

Proč nemá OCAD perspektivu a co s tím mohou v Thalwilu udělat

Seminář Zderaz 1.-3.3.2024

Úvodem

I přes provokativní název nečekejte žádnou senzaci. Podíváme se neutrálně na softwarové prostředí v kterém (tradiční) OCAD vzniká a pro úplnost ve stejném aspektu popíšeme OpenOrienteering Mapper.

Většina prezentovaných údajů jsou dohady, jelikož OCAD je běžná komerční aplikace do jejíhož vývoje je zapojeno jen hrstka lidí na světě.

Dodnes obdivuji H. Steineggera

- Z dokumentace k OCD formátu v6-v8
(<http://www.ocad.ch/docs/format8.txt>)

OCAD is written in 32-bit Delphi and this description uses the names for the data types as they appear in Delphi.

Otevřenost Steineggerova přístupu umožnila vznik ekosystému navazujících aplikací

```
// FARCO - Dec-16-1995
#include "ocad.h"
#define constant(_operation, _constant) asm wait; \
                                        asm push ds; \
                                        asm mov ax, seg _constant; \
                                        asm mov ds,ax; \
                                        asm _operation _constant; \
                                        asm wait; \
                                        asm pop ds;

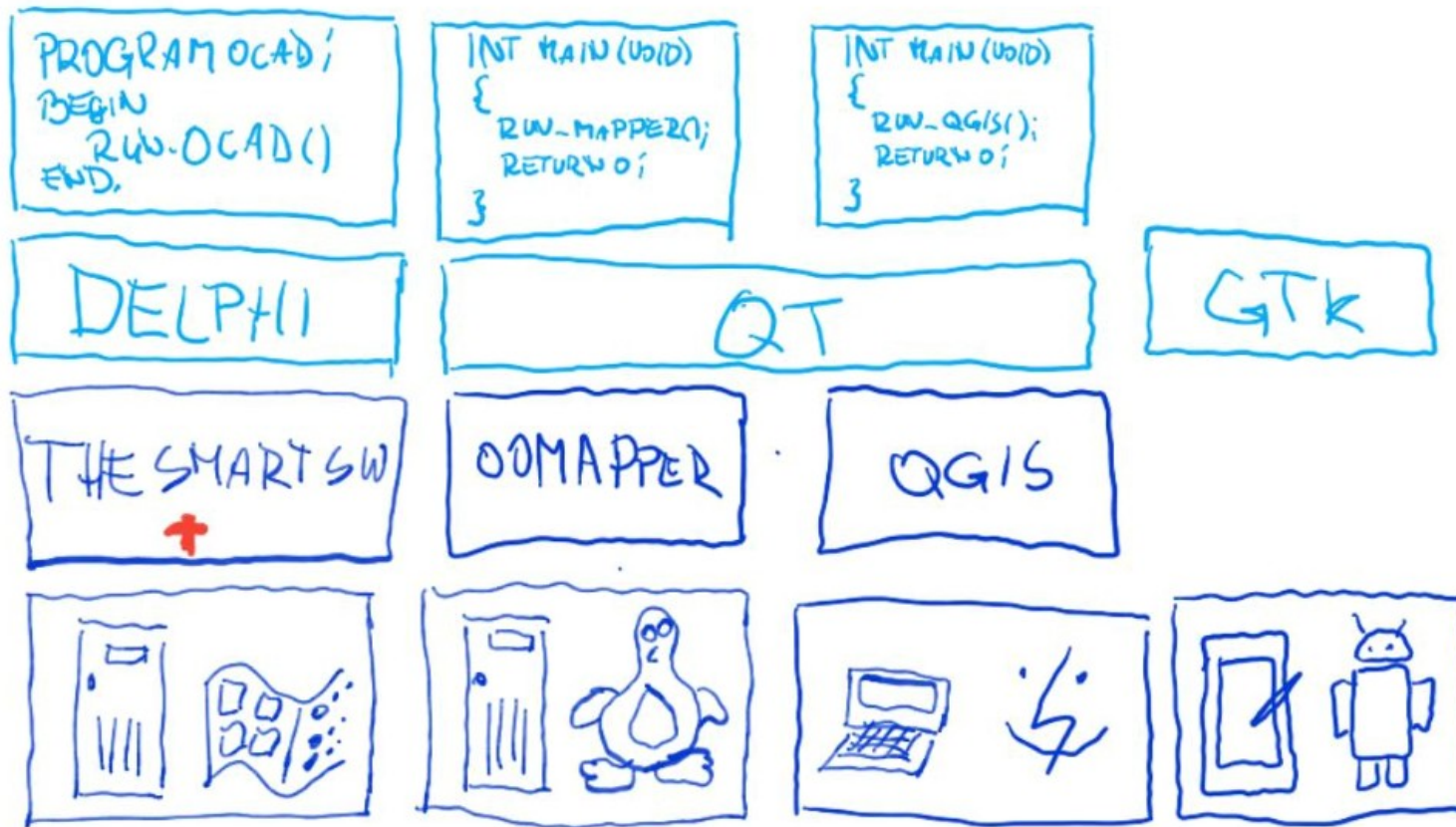
//-----
// Assembler version
int four = 4, three = 3, two = 2;           // useful constants - don't change
//-bxy-----
// computes point of bezier curve
// time: O(1) - just a straightforward computation
// space: O(1)
void bxy(struct tBezier far *o, double t, int far *x, int far *y)
{
    asm push    ds
    asm push    si
    asm fldl
    asm fsub    t           // (1-t)
    asm st
    asm fmul    st, st(1) // (1-t)^2
```

