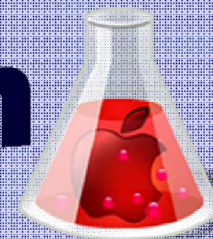




Studiedag "Dataflows in het Labo"

8 december 2009

FieldAction Sampling



Mobiele Monsterregistratie



marc.brondeel@dataction.be
analyst-programmer



Agenda

- **Introductie DatAction**
- **Mobiele monsterregistratie : implementatie bij Vitens**
 - Logistiek concept
 - Connectiviteit
 - Hardware
- **Informatienoden van de monsternemer**
- **De PDA-applicatie**
- **Middleware**
- **Voordelen en Uitbreidingsmogelijkheden**





Introductie DatAction

- Ontwikkelt sinds 1989 succesvol turn-key mobiele oplossingen
- DatAction BV & DatAction BVBA
- 21 medewerkers
- Klantgerichte mobiele totaaloplossingen
- Intermec, LXE, DRS, Datalogic, Zebra, Psion, ...
- Eigen reparatie-afdeling



Applicaties



■ Outdoor

- Field Inspection - Field service
- Route accounting - Field sales
- Transport and delivery
- Geografische Informatie Systemen
- Meteropname - meterverwisseling - incasso
- Politie - Brandweer

Draadloze
Communicatie

Scanning

■ Indoor

- Interne Logistiek
- Productie & Distributiebedrijven
- Magazijnen
- Ziekenhuizen
- Veilingen
- Autobranche

RFID



Referenties



- Eandis
- DAF
- Volvo
- Ford
- Vitens Laboratorium
- Unilever
- Koffie F. Rombouts
- DHL
- Bloemenveiling Aalsmeer
- Daikin
- Verschillende brandweerkorpsen
- P & O
- Heineken
- Mexx
- Tyco
- POVLT West-Vlaanderen
- Ijsboerke
- Mepavex
- Huijbregts Logistics
- Maas Logistics
- Eneco
- DSV Logistics
- WML
- Veldman & Dijkstra
- Nippon Express
- NCR
- Politie Noord Limburg
- Ned Car
- (Labo Van Vooren)
- Gemeente Alkmaar
- Inspectrum
- Arcadis
- Delta Nutsbedrijven
- Elsevier Toeristiek
- ROB
- TDG Logistcs
- Centric
- Meeus Transport
- Metos
- VMV
- Procter and Gamble
- Waterschap Regge en Dinkel
- Agrico
- Gemeente Maastricht
- Deja
- Grontmij Geogroep



