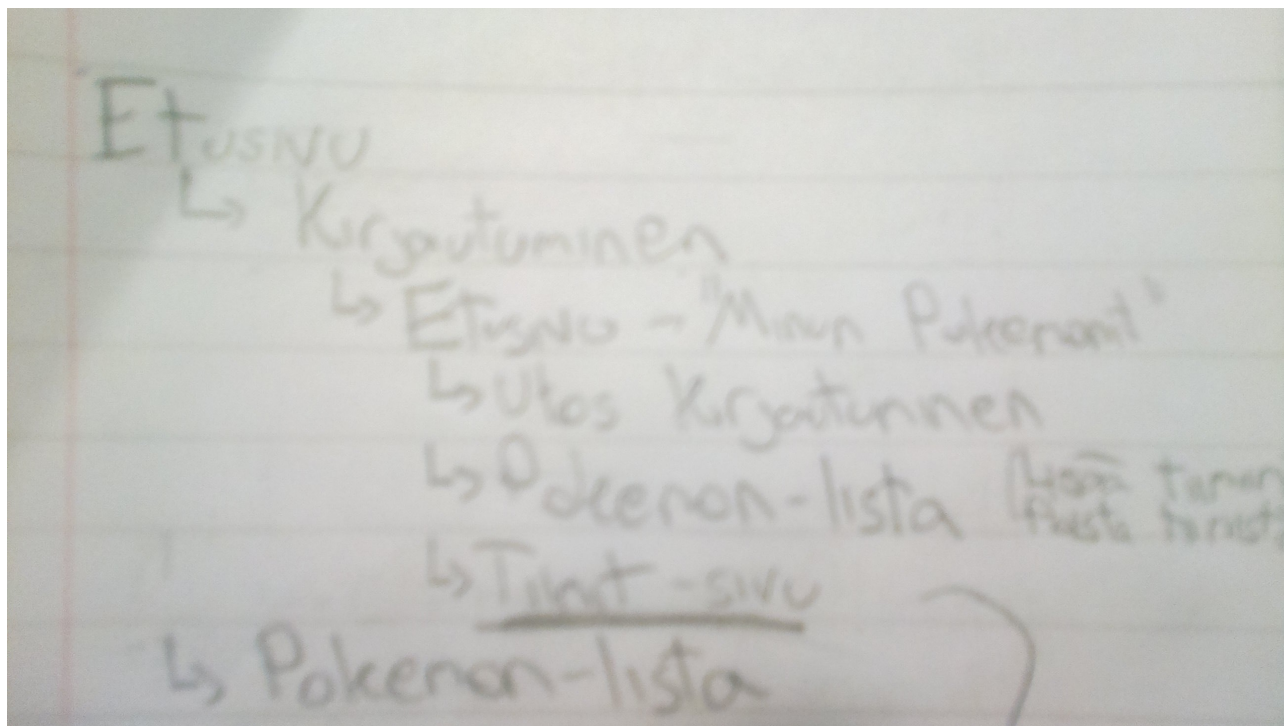
Käyttäjä on kokeillut rakentamaansa joukkuetta ja toteaa jonkun olevan huono idea. Näin ollen hän avaa sovelluksen ja poistaa tämän joukkueestaan. Ja pystyy arvioimaan puutteitaan.

Käyttötapaus 3:

