

Application development on z/VSE.
Quick and simple solutions.

The Mainframe Is Not an Island

Heinz Peter Maassen
Lattwein GmbH

Trademarks

The following are trademarks of the International Business Machines Corporation in the United States and/or other countries.

DB2*	IBM eServer	System Storage
DB2 Universal Database	IBM logo*	Tivoli*
DirMaint	IMS	TotalStorage*
DRDA*	Lotus*	Virtualization Engine*
Enterprise Storage Server*	MQSeries*	VSE/ESA
ESCON*	Parallel Sysplex*	VTAM*
FICON*	RACF*	WebSphere*
GDPS*	Rational*	z/Architecture
HiperSockets	System i	z/OS*
IBM*	System z	z/VM*
	System z9	z/VSE
		zSeries*

* Registered trademarks of IBM Corporation

The following are trademarks or registered trademarks of other companies.

Intel is a trademark of Intel Corporation in the United States, other countries, or both.

Java and all Java-related trademarks and logos are trademarks of Sun Microsystems, Inc., in the United States and other countries

Linux is a trademark of Linus Torvalds in the United States and other countries..

UNIX is a registered trademark of The Open Group in the United States and other countries.

Microsoft is a registered trademark of Microsoft Corporation in the United States and other countries.

*

All other products may be trademarks or registered trademarks of their respective companies.

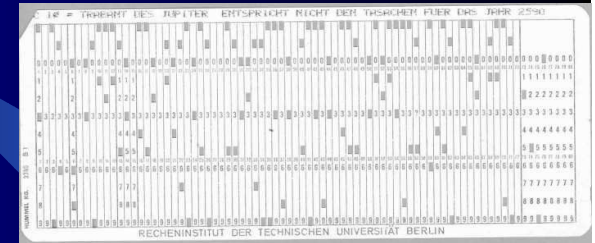
Agenda

- 1 z/VSE yesterday and today
- 1 Tools yesterday and today
- 1 Modern presentation scenarios

z/VSE yesterday and today

1 Hardware yesterday

- CPU : 370 ... 4300 9000
- I/O : Card Reader / Printer / 3270
- DASD : 3340 ... 3370 3380 ... 3390
- Tape : 3420 ... 3480 3490
- DFÜ : 1200 - 4800 - 9600 Bits/s



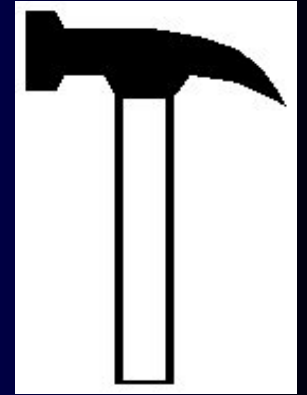
z/VSE today



1 Hardware today

- CPU : z/800 - z/890 - System z
- I/O : 3270 – Browser – FTP
- DASD : 3390 (DS6800 – DS8000) , SCSCI
- Tape : VTS 3590
- DFÜ : ISDN 64 KB/S - DSL 2-18 MB/S

Tools yesterday



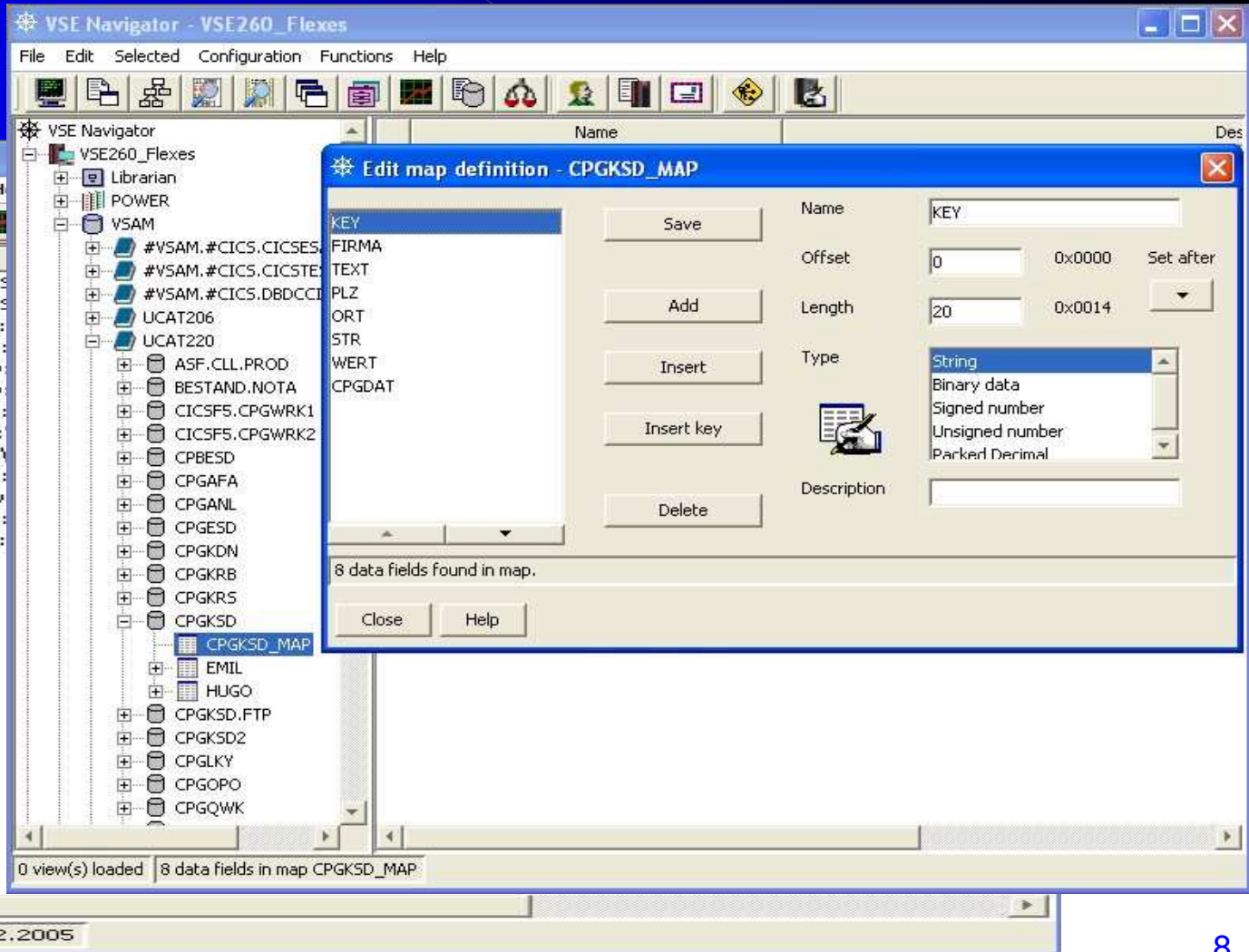
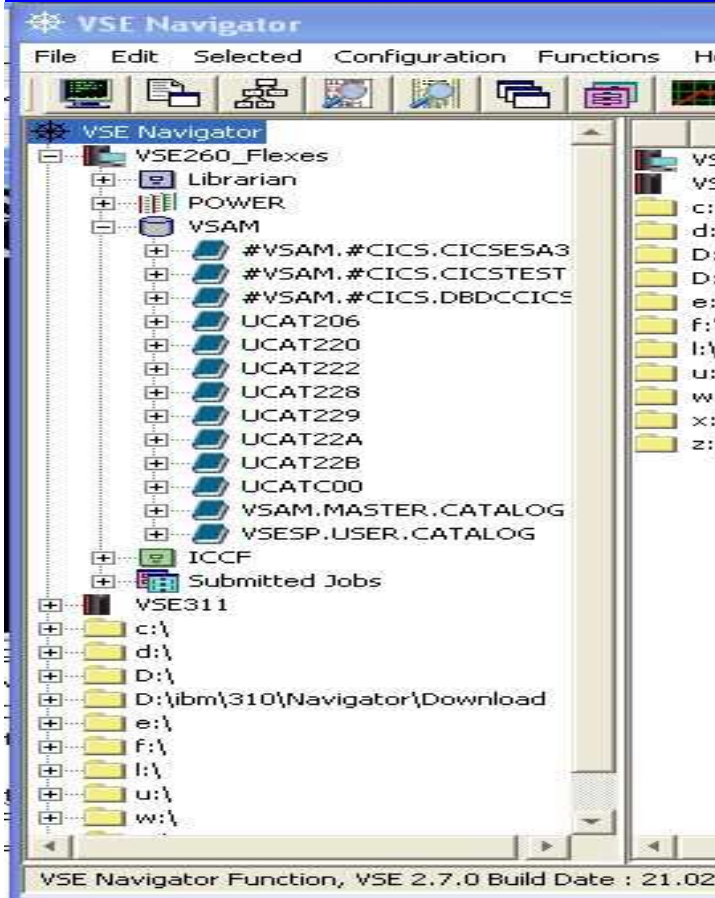
1 DITTO:

- DD INPUT=220,BEGIN=100,END=110,
FORMAT=HEX,RECSIZE=500
- VP FILEIN=CPGKSD,UCATIN=UCAT220,
CIACCESS=NO,FORMAT=HEX,NLRECS=100

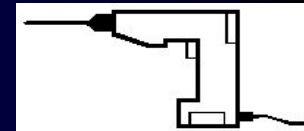
Tools today



1 VSE Navigator :



Tools today...