Předpokládaný model OCAD

- OCAD je podle předchozí nápovědy vyvíjen přibližně ve struktuře jako vpravo
- Borland Delphi a zřejmě několik komponent od třetích stran
- Windows na (IBM) PC












Pestřejší svět



Co je Delphi

- První vydání 1995 pro Windows 3.1 firmou Borland
- Založeno na Turbo Pascalu (objektový)
- Ve své době revoluční nástroj na tvorbu „okénkových“ aplikací
- Dnes Borland neexistuje, ale ve vývoji pokračuje firma Embarcadero

Popularita Pascalu – TIOBE Index

Feb 2024	Feb 2023	Change	Programming Language	Ratings	Change
1	1		 Python	15.16%	-0.32%
2	2		 C	10.97%	-4.41%
3	3		 C++	10.53%	-3.40%
4	4		 Java	8.88%	-4.33%
5	5		 C#	7.53%	+1.15%
6	7	^	 JavaScript	3.17%	+0.64%
...					
11	24	^	 Fortran	1.40%	+0.82%
12	14	^	 Delphi/Object Pascal	1.40%	+0.45%
13	13		 MATLAB	1.26%	+0.27%

Současnost Delphi

- K historickému reliktu má daleko
 - Podpora Windows, Linux, Android, iOS



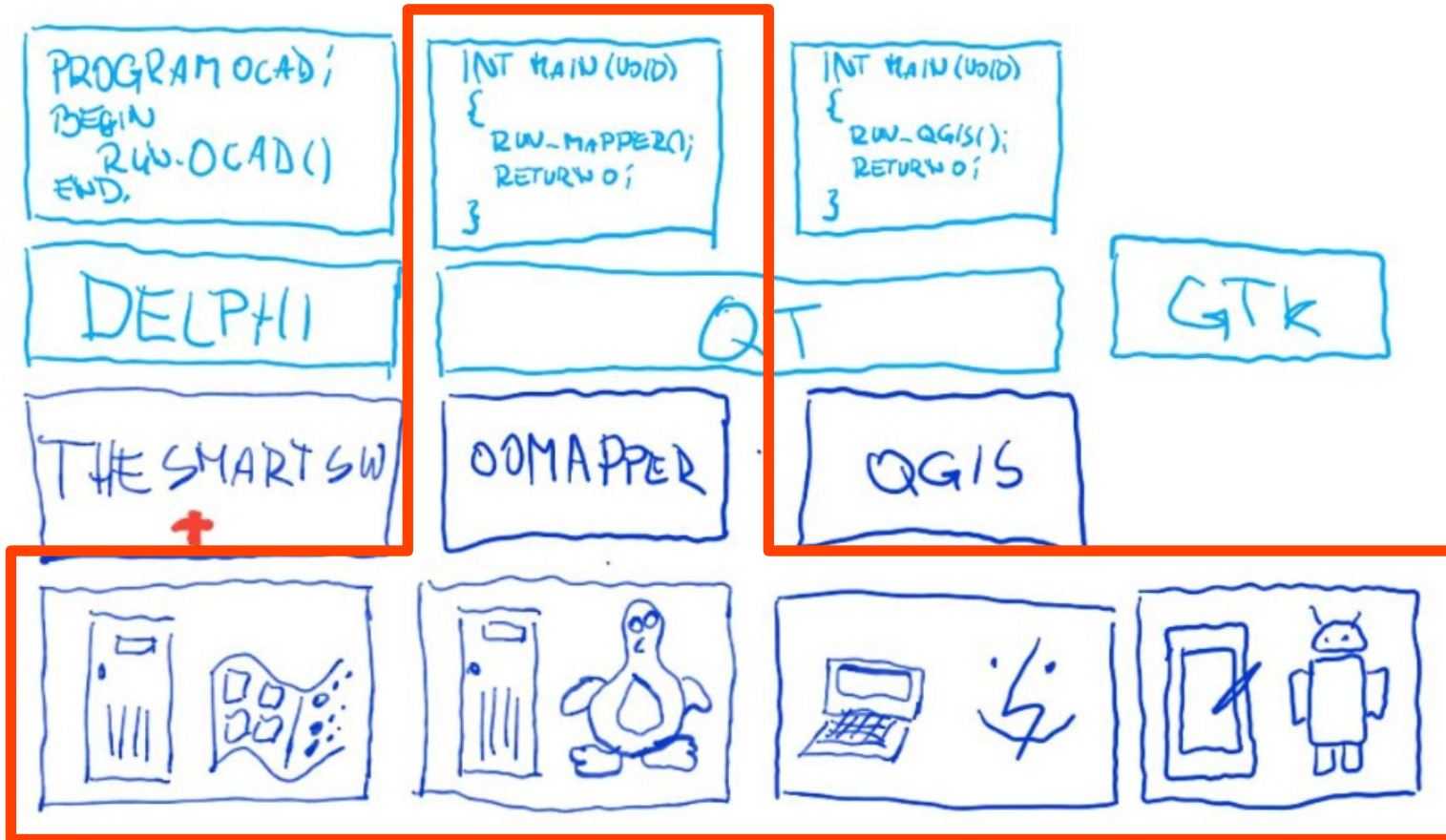
Co je (IBM) PC

- Architektura PC AT z roku 1984, založena na Intel 80286
 - Až na 80386 mohlo fungovat BSD a Linux
 - 80286 neuměl opustit chráněný mód a neměl stránkování
- Mezitím (40 let!) nástup ARM a na obzoru RISC-V
- Novější architektury jsou oproti PC silně zjednodušené
 - nemusí poskytovat zpětnou kompatibilitu
- I u Intelu si všimli a uvažují o [přechodu k x86S](#)

Švihem o OO Mapperu