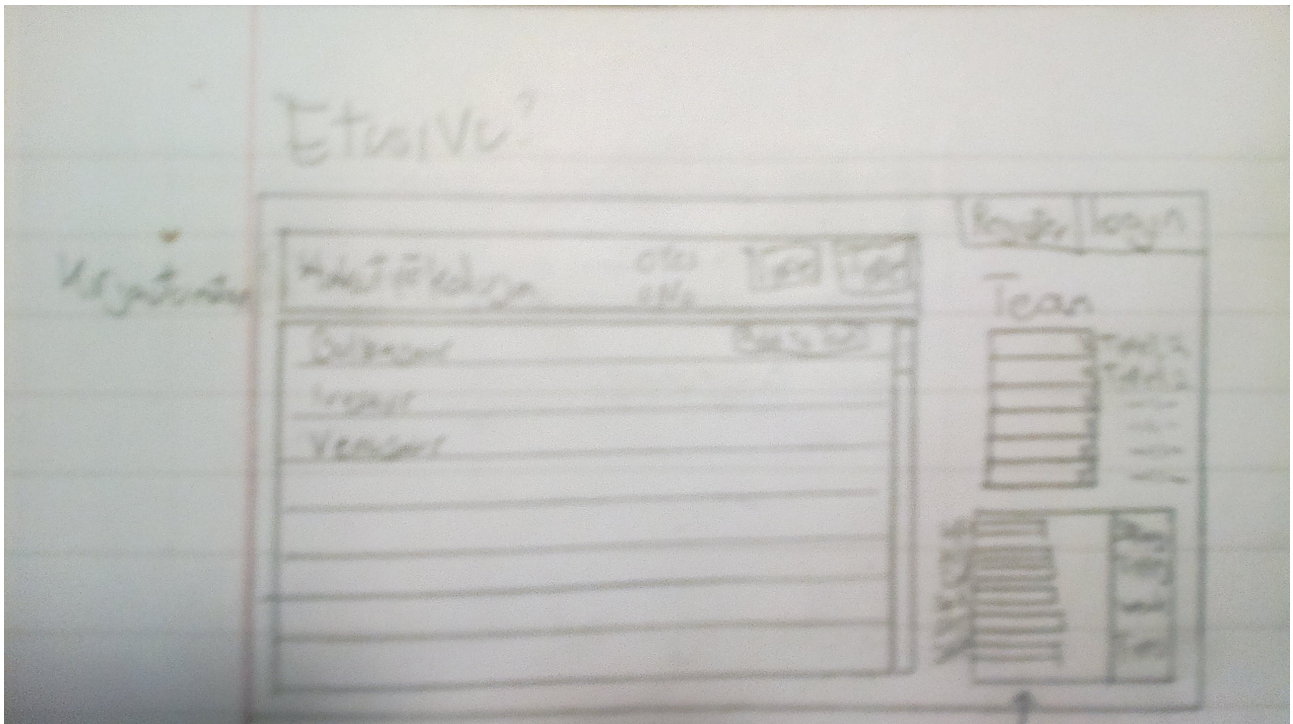
Jokamies ei ole tottunut pelaamaan uusia pokémoneja vastaan ja avaa sovelluksen, etsii vastustajan pokémonit ja lisää ne joukkueistaan. Sovellus mahdollistaa vastustajien heikkouksien ja vahvuuksien esittämisen nopeasti.

Paperiluonnoksia:

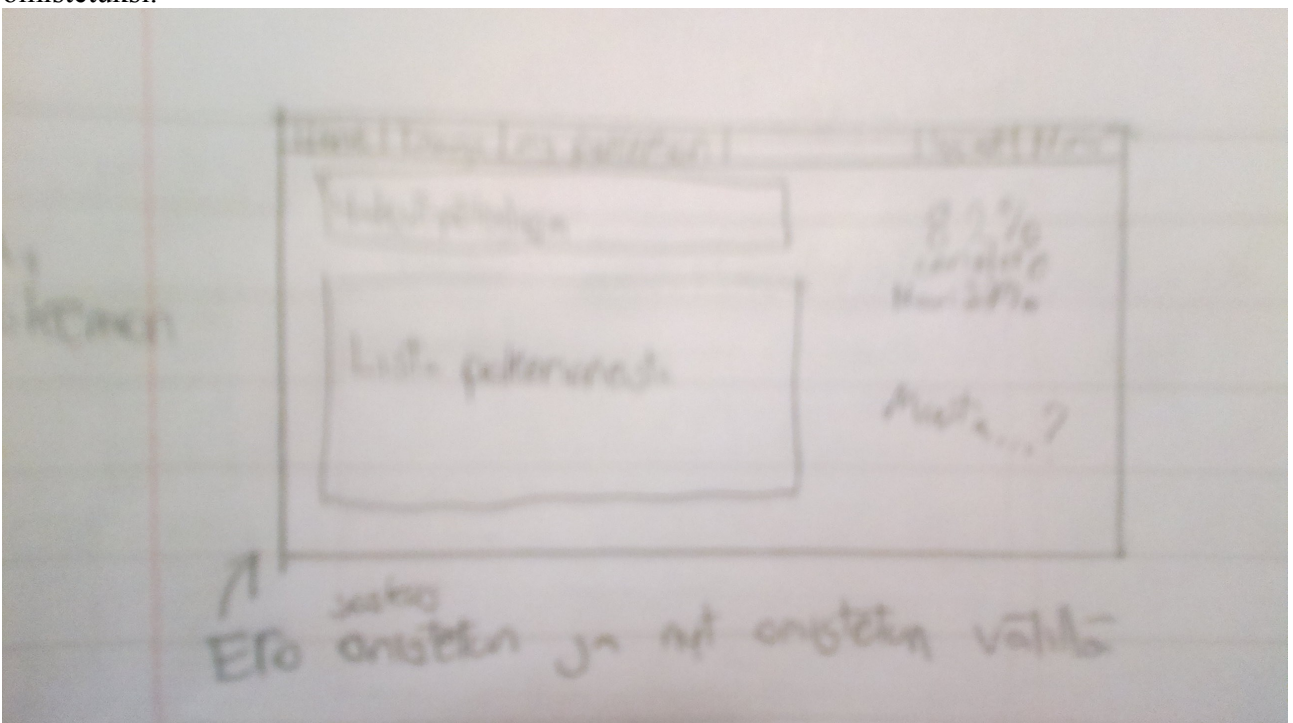
Kuva sivustosta, kirjautunut pääsee käsiksi etusivuun/pokémon-listaan, "minun pokémoneihin" ja tiimit-sivulle. Kirjautumaton vain pokémon-listaan.