File Edit Selected Configuration Functions Help

VSE Navigator

- VSE260_Flexes
 - Librarian
 - POWER
 - VSAM
 - #VSAM.#CICS.CICSESA3
 - #VSAM.#CICS.CICSTEST
 - #VSAM.#CICS.DBDCCICS
 - UCAT206
 - UCAT220
 - ASF.CLL.PROD
 - BESTAND.NOTA
 - CICSFS.CPGWRK1
 - CICSFS.CPGWRK2
 - CPBESD
 - CPGAFAP
 - CPGANL
 - CPGESD
 - CPGKDN
 - CPGKRB
 - CPGKRS
 - CPGKSD
 - CPGKSD_MAP
 - EMIL
 - HUGO
 - CPGKSD.FTP
 - CPGKSD2
 - CPGLKY

KEY	FIRMA	TEXT	PLZ
TST010	<-----NEW RECORD	10-----	----
00001	Stinnes-Data-Service GmbH	3	45472
00003	GUILLEAUME-WERK GmbH	5	53229
00004	Zuger Kantonalbank	2	6301
00009	Württembergische Bau BG	4	71032
00013	A.V.U.S. GmbH	3	80339
00014	prego services GmbH	4	66121
00015	Flora Frey GmbH	3	42653
00018	E.ON AG	5	40479
00020	ZF Getriebe GmbH	4	66117
00027	Brunata Wärmemesser GmbH & Co	3	81379
00030	Stadlbauer GesmbH & Co.KG	2	4600
00031	Markenverlag GmbH	4	50968
00037	EnBW Ostwürttemb. DonauRies AG	3	73479
00039	Ravensburger AG	4	88214
00044	SCHNEIDER electronics GmbH		86842
00050	Franz Wiltmann GmbH & Co.KG	5	33775
00051	D M W Datenservice GmbH	4	81377
00053	BG-PHOENICS GmbH	5	80335
00058	Bremer Tageszeitungen AG	3	28195
00060	Steigenberger Rechenzentrum	1	60528
00062	STI	5	36341
00064	Ludwig Schokolade GmbH & Co.KG	5	51469
00066	Motorenfabrik Hatz		94099
00067	Stadtverwaltung Pirmasens	2	66953
00079	Stadtwerke Saarbrücken AG	3	66117
00082	Heidelberger Medien Gestaltung	4	69117

153 row(s) received

Visuali

1 20 years
3270

```

B - [32 x 80]
Datei Bearbeiten Sicht Kommunikation Aktionen Fenster Hilfe
C P G Customers MAS T203 01/30/07 17.04 H
-----
Customer number. 77777 Price CPG.... EUR
Company..... Lattwein GmbH DM
2nd Line ..... TOP.... EUR
Country..... QTF.... EUR
PBX Haus/Postf.. 52353
City ..... Düren Computer type.
PBOX..... Contract date.
Adress..... Otto-Brenner-Str. 25
more Infos to contracts press
PF11
Talk to ..... Hans-Dieter Lattwein
Telefon.number.. 02421-81051 Billing .....
Account No....
Text..... Reference.No ..
Order.details.
Fax number ..... 02421-82127 No VAT .....
Tape_Cassette.
Customer abrv... LATTWEIN Change-Date... 271006
-----
Customer Update Enter Data and press Enter key PF3 = Return
MB b 01/001
Verbindung zum Host über LU @L000005 aufgebaut. \\Pserver\LEXMARK.EIN \\Pserver\LEXMARK
  
```


Customer Information System - SeaMonkey

http://demo.lattwein.de/cgi-bin/cpg5.cgi

Customer Maintenance Customer List Phone List Menu Change Dialog

Customer Information System

Customer Number	<input type="text" value="77777"/>
Company	<input type="text" value="Lattwein GmbH"/>
City No	<input type="text" value="52353"/>
City	<input type="text" value="Düren"/>
Postbox	<input type="text"/>
Street	<input type="text" value="Otto-Brenner-Str. 25"/>
Contact	<input type="text" value="Hans Dieter Lattwein"/>
Fon Number	<input type="text" value="02421-81051"/>
Fax Number	<input type="text" value="02421-82127"/>
Shortname	<input type="text" value="LATTWEIN"/>


Lattwein
Computersprachen

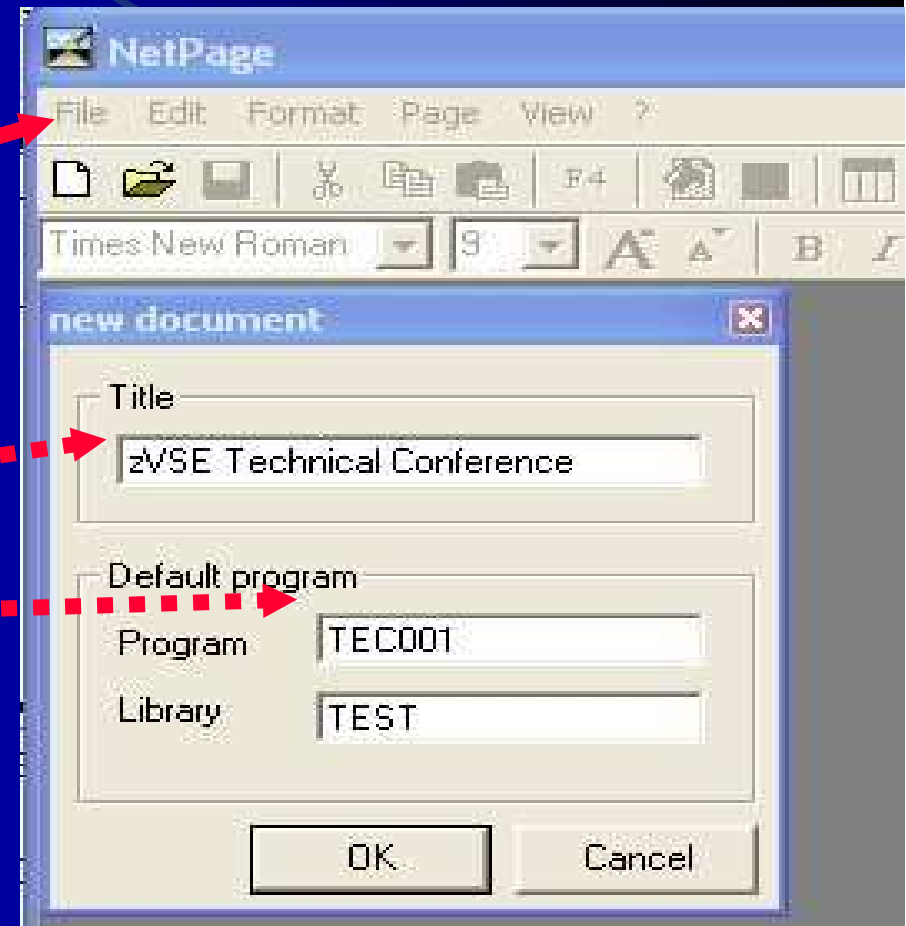
IBM

How can I do this ?

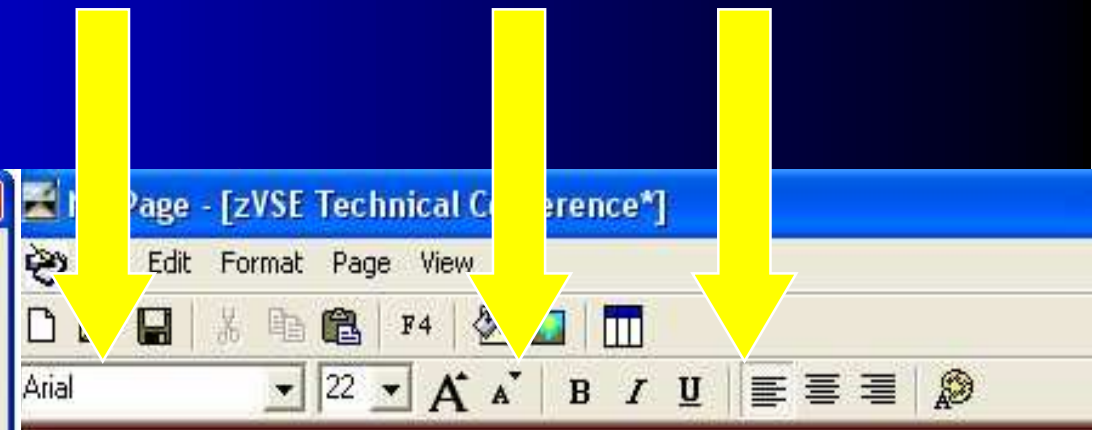
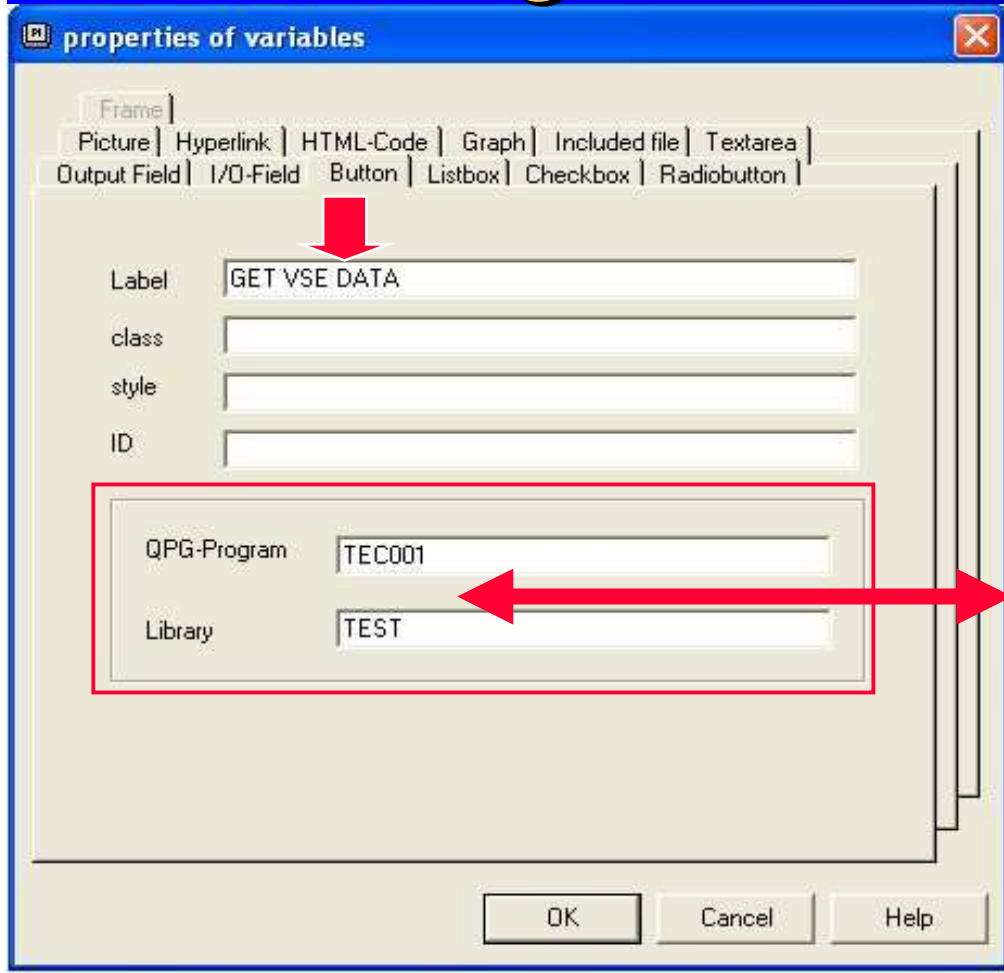
- 1 1. Create a Browser application
 - Create HTML page with NetPage
 - Variables and constants
 - Using additional browser tags like
 - 1 Buttons
 - 1 pictures
 - 1 Tables, List boxes, Radio buttons, ...

