
Diplomová práce – Ondřej Kasan

Linux – PHP – Interbase administrátorské rozhraní

3 směrodatné komponenty systému:

1. **Interbase** – db stroj střední třídy
2. **PHP** – programování dynamických WWW
3. **Linux** – hostující operační systém

Další komponenty: DHTML, HTTP server, ...

Cíl práce:

Vytvořit administrátorský nástroj pro db server Interbase přes WWW prohlížeč.

→ Open source software

Pojmenování projektu:

iB.Admin

= **i**nterbase Administration
(**i** též internet)



Náplň diplomové práce:

- **Implementační (programová) část:**
 - administrační nástroj pro vzdálené ovládání Interbase skrz PHP a DHTML
 - jako náhrada neexistujícího nativního programu v Linuxu
 - **Dokumentační (textová) část:**

pojedenání o současných možnostech psaní „aplikace v prohlížeči“, s důrazem na širší kompatibilitu
-

Členění dokumentační části:

Úvod, komponenty, východiska, inspirace

20% Funkční analýza projektu

10% WWW aplikace jako stavový automat

30% Kódování aplikace do prohlížeče
(PHP, HTML, CSS, Javascript, ...)

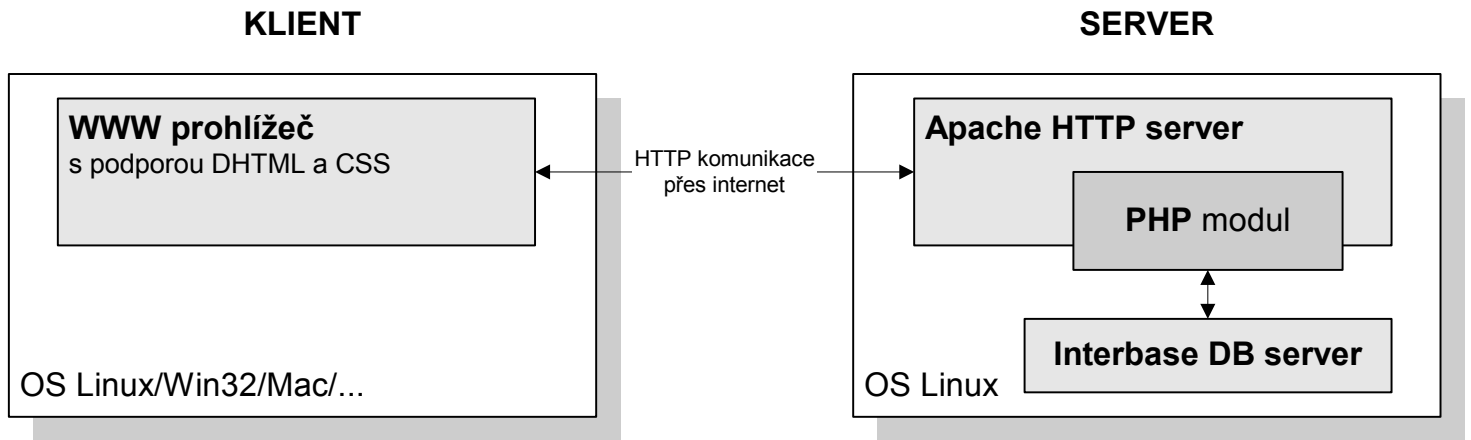
10% Bezpečnost aplikace



Konkrétní realizace iB.Admin

Testování aplikace

Schéma kontextu aplikace:



Programovací nástroje a prostředky:

	Klient	Server
Výkonné	HTML, Javascript (DHTML)	PHP, SQL
Popisné	HTML, CSS	-

- Nutno ovládat až 5 různých jazyků!
- Ovládání Interbase přes SQL jazyk (systémové tabulky + DDL + DML)

Obrazovka 1 (Netscape 6.2, KDE 2, Linux):

The screenshot shows the iBAdmin web interface for Interbase Remote Administration. The browser window title is "IB.Admin - Interbase Remote Administration - SYSDBA - Netscape 6H". The address bar shows the URL: `https://localhost/ibadmin/ibadmin.php?sessid=33d0acead22bc85b180f4060d0b5666a&newc`. The page header includes the iBAdmin logo and navigation links like "Konfigurace" and "Odhlásit". The main content area is titled "Tabulka: JOB" and shows the column definitions and constraints for the 'JOB' table.