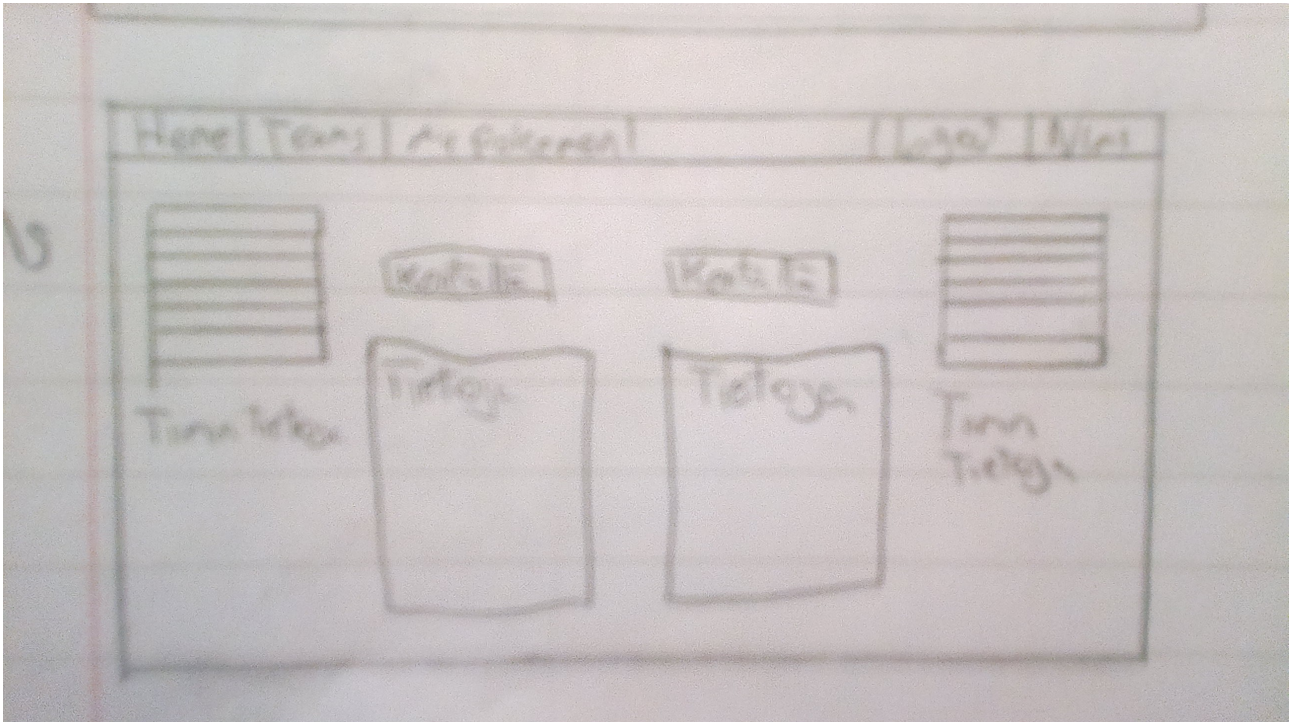
Mallikuva etusivusta. Vasemmalla nähdään lista pokemoneista. Hakutyökaluja ylhäällä kuten filttareita. Oikealla ylhäällä tiimin rakenne ja alhaalla tietoja siitä. Näiden lisäksi kirjautumattomalla on vaihtoehdot, register ja login. Kirjautuneella on myös vaihtoehdot kuten myöhemmissä kuvissa.