NetPage

- 1 Start NetPage
- 1 Create new website
- 1 Title and default Program



NetPage

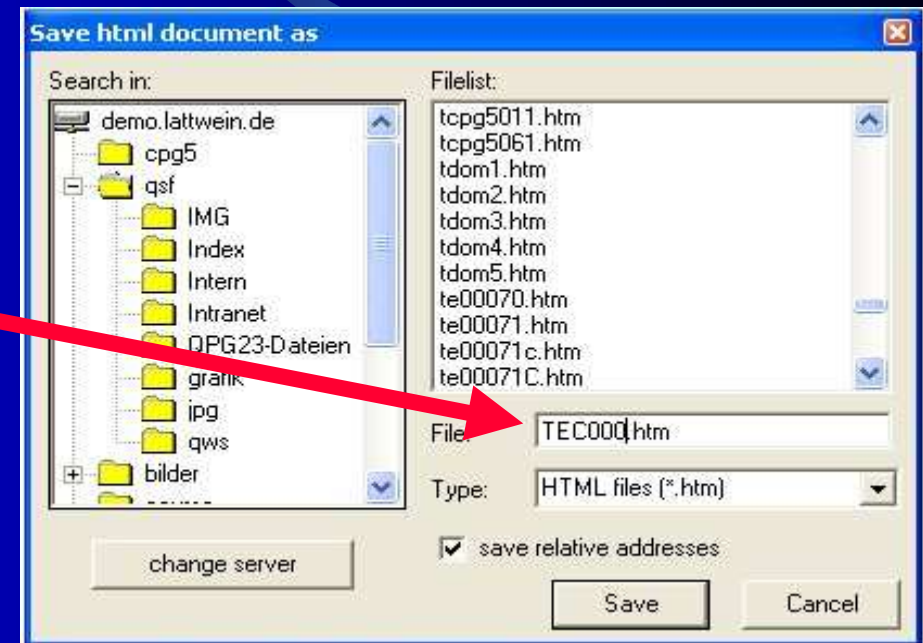


This is my first Web Application

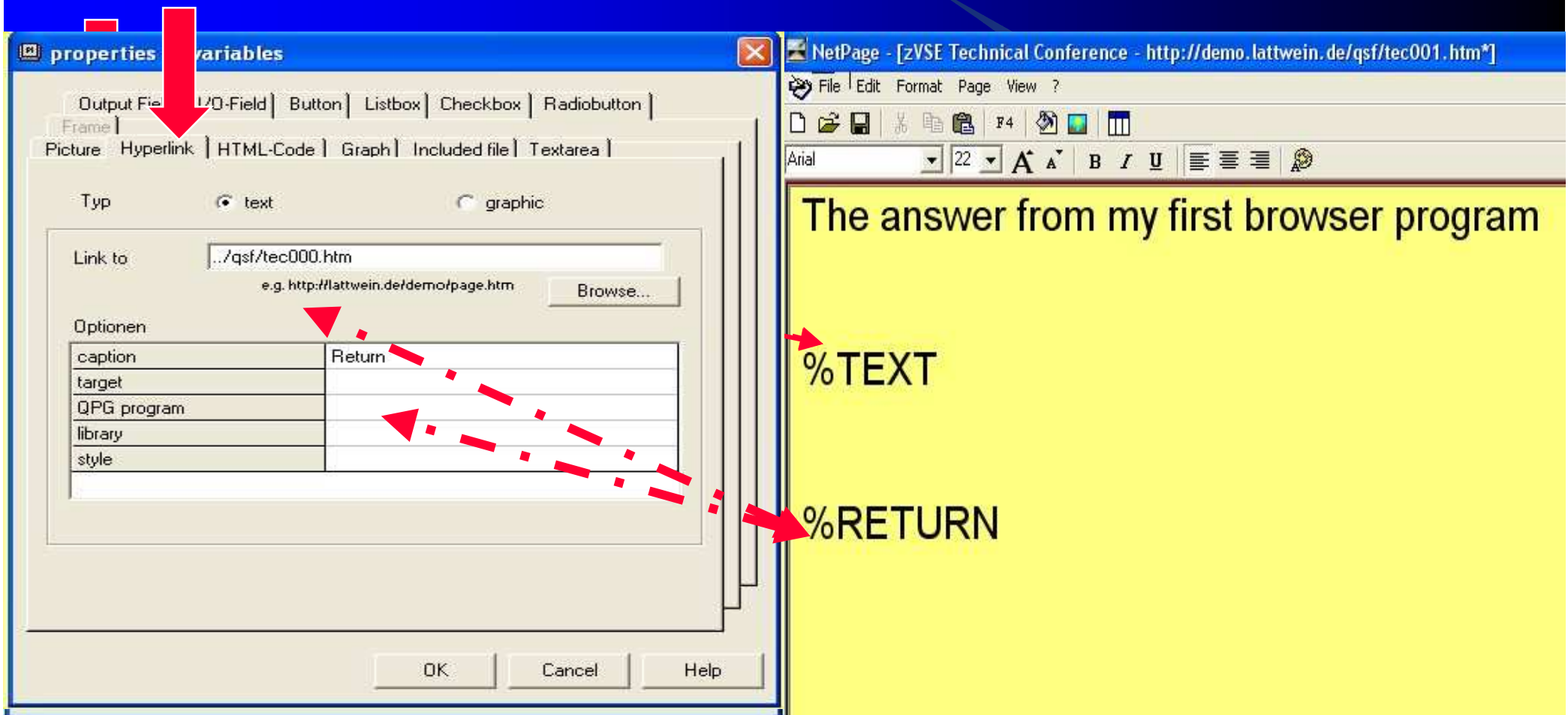
%GETVSEDATA

NetPage

- 1 Save HTML page
- 1 This is the starting site
- 1 Create Result page



NetPage



properties variables

Output Field | W-D-Field | Button | Listbox | Checkbox | Radiobutton | Frame | Picture | Hyperlink | HTML-Code | Graph | Included file | Textarea |

Typ text graphic

Link to: e.g. http://lattwein.de/demo/page.htm

caption	Return
target	
QPG program	
library	
style	

OK Cancel Help

NetPage - [zVSE Technical Conference - http://demo.lattwein.de/qsf/tec001.htm*]

File Edit Format Page View ?

Arial 22 A A B I U

The answer from my first browser program

%TEXT

%RETURN

Host Program

- § Write a host Program
- § Data exchange by field name
- § Automatic transfer to the Browser

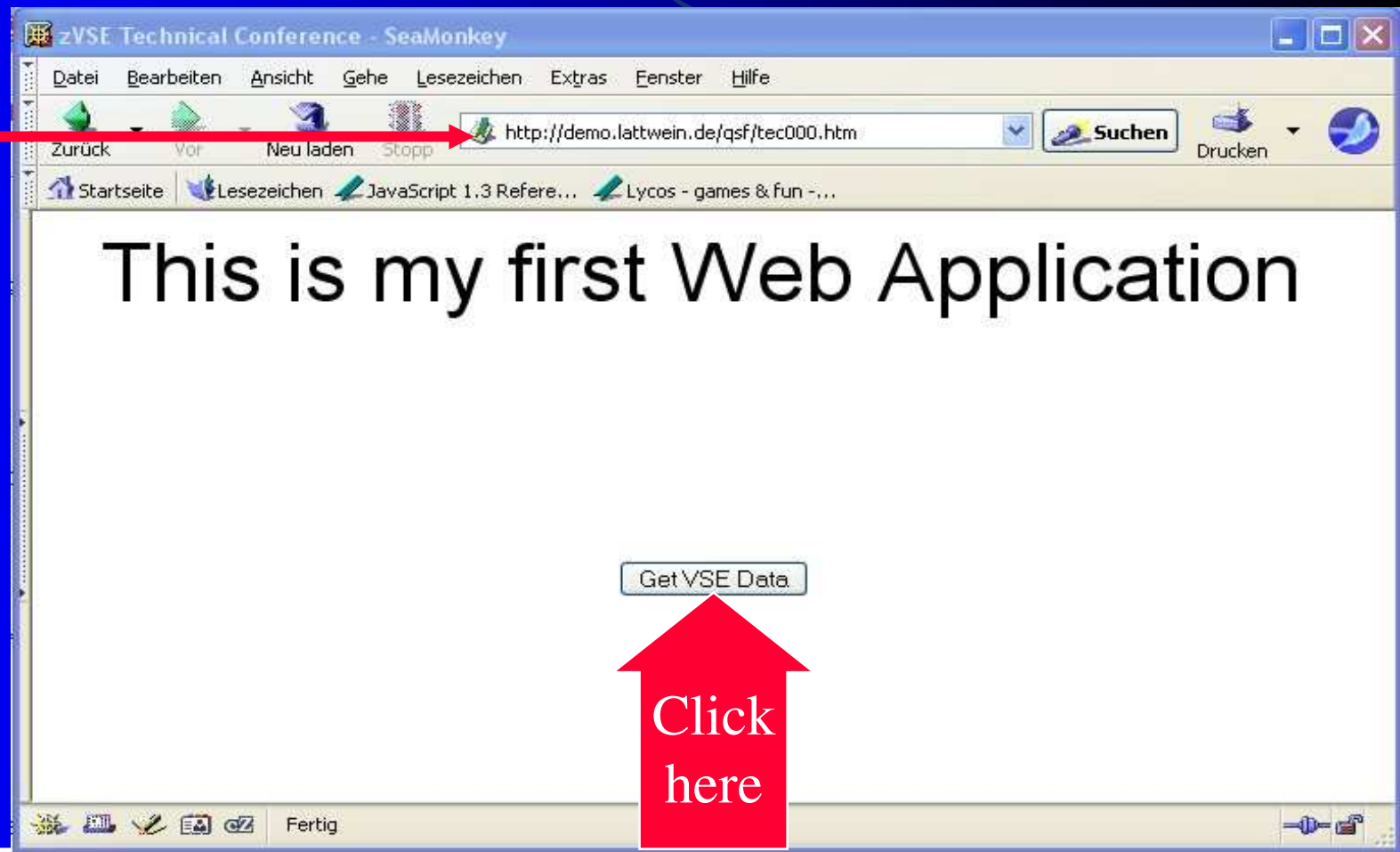
```
Options dat html.  
-d  
  text    40.  
-c  
text = 'Welcome to System z in Munich'.  
html0 tec001.
```

How can I start this application ?