Definice sloupců: Přidat další sloupec

Název sloupce	Typ	Null?	Default	Znak.sada	Popis	Operace
JOB_CODE	JOBCODE	NOT NULL		NONE		Smazat Přejmenovat
JOB_GRADE	JOBGRADE	NOT NULL				Smazat Přejmenovat
JOB_COUNTRY	COUNTRYNAME	NOT NULL		NONE		Smazat Přejmenovat
JOB_TITLE	VARCHAR(25)	NOT NULL		NONE		Smazat Přejmenovat
MIN_SALARY	SALARY	NOT NULL				Smazat Přejmenovat
MAX_SALARY	SALARY	NOT NULL				Smazat Přejmenovat
JOB_REQUIREMENT	BLOB			NONE		Smazat Přejmenovat
LANGUAGE_REQ	VARCHAR(15) [5]			NONE		Smazat Přejmenovat

Constraints: Přidat UNIQUE | Přidat FOREIGN KEY | Přidat CHECK

PRIMARY KEY: *JOB_CODE, JOB_GRADE, JOB_COUNTRY* [Smazat](#) | [Rozšířit primární klíč](#)

UNIQUE: <bez omezení jedinečnosti>

FOREIGN KEY: *JOB_COUNTRY* references COUNTRY(COUNTRY) on update RESTRICT, on delete RESTRICT [Smazat](#)

CHECK: CHECK (min_salary < max_salary) [Smazat](#)

Obrazovka 2 (Netscape 6.2, KDE 2, Linux):

IB.Admin - Interbase Remote Administration - SYSDBA - Netscape 6H

File Edit View Search Go Bookmarks Tasks Help

https://localhost/ibadmin/ibadmin.php?sessid=33d0acead22bc85b180f4060d0b5666a&newc Search

'SYSDBA' na IP=127.0.0.1 - čas serveru: 20.05.2002 - 21:54 Konfigurace | Odhlásit

Databáze: /opt/interbase/db/employee.gdb

SQL | Struktura db | Statistiky db | Záloha db Uživatelé | SQL help

Tabulky | Pohledy | Procedury | Ext.funkce | Domény | Generátory | Výjimky | Role

> Nová procedura > Procedura: **SHOW_LANGS** Definice | Práva Zrušit proceduru

Seznam procedur

- ADD_EMP_PROJ
- ALL_LANGS
- DELETE_EMPLOYEE
- DEPT_BUDGET
- GET_EMP_PROJ
- MAIL_LABEL
- ORG_CHART
- SHIP_ORDER
- SHOW_LANGS
- SUB_TOT_BUDGET

Metadata | Závislosti

Vstupní parametry procedury		Přidat	Výstupní parametry procedury (RETURNS)		Přidat
'CODE' VARCHAR(5)	Upravit Smazat		'LANGUAGES' VARCHAR(15)	Upravit Smazat	
'GRADE' SMALLINT	Upravit Smazat				
'CTY' VARCHAR(15)	Upravit Smazat				

kód procedury AS:

```
DECLARE VARIABLE i INTEGER;
BEGIN
  i = 1;
  WHILE (i <= 5) DO
  BEGIN
    SELECT language_req[:i] FROM job
    WHERE ((job_code = :code) AND (job_grade = :grade) AND (job_country = :cty)
           AND (language_req IS NOT NULL))
    INTO :languages;
    IF (languages = ' ') THEN /* Prints 'NULL' instead of blanks */
      languages = 'NULL';
  
```

Uložit změny

Document: Dons (0.661 secs)

Testování projektu (kompatibilita):

Serverová část:

- prakticky bez problémů
(vlastní server → ve vlastní režii)
- přenositelnost i na Win32

Klientská část (WWW prohlížeč):

- rozdílná interpretace v různých produktech (zejména formátované prvky)
- vývoj iB.Admin s ohledem na průnik jejich schopností
- pořadí prohlížečů – nelze generalizovat (každý má svou silnou stránku jinde)

Pořadí	WWW prohlížeč (včetně verze)
1.	Internet Explorer 6, 5.5 a 5
2.	Netscape 6.2
3.	Opera 5.12 a 6 beta
4.	Konqueror (Linux) 2.1.1
5.	Mozilla 0.7 (Linux)
	Netscape 4 (zástupcem je verze 4.78)
6.	Amaya 5.3

Závěrečné shrnutí:

1. Implementováno podle předpokladů
2. Možné nainstalovat a v praxi používat
3. Jazykově dynamické (přepínání EN/CZ)
4. Dosažena přenositelnost i na Win32
5. Text DP se věnuje i obecnějším aspektům návrhu webových aplikací
6. Důraz na zabezpečení aplikace
7. Může se dále rozvíjet (open source sw)