

Základy programování (ZPR) Programování (PRG)

3. ročník

Programování a databázové systémy

Obsah hodiny

1. Co jsme dělali minule
2. Projekt SongsAndVotes
 - Analýza a design
 - Rozdělení do skupin
3. Shrnutí hodiny

1. Co jsme dělali minule

Co jsme dělali minule

- Serializace a deserializace objektů
 - Diskuse nad samostatnou prací
 - Principy OOP
- Project management

2. SongsAndVotes

Projekt SongsAndVotes

Project management

- Základní etapy ve vývoji software
 - Plánování
 - Analýza
 - Design
 - Vývoj
 - Testování
 - Nasazení
 - Údržba

Projekt SongsAndVotes

Analýza a design (první tři obrázky)



How the customer explained it



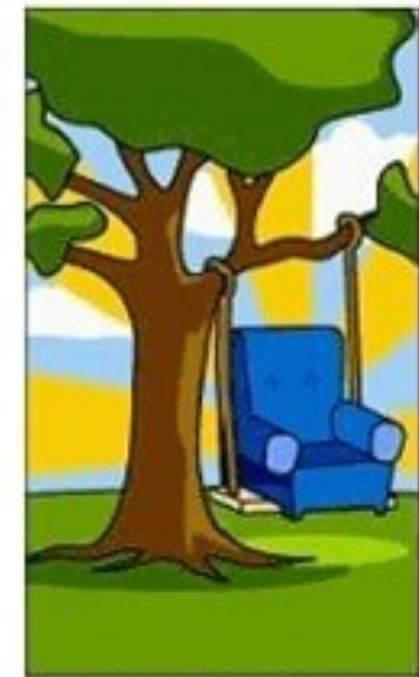
How the project leader understood it



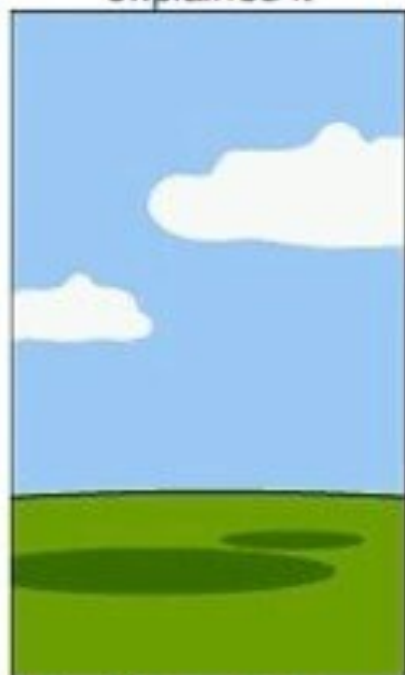
How the engineer designed it



How the programmer wrote it



How the sales executive described it



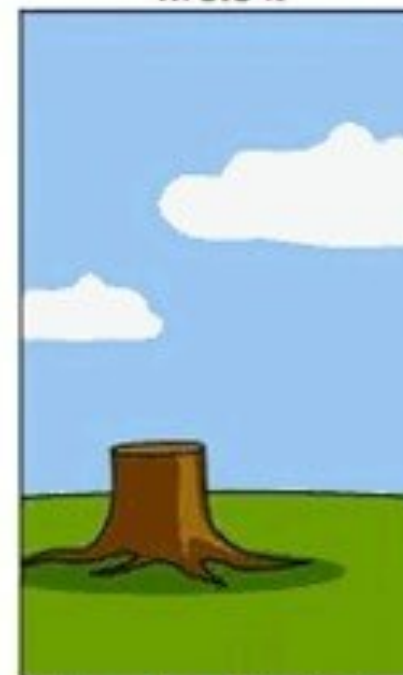
How the project was documented



What operations installed



How the customer was billed



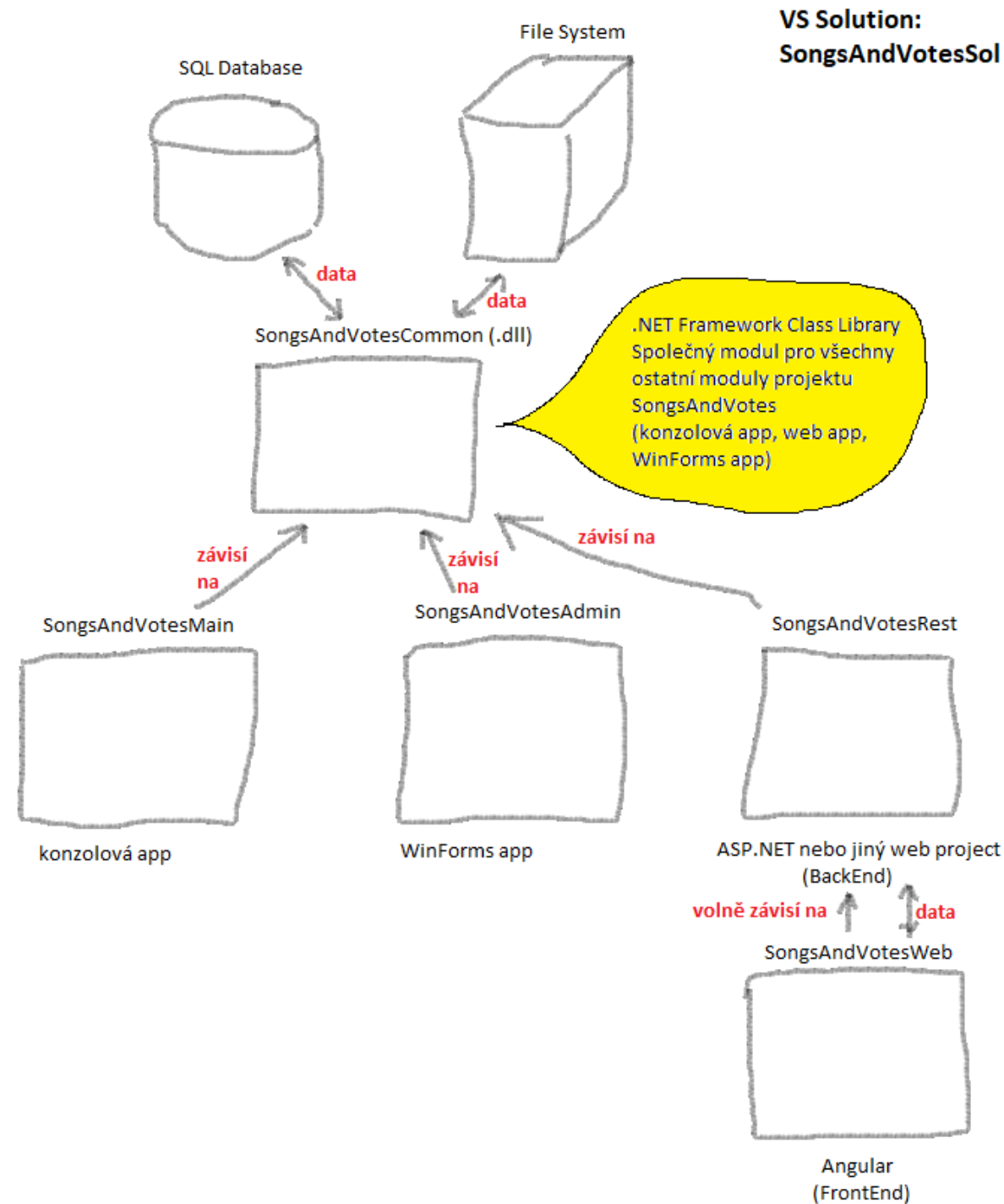
How the helpdesk supported it



What the customer really needed

Projekt SongsAndVotes

Architektura



Projekt SongsAndVotes

Analýza – sbírání požadavků

- Požadavky jsme sbírali na podzim
- Pro připomenutí – prozatím máme 3 moduly:
 - Správa knihovny médií
 - Správa uživatelů a uživatelské profily
 - Vlastní aplikace (web GUI)

Projekt SongsAndVotes

Analýza – Správa knihovny médií

- Primárně WinForm aplikace
- Může být i webové rozhraní
- Use cases (případy užití):
 - Přidat píseň do knihovny
 - Přidat playlist do knihovny
 - Vrátit seznam písní
 - Vrátit seznam playlistů

Projekt SongsAndVotes