- 1 Enter the URL in a browser
- 1 This can also be a link within the portal of the company
- 1 Display the start page
- 1 By click on the button you perform the host application
- 1 Show the result page

Start page:

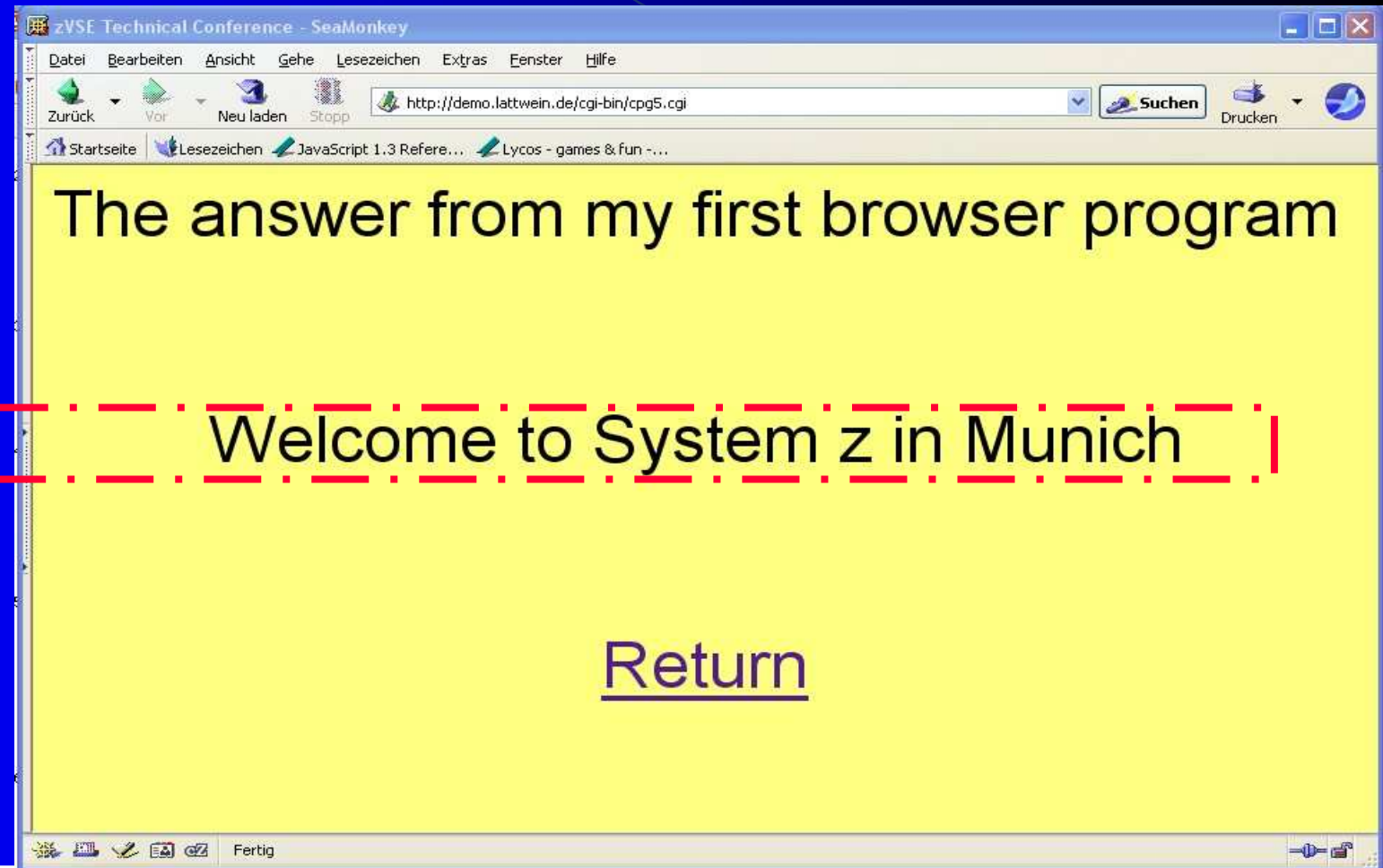
1 URL



Call

1 Result:

This data (field
TEXT) results
from the
mainframe
application:
TEC001



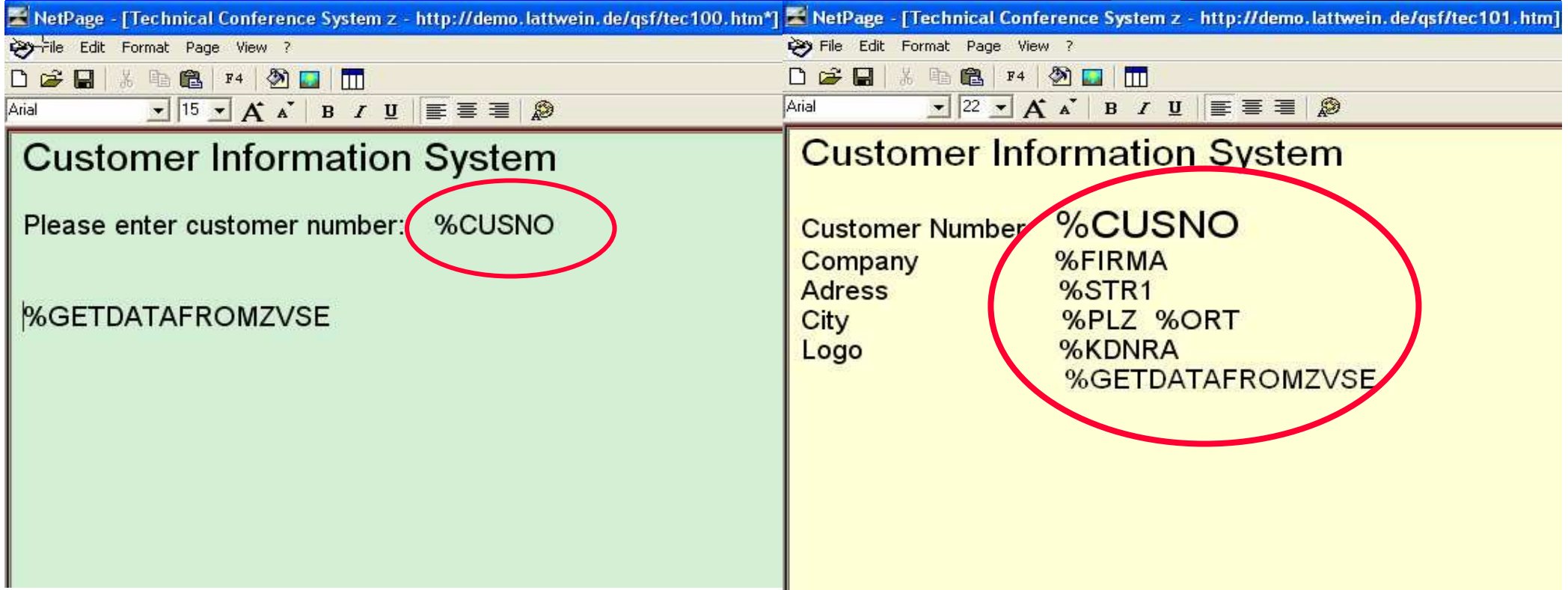
Getting VSAM or DB2 Data

- 1 Change the HTML page
- 1 Change the application
- 1 Done !

Getting VSAM or DB2 Data

HTML start page:

HTML result page:



NetPage - [Technical Conference System z - http://demo.lattwein.de/qsf/tec100.htm]

Customer Information System

Please enter customer number: **%CUSNO**

%GETDATAFROMZVSE

NetPage - [Technical Conference System z - http://demo.lattwein.de/qsf/tec101.htm]

Customer Information System

Customer Number **%CUSNO**

Company %FIRMA

Address %STR1

City %PLZ %ORT

Logo %KDNRA

%GETDATAFROMZVSE

Host Data

1 The structure of the VSAM File reflects to the Data Dictionary entry:

- CUSNO	2	6
- FIRMA	7	36
- PLZ	66	70
- ORT	71	90
- STR1	99	123

```
Options dat html.
```

```
file cpgkdn.
```

```
-i
```

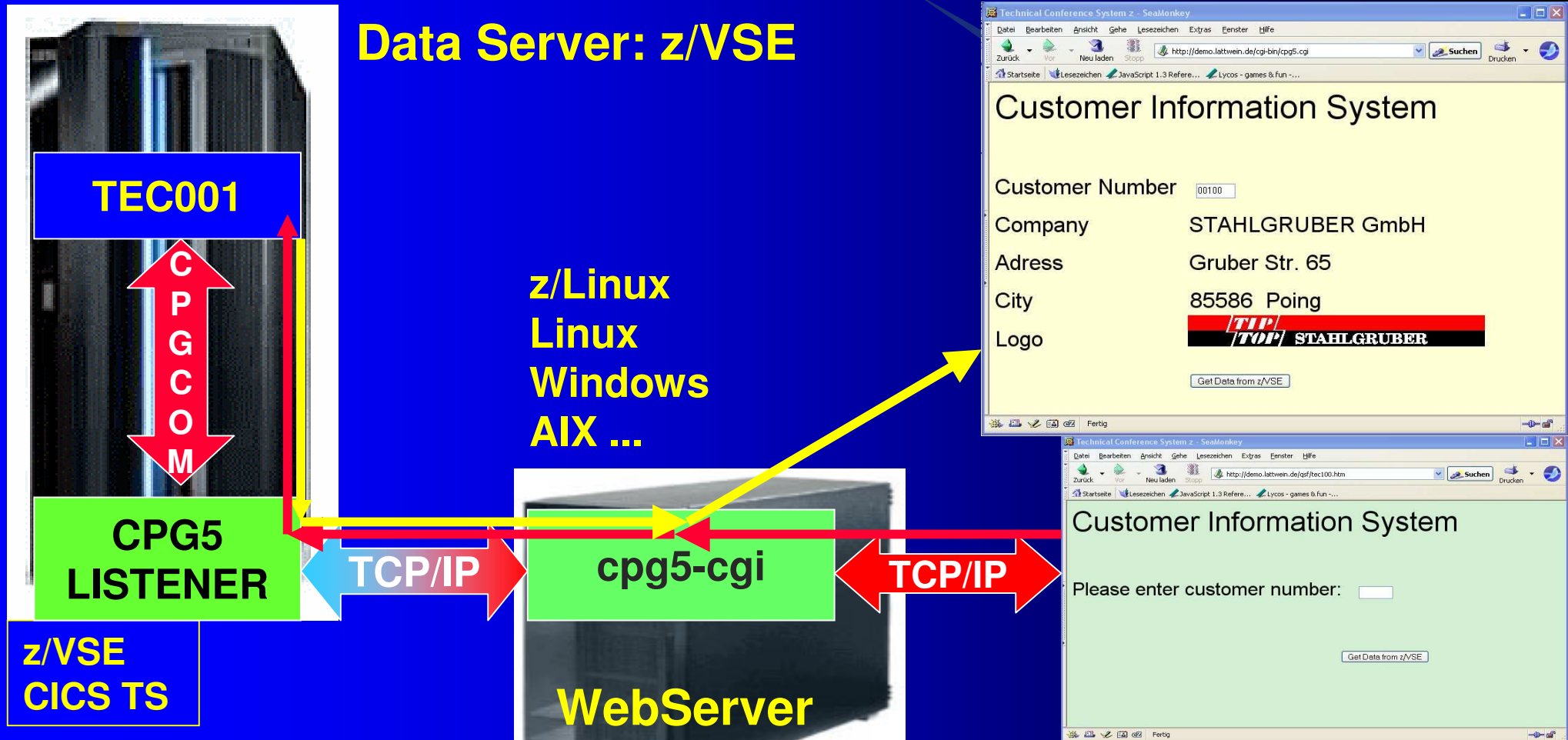
```
file cpgkdn dd def.
```

```
-c
```

```
kdnra read cpgkdn.
```

```
html0 tec101.
```