- Napsaný v C++ nad Qt
 - Qt prvně vydáno 1995 firmou Trolltech
- HW platforma a operační systém flexibilní
 - Cokoli podporuje Qt a dostupný kompilátor
 - **Windows, Android, iOS, macOS, Linux/X11, Linux/Wayland, BSD, Embedded Linux, Integrity, QNX, VxWorks, Windows CE, Windows RT**

Vývojový model OO Mapperu



OCAD - Jízda na mrtvém koni?

- Překvapivě, ne tak docela!
- Pascal je živější, než jsem myslel
- Delphi podporuje moderní platformy
- Není mi úplně jasné, proč OCAD AG nevydává OCAD pro jinou platformu než Windows na x86
 - Je příčinou technologický dluh, nedostatečné zdroje či něco dalšího?

Kam může OCAD postoupit 1/2

- Zveřejnit open source a nechat komunitu program přepsat
 - Komunita je malá a pravděpodobně ne všechny části zdrojového kódu jsou ve vlastnictví OCAD AG
- Adoptovat OO Mapper, dotvořit a prodávat podporu
 - Museli by zveřejnit zdrojový kód všech vylepšení a je otázka kolik by uživatelé byli ochotni platit za podporu

Kam může OCAD postoupit 2/2

- Samostatně program přepsat na perspektivnější platformu
 - Práce pro vraha, příliš velká investice s nejistým výsledkem
- Nechat tradiční OCAD dožít a napsat bokem odlehčenou variantu
 - Dává možnost program očistit od nevýhodných rozhodnutí a technologického dluhu

Soutěžní otázka

- Co je divného na názvu prezentace?

Proč nemá OCAD perspektivu a co s tím
mohou v Thalwilu udělat