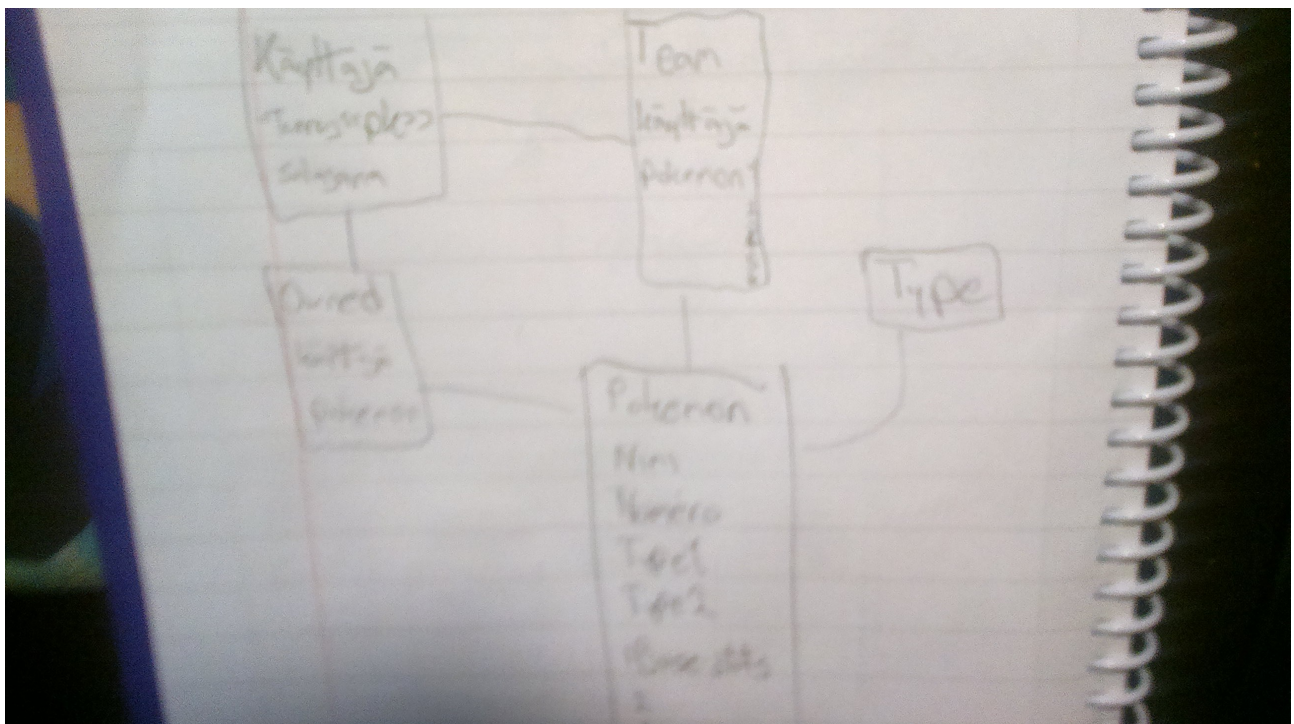
Sumeahko kuva my pokemon sivusta, sivu vastaa rakenteeltaan pokemon listaa. Oikealla näkyy kuitenkin tietoja esimerkiksi kuinka monta prosenttia pokemoneista on napattu, montako shinyä jne. Myös hakutyökalut ovat hieman erilaisia. Alhaalla maininta siitä että jotkin pokemonit voivat olla "joskus omistettuja" milloin niitä ei pystytä esimerkiksi vaihtamaan mutta pokemon lasketaan omistetuksi.



Tiimit-sivu jonka rakenteen kasaaminen tuntuu haasteelliselta html-kokemattomalle. Oikea puoli on vasemman peilikuva. Vasemmalla nähdään 6 pokemonia (tiimi) ja tästä tietoja sen alla. Yksi tiimin jäsenestä voi olla keskellä ja tästä ja tämän vastustajasta (oikealla keskellä) on erityisiä tietoja keskiosassa.



Tietokannan rakenne. Realistisempi versio relaatiotietokantakaaviossa.