The technique: CPG5 / NetPage



Advantages of Browser Applications

- § Use Browsers for Input and Output Media
- § Visualize PC like
 - § Program logic remains on System z
- § E-Business = Business + e
- § 90 % you know – that is: “ Business as usual.”
- § E-Business = Business + knowledge about HTML, CSS, HTTP, XML, etc.

Advantages of Browser Applications

Browser applications are much more accepted by the end user.

Browser use a better layout technique

Graphics – Images – Tables – List box

Checkboxes – Radio buttons – Hyperlink

Easier programming style (skip forward, backward, find or print via Browser function).

Why should I use CPG5 ?

CPG5 establishes the infrastructure programmers need as there are:

Simulated Terminal/Session name (60000001-60FFFFFF)

Automatic saving for session data between browser and application

Build the web page and merge host fields at the positions of placeholders

Ability of variable attributes for variables. That means, a field can be:

- ! Input or output field decided by host application
- ! Chosen colour set by host program or default
- ! Activated and have the focus by means of cursor setting

Why should I use CPG5 ?

Temporary Storage Queue xxxxQPCF contains variables for list boxes, tables, text area or other repetitive elements.

Hyperlink support with transfer of variables

Ability to use graphics from a web server outside zVSE or inside VSE.

Implementation of JavaScript and CSS give a web page more professional appearance.

Why should I use CPG5 ?

CPG5 handles automatically Browser data and transfers this data to and from the application.

- No Program code necessary
- Same logic as 3270 handling

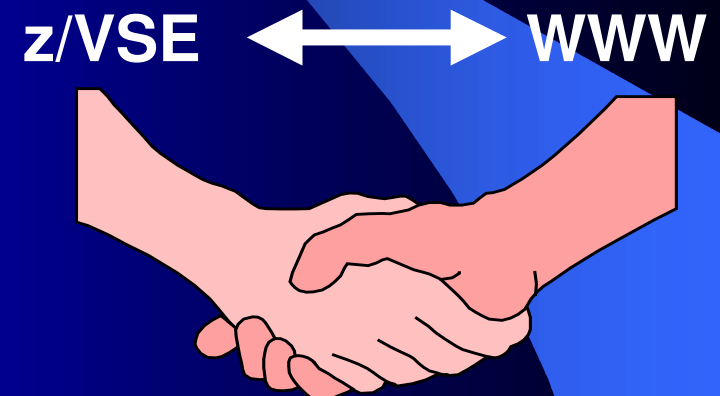
Automatic converting ASCII-EBCDIC-ASCII

Virtual Session_ID established can be used for temporary storage names.

Easy programming language – Just in Time Compiler

VSE and Browser

- 1 Browser applications have a modern look and feel
- 1 Can be performed on many platforms
- 1 Everybody knows how to use a Browser
- 1 Acceptance is great
- 1 Browser applications are easy to realize with CPG5



REUSE of Applications

1 Browser, Office, Java, .Net, ...

TEC001:

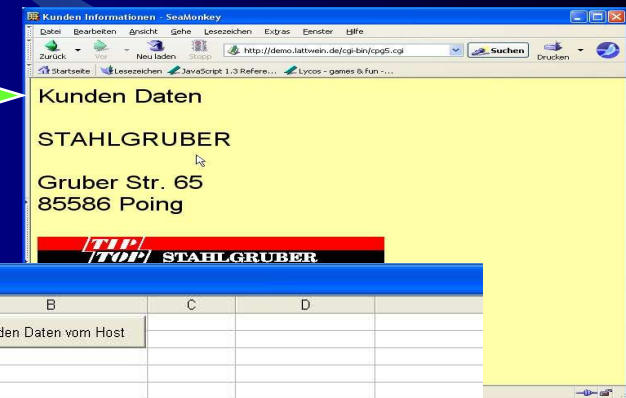
```
Options dat.html.  
file cpqkdn.  
-i  
file cpqkdn dd def.  
-c  
kdnra read cpqkdn.  
html0 TEC101.
```

CPG5

HTML

XML

XML




A	B	C	D
1			
2	Kunden Daten vom Host		
3			
4			
5			
6	100 STAHLGRUBER	85586 Poing	Gruber Str. 65

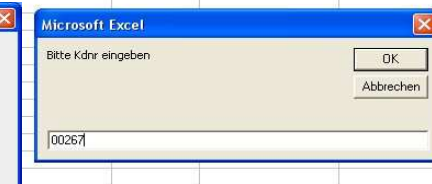


Lattwein Computersprachen

KundenNr:

Firma:

PLZ/Ort:



Microsoft Excel

Bitte Kdnr eingeben

CPG5 use Browser or XML

Programs can also generate XML data for the following applications:

JAVA, .Net, and many others

WAP and WML (Handy)

MS EXCEL, MS WORD, or other Office programs

CPG5 and mobile phone



CPG5 and MS Excel



The screenshot shows an Excel spreadsheet window titled "VBSample.xls". The spreadsheet has columns labeled A through E and rows numbered 1 through 17. A text box containing "Kunden Daten vom Host" is positioned over cells B1 and B2. The data in row 6 is as follows:

	A	B	C	D	E
1		Kunden Daten vom Host			
2		Kunden Daten vom Host			
3					
4					
5					
6	267	Wessels + Müller AG	49090	Osnabrück	Pagenstecherstr. 121
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					

The spreadsheet also shows a sheet tab bar at the bottom with three tabs: "Tabelle1", "Tabelle2", and "Tabelle3".

CPG5 and MS EXCEL

```
Private Sub CommandButton1_Click()  
Dim HOST As New qpgprog  
HOST.Add "KDNRA", InputBox("Bitte Kdnr eingeben")  
HOST.Prog "TEC001", "TEST"  
HOST.Converse "http://demo.lattwein.de/cgi-bin/cpgxml.cgi"  
Me.Cells(6, 1).Value = HOST.Value("KDNRA")  
Me.Cells(6, 2).Value = HOST.Value("FIRMA")  
...  
End Sub
```

HOST is a XML-Objekt
Prog, Add, Converse, Value are methods

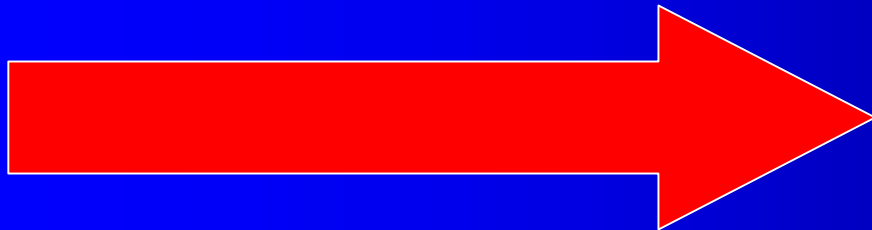
CPG5 and Java

```
qpgprog HOST = new qpgprog ();  
HOST.addPanel(jPanel1);  
HOST.prog("TEC001", "TEST");  
HOST.converse("http://demo.lattwein.de  
              /cpgcgi-bin/cpgxml.cgi");  
HOST.fillPanel(jPanel1);
```

HOST is a XML-Objekt
addPanel, prog, converse, fillPanel are methods

Result – CPGXML and Java

Data from z/VSE VSAM



The screenshot shows a Java application window with the following fields and controls:

- KundenNr:**
- Firma:**
- PLZ/ Ort:**
- Button:**

Applications with z/VSE

- 1 **CPG5** for Browser applications
- 1 **CPGXML** for Java and .Net
- 1 **CPGJDBC** for database access to other platforms (ORACLE –DB2 – MSSQL – MYSQL ...)
- 1 **CPGSAPShell** to exchange data from/to z/VSE and Java SAP Connector



What z/VSE can do today...

- 1 Browser, XML, SOAP
- 1 Send and Receive Emails
- 1 Send SMS
- 1 Create PDF documents automatic
- 1 FTP – Power, VSAM, Tape, ...
- 1 LPR and LPD – Print function
- 1 And a lot more ...