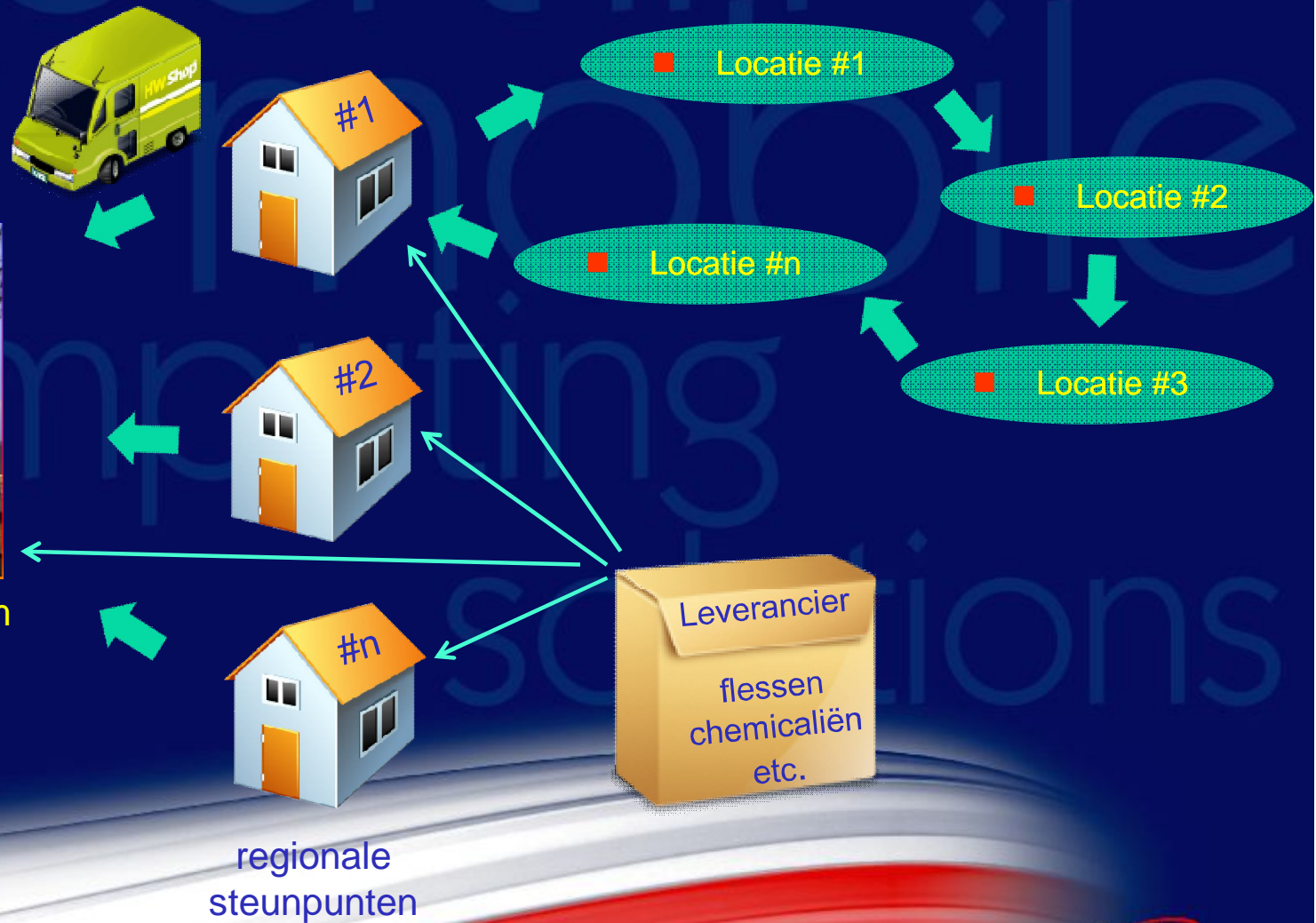
Mobiele monsterregistratie : implementatie bij Vitens