Tietokohdekuvaukset:

Tietokohde: Pokemon

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
PokemonID	Kokonaisluku	Pokemonin numero, jokaiselle oma.
Name	Merkkijono, max. 20 merkkiä	Pokemonin nimi, jokaisella oma.
Type1	Merkkijono, max. 10 merkkiä	Pokemonin tyyppi
Type2	Merkkijono, max. 10 merkkiä	Pokemonin toinen tyyppi
HP	Kokonaisluku, 1-255	Base-stat: kertovat pokemonin kyvykkyydestä
Attack	Kokonaisluku, 1-255	Base-stat
Defense	Kokonaisluku, 1-255	Base-stat
Special Attack	Kokonaisluku, 1-255	Base-stat
Special Defense	Kokonaisluku, 1-255	Base-stat
Speed	Kokonaisluku, 1-255	Base-stat

Tietokohde: Type

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Type	Merkkijono, max. 10 merkkiä	Tyypin nimi

Tietokohde: User

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
UserID	Kokonaisluku	Käyttäjän tunnus
Username	Merkkijono, max. 20 merkkiä	Käyttäjänimi
Password	Merkkijono, max. 16 merkkiä	Käyttäjän salasana

Tietokohde: Team

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
TeamID	Kokonaisluku	Joukkueen tunnus
Name	Merkkijono, max. 20 merkkiä	Tiimin nimi
User	Kokonaisluku	Käyttäjän yksilökohtainen tunnus

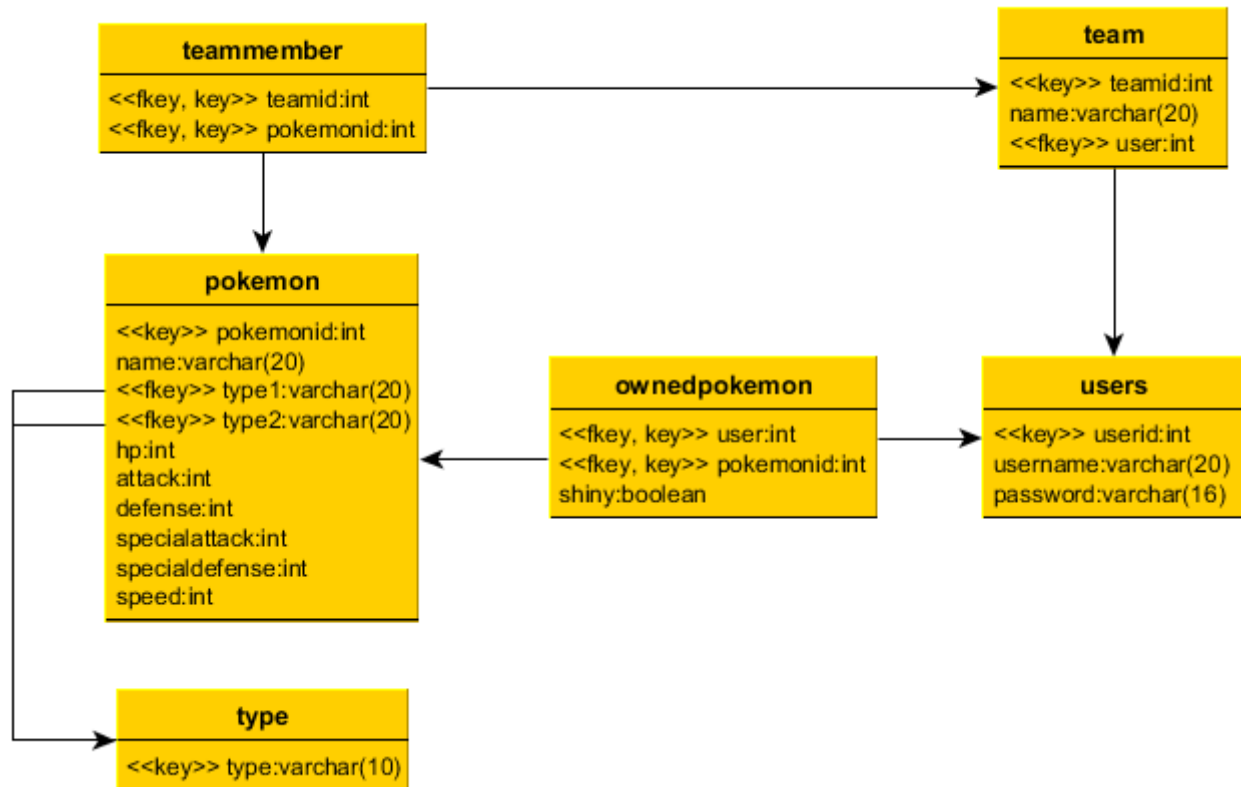
Tietokohde: Teammember

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
TeamID	Kokonaisluku	Tiimin ID
PokemonID	Kokonaisluku	Pokemonin numero