Praxis

1 Browser applications with CICS

– Every Picture Tells A Story –

Zollern, Sigmaringen

- 1 The first productive CPG5 application from 1997
- 1 In the production department, there were no 3270 terminals. Order data from the mainframe went through the enterprise as hardcopies.
- 1 Technical drawings had to be assembled manually
- 1 **Browser based applications can be used in every IT environment**

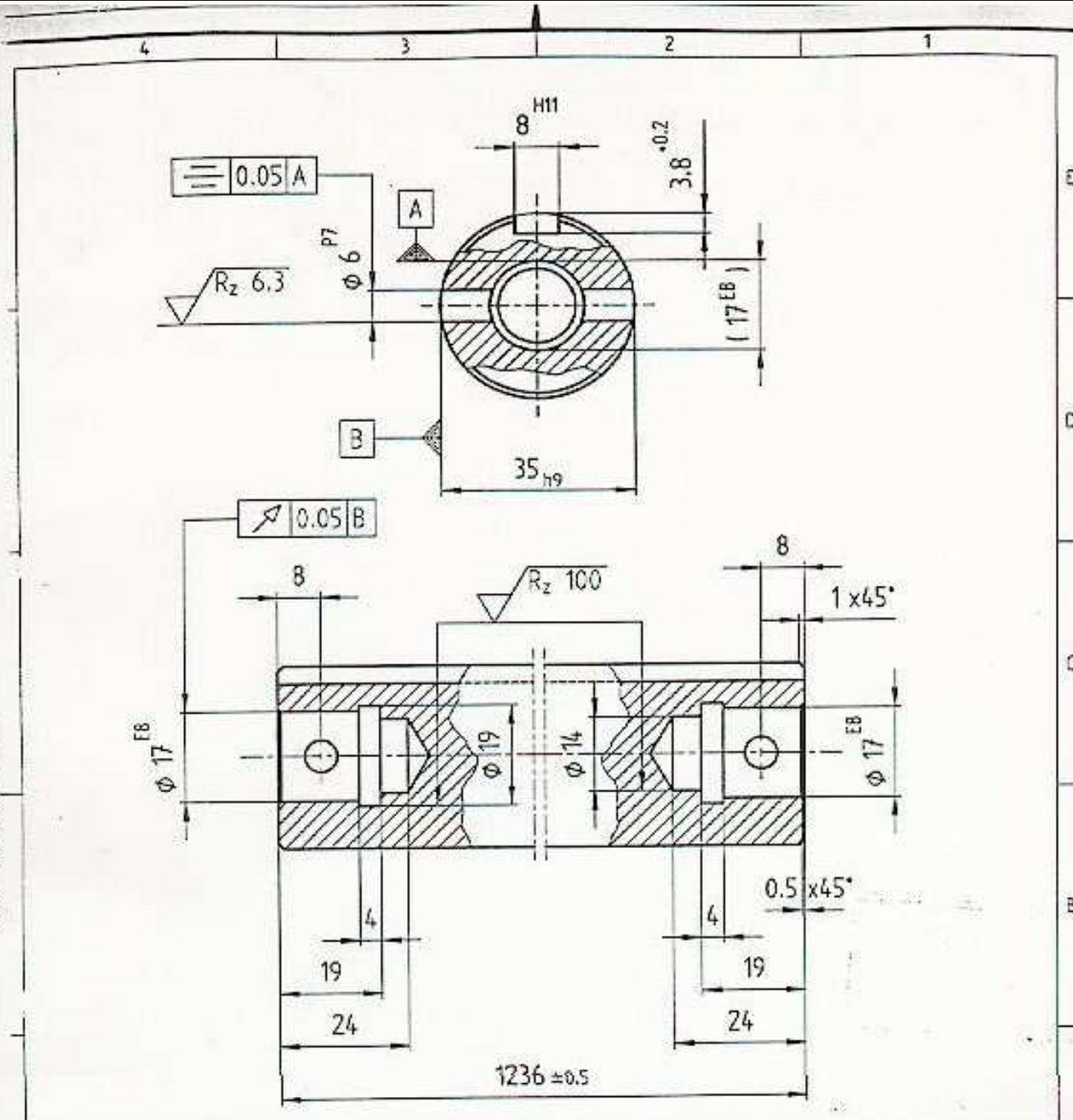
Name des Frame

ZOL_FRA1.HTM

Stahl Prospekt

Stahl Artikelstamm

Startseite



1998

UK /ZVK Maler, Wiesbaden

- 1 Redesign and Reengineering of an application because of Year 2000
- 1 Application consisted of (hard to maintain) COBOL and Assembler sources
- 1 Software outsourcing
- 1 **CPG5 was chosen as fastest way of developing a mainframe application !**

UK / ZVK Maler Wiesbaden



1999

Betriebskonto-Nummer

010022

Jahr

Arbeitnehmer-Nummer

Paginiernummer

00

01 Stammdaten

02 Beitrag

03 Erstattung

04 Kontoauszug

05 Zwischenbereiche

06 Arbeitnehmer

07 LNK/BN

08 ADABAS

09 Klage

10 Suchen

11 Info

12 Ende

10 Arbeitgeberbeitrag, Buchungen - Lfd. Jahr - 12.09.01 14.50UH

010022/6 Mustermann GmbH 04711 Musterstadt

Status: Gewerbliche OA Angestellte OA LAT Nein

Saldo: Soll 8.007,03 Euro/ 15.660,39 DM

Wertstellung	Buchungsdatum	Maschinen-datum	Ka	MM	JJ	B	Beleg	Soll €	Haben €	Betrag in DM
	1.01.99	1.01.99	Üb.	00	98			4.326,67	0,00	8.462,23
	19.01.99	21.01.99	310	12	98		2956015	4.891,90	0,00	9.567,72
	19.01.99	21.01.99	311	12	98		2956015	0,00	0,00	0,00
	8.02.99	16.02.99	320	11	98	2	103136	0,00	4.326,67	8.462,23
	16.02.99	4.03.99	310	01	99		99008898	4.254,88	0,00	8.321,82
	16.02.99	4.03.99	311	01	99		99008898	0,00	0,00	0,00
	8.04.99	8.04.99	310	02	99		99315603	3.410,47	0,00	6.670,30
	8.04.99	8.04.99	311	02	99		99315603	0,00	0,00	0,00
	15.04.99	22.04.99	320	02	99	2	120946	0,00	3.410,47	6.670,30
	23.04.99	26.04.99	310	03	99		99039311	4.389,98	0,00	8.586,05
	23.04.99	26.04.99	311	03	99		99039311	0,00	0,00	0,00
	18.05.99	18.05.99	320	15	99	8		0,00	13.536,76	26.475,60
	25.05.99	27.05.99	310	04	99		99054817	4.237,36	0,00	8.287,56
	25.05.99	27.05.99	311	04	99		99054817	0,00	0,00	0,00
	22.06.99	28.06.99	310	05	99		99070010	3.621,35	0,00	7.082,74

Betriebskonto-Nummer

010022

Jahr

Arbeitnehmer-Nummer

Paginiernummer

00

01

Stammdaten

02

Beitrag

03

Erstattung

04

Kontoauszug

05

Zwischenbereiche

06

Arbeitnehmer

07

LNK/BN

08

ADABAS

09

Klage

10

Suchen

11

Info

12

Ende

1999

SA	B	Bezeichnung
300		Storno Beitragsmeldung - gewerbliche AN
301		Storno Beitragsmeldung - kaufmännische AN
310		Beitragsmeldung
311		Beitragszahlung
320	S	Zahlungseingang Scheck
320	P	Zahlungseingang Postscheck
320	U	Zahlungseingang Umbuchung
320	L	Zahlungseingang manuelle Lastschrift
320	1	Zahlungseingang/Überweisung
320	2	Zahlungseingang (Lastschrift/Überweisung)
320	8	Zahlungseingang (Verrechnung)
330	9	Erstattung an Firma
330	8	Überweisung auf Leistung
330	7	Überweisung auf AOE
330	U	Zahlungsstorno (Umbuchung)
330	L	Zahlungsstorno (Rücklastschrift)
330	S	Zahlungsstorno (Rückscheck)
340		Einbuchung Entschädigungssumme- gewerbliche AN
341		Einbuchung Entschädigungssumme- kaufmännische AN
350		Storno Entschädigungssumme- gewerbliche AN
351		Storno Entschädigungssumme- kaufmännische AN
360		Storno Kosten- gewerbliche AN
361		Storno Kosten- kaufmännische AN
370		Einbuchung Kosten- gewerbliche AN

Betriebskonto-Nummer

Jahr

Arbeitnehmer-Nummer

Paginiernummer

Stammdaten

Beitrag

Erstattung

Kontoauszug

Zwischenbereiche

Arbeitnehmer

LNK/BN

ADABAS

Klage

Suchen

Info

Ende

1999

Main-Echo, Aschaffenburg

- 1 IBM Bulletin Nr. 25, 1999
- 1 Heterogeneous IT architectures (publishing house), all platforms browser enabled
- 1 Need to include pictures
- 1 Strategy: Application for the Internet
- 1 High acceptance on the users side
- 1 **CPG5 was chosen because of speed of development**

Artikel-Informations-System

600017

Artikel-Nr.



TRÄUMENDES PFERD
MARC FRANZ

2000

Wilhelm Karmann, Osnabrück

- 1 IBM Bulletin Nr. 28, 2000
- 1 Speed of development
- 1 Visualization
- 1 High acceptance on the users side
- 1 **Access to data on other platforms from the production planning and control system on the mainframe**

CICS - Netscape
 File Edit View Go Communicator Help
 Location: <http://cpg5.karmann.prv/html/agwarinf3.htm> What's Related

KARMANN

CICS über Domino
[INTRANET](#)

Hauptmenü

- A Kfm.T.Dienste
- E Eink.+MaWi
- O Orga/Systeme
- P Personal+Recht
- T Fahrzeugbau
- V Vertrieb

Behälterstammdaten

Beh.Nr. : 4007 Kun.Beh.Nr.: 004314 Typ:

Bezeichnung: VDA - KLT 4314 Art: KUMS

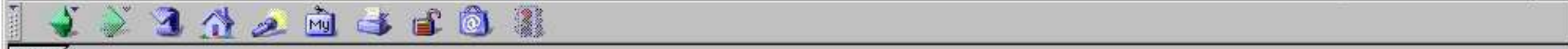
Länge a :	400 mm	Länge i :	334 mm	Eig.Gew. :	1,6 kg
Breite a :	300 mm	Breite i :	247 mm	Zul.Nutzlast :	50 kg
Höhe a :	147 mm	Höhe i :	104 mm	Zul.Ges.Gew. :	51,6 kg
Beh.-Fläche :	0,12 qm	Fas.Verm. :	8,6 l	Zul.Auflast :	257 kg
Beh.-Vol. :	0,02 cqm	Falthöhe :	mm	Stapelbar :	6 -fach

Für autom. Einlagerung (XG02)
 Zonen : 123456789ABC-KU
 LE-Typ : C



ANZBEH2

2001



CICS über Domino
[INTRANET](#)

Hauptmenü

- A** Kfm.T.Dienste
- E** Eink.+MaWi
- O** Orga/Systeme
- P** Personal+Recht
- T** Fahrzeugbau
- V** Vertrieb