Analýza – Správa uživatelů a uživatelské profily

- Je potřeba ve WinForms aplikaci
- Je potřeba pro vlastní webovou aplikaci
- Use cases:
 - Vytvořit uživatele
 - Smazat uživatele
 - Nastavit heslo
 - Přihlásit uživatele
 - Odhlásit uživatele

Projekt SongsAndVotes

Analýza – Správa uživatelů a uživatelské profily

- Use cases (pokračování):
 - Nastavit téma v uživatelském profilu
 - Přidat někoho do skupiny mých přátel nebo nepřátel
 - Sdílet playlisty

Projekt SongsAndVotes

Analýza – Vlastní aplikace (web GUI)

- Use cases:
 - Zobrazit reklamu
 - Zobrazit písničky v playlistu
 - Přehrát písničky z playlistu v náhodném pořadí
 - Přehrávat písničky z playlistu stále dokola
 - Přehrát vybranou písničku
 - Hlasovat pro nějakou písničku pomocí hvězdiček

Projekt SongsAndVotes

Analýza – hledáme entity

- Podíváme se znovu na požadavky
- Podstatná jména jsou většinou entity
- Některá podstatná jména entitami být nemusí
- Mohou tam být i entity, ke kterým jsme podstatné jméno nenašli

Projekt SongsAndVotes

Design – zkusíme vytvořit E-R diagram

- E-R diagram a.k.a. "entity-relation diagram"
- Je to tedy diagram entit a jejich vztahů
- U každého vztahu (relace) mezi dvěma entitami se snažíme zjistit, zda jde o relaci:
 - 1:1
 - 1:M
 - M:N

DEMO

Projekt SongsAndVotes

Rozdělení do skupin

- Chcete programovat každý sám?
- Chce si někdo vyzkoušet práci vývojáře v malém týmu?
- Pokud budou týmy, určíme vždy jednoho tzv. team lead-a
 - Vedoucí týmu má více práce než ostatní z týmu:
 - Musí sám programovat (jako ostatní)
 - Musí ostatní vést, motivovat, kontrolovat jejich práci

5. Shrnutí hodiny

Shrnutí vyučovací hodiny

- Projekt SongsAndVotes
 - Analýza a design
 - Rozdělení do skupin