Tietokohde: OwnedPokemon

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
User	Kokonaisluku	Käyttäjän henkilökohtainen tunnus
PokemonID	Kokonaisluku	Pokemonin numero
Shiny	Boolean	Kertoo onko pokemon harvinaisempaa väritystä

Relaatiotietokantakaavio:



Asennusohjeet:

Asenna sovellus kopioimalla sen tiedostot palvelimen nettiin näkyvään hakemistoon (esim. usersin htdocs-hakemisto). Tietokantaan liittyvät yhteystiedot on muokattava ainakin tiedostosta `/libs/tietokantayhteys.php`

Käynnistys- / käyttöohje

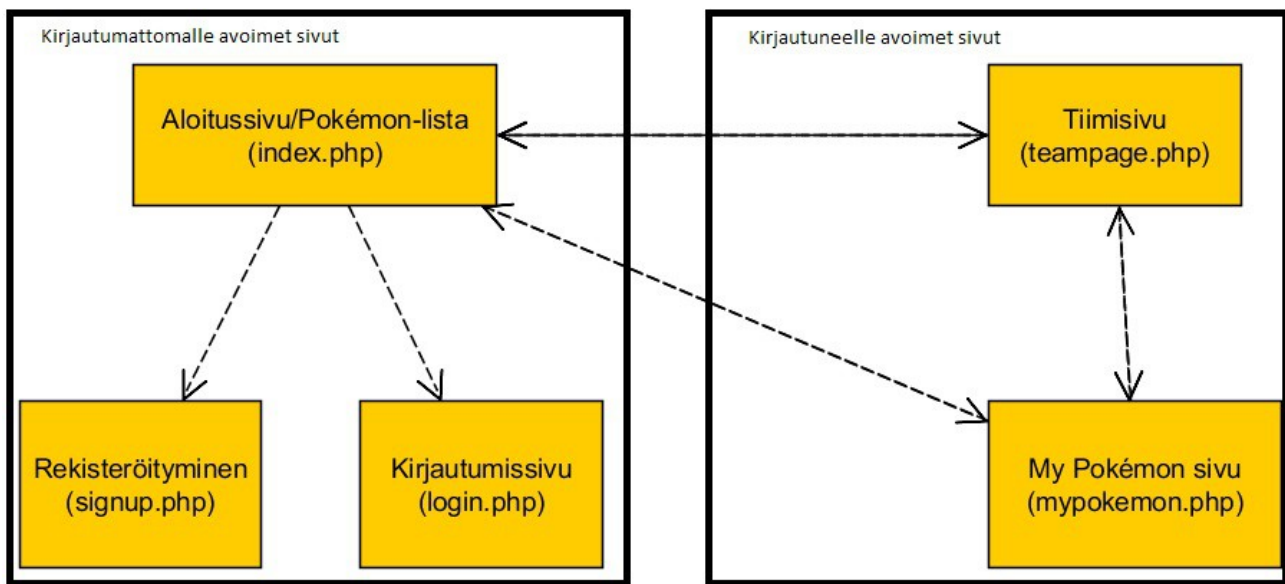
Sovellus toimii osoitteessa <http://jakousa.users.cs.helsinki.fi/Pokemon-tietokanta/>.

Käytettänä tilinä toimii esimerkiksi testi salasanana testi.

Järjestelmän yleisrakenne

Järjestelmä on pyritty muodostamaan seuraten MVC mallia. Mallit ovat sijoitettu hakemistoon `libs/models`, näkymät ovat hakemistossa `views` ja kontrollerit ovat järjestelmän juurikansiossa. Tiedostot ovat nimetty vastaamaan toimintoaan tai sisällystään.

Käyttöliittymä ja järjestelmän komponentit



Aloitussivu käyttää hyödykseen kontrollereita/välisivuja

- index.php
- clearTempTeam.php ja editTempTeam.php jotka hallitsevat väliaikaistiimin muodostusta
- createTeam.php joka luo väliaikaistiimistä oikean ja tallentaa sen tietokantaan.
- updateTeam.php jolla muokataan tietokannassa jo olevaa tiimiä

Rekisteröityminen käyttää hyödykseen kontrollereita/välisivuja

- signup.php
- doRegistering.php joka tallentaa käyttäjän tietokantaan

Kirjautumissivu käyttää hyödykseen kontrolleria

- login.php
- doLogin.php joka lisää käyttäjän sessioon

Tiimisivu käyttää hyödykseen kontrolleria

- teampage.php

My Pokémon sivu käyttää hyödykseen kontrolleria

- mypokemon.php