Büromaterial-Stammdatei

2003

Schlüssel (FamFaMatnr):



Schlüssel	Familie	MatNr	LGR	GKBEZ	GKZUS	GKZEI	Bild
3001985521	300	985521	560	HEFTAPPARATE	BIGRAPH 93.1100	NOVUS B4	
3001985522	300	985522	560	PACKUNG HEFTKLAMMERN	BIGRAPH 93.1502	24/6 VZ	
3001985557	300	985557	560	LINEALE PLASTIC 20 CM	BUERO ACTUELL	/	
3001985558	300	985558	560	LINEALE PLASTIK 30 CM	BUERO ACTUELL	/	
3001985561	300	985561	560	LEITZ LOCHER 5008	BIGRAPH 93.0202		
3001985562	300	985562	560	LOCHVERSTAERKUNGSRINGE	CLASSIC 1700	PVC-FOLIE	
3001985567	300	985567	560	PLASTIK-MARKIER-NADELN	BLAU SCHACHTEL=50 ST.	BRAUSE 8116	
3001985568	300	985568	560	PLASTIK-MARKIER-NADELN	GRUEN SCHACHTEL=50 ST.	BRAUSE 8116	

Stahlgruber, Poing near Munich

- 1 Required Reengineering of an existing application
 - ...‘of course’ with browser surface
 - ...‘of course’ with the existing team
 - ...‘of course’ under LINUX for S/390

- 1 **Reasons to choose CPG5 !**

EINGABE AENDERN NEIN

STGR/BS BA15 BA BA15M01 21.10.05 17:35 BRUNS

Verkaufspreise Pflege

Artikel	6381008	CPG FOR DUMMIES	ME	ST	Typ	R	LK	Z
Zuordnung	03	ZUBEHOER	Werke	ZD	MA	G	MwSt	
Warengruppe	34	Zubehör alle.						
Untergruppe	91	Zubehör allg. A						
Lieferant	103011 LATTWEIN GMBH	52353 DUEREN						
Artikelgruppe								

Alle Informationen sehen? (langsamer)

Einkaufspreis	KZ B/N		EK0	EK1	EK2	EK3	EK-WEHA	EK-DEP	EK-RK	Verkaufspreis
14,95	B	€	14,95	14,95	14,95	14,95	14,95		14,95	59,95
EUR/ST		%	75,06	75,06	75,06	75,06	75,06	EUR/ME	75,06	EUR/ST

Stand: 01.11.2005 PSTAHL0092E Kein Zu-/Abschlag für dieses Datum vorhanden

AW	Gültig-AB	-BIS	VK-Preis	PE	EK-RB	EK-RWEHA	EK-R1	ZS	NT	ZG	WG	UG	PG	T2	T4	Taf.	EK-P	Erstellt	am	um	Geändert	am
	01.12.2005	31.12.99	69,95	S	78,63	78,63	78,63	50,00	N	03	34	91	150				BRUNS	21.10.05	17:31:22	BRUNS	21.10.05	17
	01.11.2005	30.11.05	59,95	S	75,06	75,06	75,06	50,00	N	03	34	91	150				BRUNS	21.10.05	17:31:10	BRUNS	21.10.05	17
	01.10.2005	31.10.05	49,95	S	70,07	70,07	70,07	50,00	N	03	34	91	150				BRUNS	21.10.05	17:30:56	BRUNS	21.10.05	17

EINGABE AENDERN NEIN

2001-2006



6000000F

Anzeigen .	Anlegen .	Lief.Stam.	Einkaufpr.	Verkaufpr.	Art.Grupp.	Sortiment.	Kontaktin.
I-Artikel.	DEP-Rechn.	Lief.Bedi.					

STGR/BS BL04 BL BLD4M01 21.10.05 17:40 BRUNS

Zu-/Ab-Schläge Anzeige/Verwaltung

Lieferant HL Artikelgruppe Artikel-Nr. Bestell-Nr. **LATTWEIN GMBH**
 103011 * 6381008 52353 DUEREN
Gültig am 21.10.2005
Artikelbezeichnung CPG FOR DUMMIES **LK** Z ZG 03 **BE 1** 1 **ME** ST **PE** EUR/ST
Herstellernr 123_456 **Aufnahmedatum** 21.10.2005 **WG** 34 **BE 2** 0 **MEL** ST **PEL** EUR/ST
Originalteilnr **PG** 150 **UG** 91 **MBM** 1 **UMR** 1,0000

Einkaufspreis	KZ B/N	EK0	EK1	EK2	EK3	EK-WEHA	EK-DEP	EK-RK	Verkaufspreis
14,95	B	€ 14,95	14,95	14,95	14,95	14,95		14,95	49,95
EUR/ST		% 70,07	70,07	70,07	70,07	70,07	EUR/ME	70,07	EUR/ST

auch zukünftige Zu-/Ab-Schläge Cursor auf Artikelnr Rechnung

Symbol klicken f. Ändern, Löschen o. Detailanz.

AW	Pos.-Nr	Zus.	Zu/Ab- Art	Zu/Ab- Bezeichnung	Zu/Ab- Bez.Lief.	S/P	Gültig ab	Gültig bis	Liefer.	Artikelgruppe	Artikel Nr.	Best. Nr.	Wert %	Wert €	Staffel	Lz/Mh beide	WR	Kost.- Art	EK.VP. n.Kondbl.	Text	mehr
				Konditionsblock 0																	
	10		02	Grundrabatt	±	S	01.11.2005	01.01.9999			6381008		5,00		N	B	J	WEHA	J	N	

zum Abschliessen hier Klicken

Anzeigen .	Anlegen .	Lief.Stam.	Einkaufpr.	Verkaufpr.	Art.Grupp.	Sortiment.	Kontaktin.
I-Artikel.	DEP-Rechn.	Lief.Bedi.					

2001-2006

Brunata Metrona, Hürth

- 1 Success Story on IBMs VSE Home Page, 09/2001
- 1 First B2C (Business to Consumer) Internet application developed with CPG5
- 1 **Developed exclusively by ‚Mainframers‘**



BRUNATA Wärmemesser-Gesellschaft Schultheiss GmbH + Co.
Max-Planck-Straße 2, 50354 Hürth

2003

Willkommen bei BRUNATA - Online

Benutzeridentifikation

Passwort

Start BRUNATA Online

Zurück zur [BRUNATA-Homepage](#)



Heizkostenaufstellung
- Online -



neuen Heizkostenverteiler "Telmetric-Pro" -- Rufert

Liegenschaftsnummer:

EINGABE

zurück zum Hauptmenu



BRUNATA Wärmemesser-Gesellschaft Schultheiss GmbH + Co.
 Max-Planck-Straße 2, 50354 Hürth

Kostenaufstellung Online

2003

Liegenschaftsnummer: 9100000

Liegenschaftsanschrift: Musterstrasse 601
 55555 Musterstadt

Ihr zuständiger Vertreter: BRUNATA WAERMEMESSER-GES.
 SCHULTHEISS GMBH + CO.
 MAX-PLANCK-STR 2
 50354 HUERTH

Telefon: (02233) 500
 Telefax: (02233) 50169

Abrechnungszeitraum Alt: 01.05.1999 30.04.2000
 Abrechnungszeitraum Neu:

[Hilfe Angaben zur Kostenaufstellung](#)

WICHTIGE ANGABEN:

Die Abrechnung soll in folgender Währung erstellt werden:
 (Die Betragsangaben sind in der entsprechenden Währung anzugeben)

DM EUR

Die Betragsangaben sind: Brutto

Brennstoff Alt: Oel Liter
Brennstoff Neu

[Hilfe zur Angabe der Brennstoffkosten](#)

		DM	EUR
Brennstoffkosten	Datum	Menge	Betrag
Restbestand Vj:		2191,000	933,71
Anfangsbestand:		<input type="text" value="2191,000"/>	<input type="text" value="933,71"/>



BRUNATA Wärmemesser-Gesellschaft Schultheiss GmbH + Co.
 Max-Planck-Straße 2, 50354 Hürth

Kostenaufstellung Online

2003

Bitte geben Sie Ihr Speicherpasswort ein

Liegenschaftsnummer:	9100000	Liegenschaftsanschrift:	Musterstrasse 601 55555 Musterstadt
		Ihr zuständiger Vertreter:	BRUNATA WAERMEMESSER-GES. SCHULTHEISS GMBH + CO. MAX-PLANCK-STR 2 50354 HUERTH
			Telefon : (02233) 500 Telefax: (02233) 50169
Die Abrechnung erfolgt in:	DM		
Die Währung Ihrer Betragsangaben ist:	DM		
Alle Betragsangaben sind:	Brutto		
Abrechnungszeitraum Alt:	01.05.1999	30.04.2000	
Abrechnungszeitraum Neu:			
Brennstoff ALT:	Oel	Liter	
Brennstoff NEU:			

Brennstoffkosten	Datum	Menge	Betrag
Restbestand Vorjahr:		2191,000	933,71
Anfangsbestand:		2191,000	933,71

Our users proof day by day...

- 1 ...that the development of **central** applications is
- 1 beneficial and superior

- 1 - in terms of stability and data integrity
- 1 - in terms of development speed
- 1 - in terms of cost

- 1 **especially for ,e-solutions‘**

...CPGXML

- 1 Data exchange via XML
- 1 Offers the same connectivity (as CPG5) for developers from other platforms
- 1 Offers mainframe access from standard applications and applications written in JAVA, C, Visual Basic and other object-oriented languages

Brunata Metrona, Hürth

- 1 First user
- 1 New strategy: Development for the front end in JAVA, the data processing is realized with CPG under CICS
- 1 **CPGXML was chosen as the easiest way**

Praxis

CPGXML-Applications

- The alternative implementation -

- BRUNATA/METRONA
 - Allgemeine Dienstprogramme
 - 02005 Passwort Ändern
 - 02010 Anzeigen HOST-RDR-Liste
 - Artikel und Preise
 - Stammdaten
 - 10501 Verwaltung Artikelstamm
 - 10503 Verwaltung Artikeleinheitenschlüssel
 - EDV
 - DB2 Tabellen-Verwaltung
 - 00020 Verwalten Fehlertexte

10501 Verwaltung Artikelstamm 21.9.05 08:47:22

Artikelnummer	<input type="text"/>
Artikelbezeichnung	<input type="text"/>
Artikel-Hauptgruppe	001 - WD-Artikel
Artikel-Untergruppe	010 - Kosten je Liegenschaft
Rabatthauptgruppe	<input type="checkbox"/>
Rabattuntergruppe	<input type="checkbox"/>
Verkaufsartikel	<input type="checkbox"/> ja
Vergütungsartikel	<input type="checkbox"/> ja
Artikeleinheitenschlüssel	001 - Stück
Mengeneinheit	<input type="text"/>
Erlöskonto für WD-Gebühren	<input type="text"/>
Kostenkonto für Vergütungs...	<input type="text"/>
Artikel gültig ab	<input type="text"/>
Artikel gültig bis	<input type="text"/>
letzte Änderung	<input type="text"/>

Suchen Anzeigen Anlegen Ändern Abbrechen

2004

HauptFrame Version 1.0.0 Produktion 21.9.05 08:47:21 001 - BRUNATA/METRONA[BRUNATA/METRONA, Artikel und Preise, Stammdaten]

Datei Ansicht Einstellungen Hilfe

Programm: [] Mandant: 001 BRUNATA/METRONA Operator-ID: TESTJAVA 21.9.05 09:00:22

BRUNATA/METRONA

- Allgemeine Dienstprogramme
 - 02005 Passwort Ändern
 - 02010 Anzeigen HOST-RDR-Liste
- Artikel und Preise
 - Stammdaten
 - 10501 Verwaltung Artikelstamm
 - 10503 Verwaltung Artikeleinheitenschlüssel
- EDV
 - DB2 Tabellen-Verwaltung
 - 00020 Verwalten Fehlertexte

10501 Verwaltung Artikelstamm 21.9.05 08:47:22

Artikelnummer []

Artikelbezeichnung []

Artikel-Hauptgruppe 001 - WD-Artikel

Artikel-Untergruppe 010 - Kosten je Liegenschaft

10501 **** Suchen Artikelstamm ****

Artikelbezeichnung

Grund*

Suchergebnis

Suchbegriff nicht vorhanden

Suchen [] Schliessen []

Angemeldeter Benutzer: Testuser Java Operator-ID: TESTJAVA Mandant: 001 BRUNATA/METRONA VSE2

2004

- BRUNATA/METRONA
 - Allgemeine Dienstprogramme
 - 02005 Passwort Ändern
 - 02010 Anzeigen HOST-RDR-Liste
 - Artikel und Preise
 - Stammdaten
 - 10501 Verwaltung Artikelstamm
 - 10503 Verwaltung Artikeleinheitenschlüssel
 - EDV
 - DB2 Tabellen-Verwaltung
 - 00020 Verwalten Fehlertexte

10501 Verwaltung Artikelstamm 21.9.05 08:47:22

Artikelnummer

Artikelbezeichnung

Artikel-Hauptgruppe



Artikel-Untergruppe

10501 ** Suchen Artikelstamm ******

Artikelbezeichnung

Suchergebnis: 8 Einträge

Artikel-Nr.	Artikelbezeichnung	HGR	UGR	EH	letzte Änderung	Benutzer
70104	Grunddatenblatt je Nutzer	1	40	1	25.04.2005	DS0125
70103	Grundgebühr Grunddatenblatt	1	10	1	25.04.2005	DS0125
70017	Grundgebühr Neuerstellung der Abrechnung	1	10	1	25.04.2005	DS0125
70114	Grundpreis je Kostenart und Nutzeinheit	1	50	1	25.04.2005	DS0125
70010	Grundpreis je Liegenschaft	1	10	1	25.04.2005	DS0125
70127	Grundpreis je Liegenschaft Funksystem	1	10	1	25.04.2005	DS0125
70007	Grundpreis je Nutzer	1	40	1	25.04.2005	DS0125
70129	Grundpreis je Nutzer Funksystem	1	40	1	25.04.2005	DS0125

Suchen  Schliessen 

2004

HauptFrame Version 1.0.0 Produktion 21.9.05 08:47:21 001 - BRUNATA/METRONA[BRUNATA/METRONA, Artikel und Preise, Stammdaten]

Datei Ansicht Einstellungen Hilfe

Programm: Mandant: 001 BRUNATA/METRONA Operator-ID: TESTJAVA 21.9.05 09:03:26

BRUNATA/METRONA

- [-] Allgemeine Dienstprogramme
 - 02005 Passwort Ändern
 - 02010 Anzeigen HOST-RDR-Liste
- [-] Artikel und Preise
 - [-] Stammdaten
 - 10501 Verwaltung Artikelstamm
 - 10503 Verwaltung Artikeleinheitenschlüssel
- [-] EDV
 - [-] DB2 Tabellen-Verwaltung
 - 00020 Verwalten Fehlertexte

10501 Verwaltung Artikelstamm 21.9.05 08:47:22

Artikelnummer	<input type="text" value="70114"/>
Artikelbezeichnung	<input type="text" value="Grundpreis je Kostenart und Nutzeinheit"/>
Artikel-Hauptgruppe	<input type="text" value="001 - WD-Artikel"/>
Artikel-Untergruppe	<input type="text" value="0 - Hausnebenkostenabrechnung"/>
Rabatthauptgruppe	<input type="text" value="0"/>
Rabattuntergruppe	<input type="text" value="0"/>
Verkaufsartikel	<input checked="" type="checkbox"/> ja
Vergütungsartikel	<input type="checkbox"/> ja
Artikeleinheitenschlüssel	<input type="text" value="001 - Stück"/>
Mengeneinheit	<input type="text" value="1"/>
Erlöskonto für WD-Gebühren	<input type="text" value="08596"/>
Kostenkonto für Vergütungs...	<input type="text"/>
Artikel gültig ab	<input type="text"/>
Artikel gültig bis	<input type="text"/>
letzte Änderung	<input type="text" value="DS0125 - 25.04.2005"/>

2004

Wessels+Müller, Osnabrück

- 1 Real time actual inventory information in the garage
- 1 First experiments with Visual Objects, but implemented with .NET
- 1 The developer had no mainframe skills (at all)
- 1 But: Prices are calculated by modules that have been developed in the seventies and that are also used in 3270-applications and in batch applications



Kunde **465.00.16**
Benutzer **faber**

Warenkorb anzeigen

Menü

- Home
- Teilekatalog
- Benutzer
- Bestellhistorie
- Warenkorb anzeigen
- abmelden

WM AG

- Homepage der WM AG
- Kontakt

Folgende Positionen stehen in Ihrem Warenkorb:

WM-Artikel	Bestellnummer	Bezeichnung Bestellhinweis	Menge	Verfügbarkeit	Listenpreis	EK-Preis	Summe Anlieferung
<input type="checkbox"/>	312.21.57	OELFILTER VAG	1,00	ab Lager lieferbar	5,45	4,09	4,09 Tour
<input type="checkbox"/>	375.04.03	SCHALLD.H.GOLF/SCIR. 3.75-7.83	1,00	ab Lager lieferbar	56,50	45,20	45,20 Tour
<input type="checkbox"/>	198.42.77	CB-FUNK-DACHANTENNE	1,00	Lieferzeit auf Anfrage	90,86	90,86	90,86 Tour
<input type="checkbox"/>	198.43.76	ANTENNE GLASKL.	1,00	Lieferzeit auf Anfrage	31,30	31,30	31,30 Tour
<input type="checkbox"/>	111.37.52	SCHEINW.RE.H4 XSARA 7,97-8.00	1,00	ab Zentrallager lieferbar (ca. 24h)	90,00	72,00	72,00 Tour

Es befinden sich 5 Positionen im Warenkorb.

Änderungen an markierten Positionen:

Bestellhinweis:

Menge:

Anlieferung: ▼

Position manuell einfügen:
(WM-Nummer bitte **ohne** Punkte eingeben!)

WM-Artikelnummer:

Menge:

2006



TCP/IP with z/VSE

- 1 Makes VSE a Member of the Open Community
- 1 Today application development works on different platforms
- 1 Reuse your experience
- 1 Integrate new technologies into your existing applications.

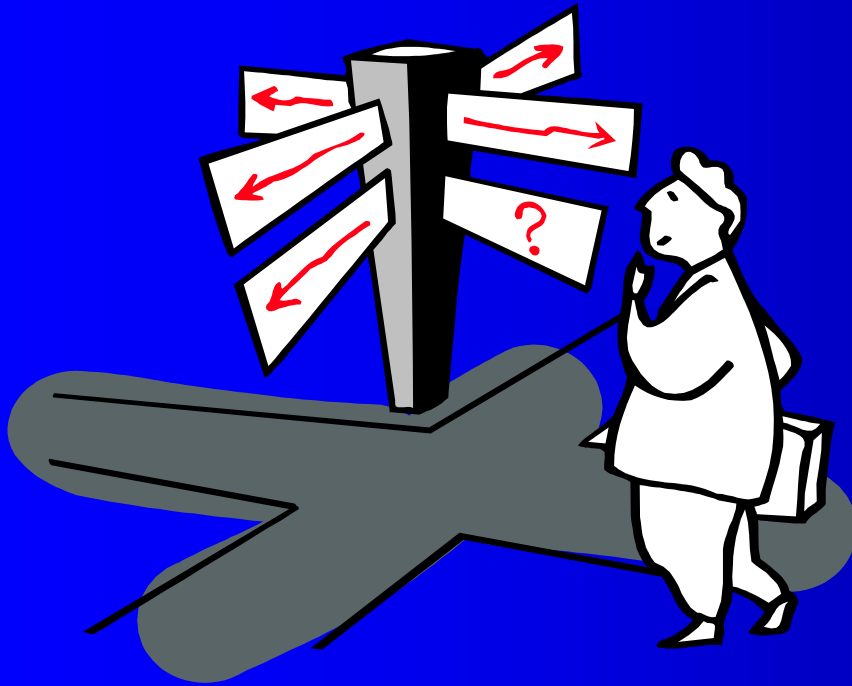
CICS TS stands for...

- 1 Transaction handling
- 1 Data serving
- 1 Security management
- 1 Multi User support
- 1 Fast and robust

z/VSE

- 1 ... Is an up-to-date modern operating system with fantastic connectivity
- 1 ... – applications are robust and easy to create
- 1 ... Gives many possibilities for communication
- 1 ... Has good Security concepts.
- 1 ... Is easy to use

Any Questions ?



CPG... The easy way ...

- 1 Please use your and our experience
- 1 We will help you to
- 1 Realize easy solutions
- 1 www.lattwein.de and www.vse-training.de