Logistiek concept



centraal laboratorium

Planning
Analyse



regionale
steunpunten

Connectiviteit



GPRS / 3G



Locatie #1



Locatie #n



Locatie #2

Locatie #3

DSL



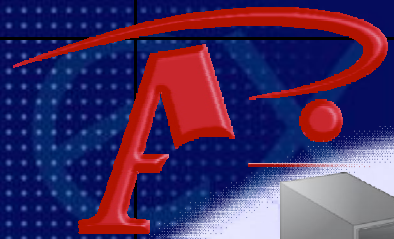
centraal laboratorium

Planning
Analyse



regionale
steunpunten

Hardware



LIMS

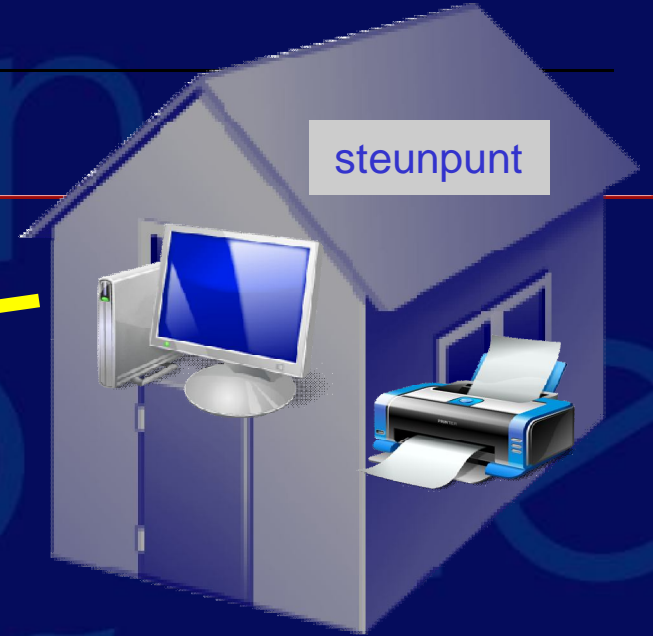
SAP

Communicatie-server

centraal laboratorium

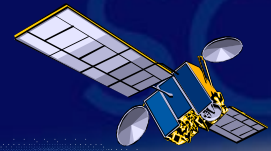


Webclients



steunpunt

3G NETWORK



Mobiele monstername



SOLUTIONS IN MOBILE COMPUTING




Informatienoden van de monsternemer

- Bezoekadressen in planning
- Logische bezoek-volgorde
- Extra info betreffende locaties, monsterpunten, ...
- Navigatie
- Benodigheden per dag, per locatie, per monsterpunt
- Locaties voorziene monsterpunten
- Welke recipiënten vullen?
- Welke analyses uitvoeren?
- Ad hoc taken in planning opnemen



De PDA applicatie





FieldAction Sampling  **POSD** 08-12-09 14:36

Versie programma: 2.0.3 DEMO
Versie dll: 2.2.4

Gebruiker
POSD ←

Wachtwoord
***** ←

Meetkoffercode
5568.008 ←






Benodigdheden

HOOFDMENU

 Benodigdheden	 Route	 Flescontrole
 Steunpunt	 Wisselmeetskoffer	 Systeem-beheer
		 Afmelden

Benodigdheden
08-12-09

MATERIAAL:	▲
EGV-meter	
Lieslaarzen	
Noodstroom Aggregaat	
Onderwaterpomp	≡
pH-meter	
Slangenpomp	
FLESSEN:	
G107 7	
G111 1	
G512 2	▼





Route

HOOFDMENU

 Benodigdheden	 Route	 Flescontrole
 Steunpunt	 Wisselmeetskoffer	 Systeem-beheer
 Afmelden		

ROUTE 08-12-09

Spannenburg	Strijpenlaan
Afspanning Varenberg	Ter Varent
Domein VJZ	Groene Dreef
Periferie Ossegem	G B Kooijstraat
Domein Kaalberg	De Strikel

Alles Niet Bezocht

 Benodigd	 Details	 Navigatie	 Annuleer
			



Benodigdheden

ROUTE 08-12-09

Spannenburg	Strijpenlaan
Afspanning Varenberg	Ter Varent
Domein VJZ	Groene Dreef
Periferie Ossegem	G B Kooijstraat
Domein Kaalberg	De Strikel

Niet Bezocht


Uitgeroepen Details Navigatie Annuleer



Benodigdheden
08-12-09
Spannenburg

MATERIAAL:

FLESSEN:
G107 5
P301 2
P324 5
P519 10





Route : details

ROUTE 08-12-09

Spannenburg	Strijpenlaan
Afspanning Varenberg	Ter Varent
Domein VJZ	Groene Dreef
Periferie Ossegem	G B Kooijstraat
Domein Kaalberg	De Strikel

⏪ || ⏩

Alles Niet Bezocht

Benodig. Navigatie Annuleer



Route nr: 5732
Loc. ID: 44
Loc.naam: Afspanning Varenberg
Adres:
Ter Varent 7
APPELS 8426 SJ
Aantal monsterpunten: 7
Route volgnr: 6
Open van: 8:00
Open tot: 17:00
Opm.:





Navigatie

ROUTE 08-12-09

Spannenburg	Strijpenlaan
Afspanning Varenberg	Ter Varent
Domein VJZ	Groene Dreef
Periferie Ossegem	G B Kooijstraat
Domein Kaalberg	De Strikel

○ Alles ○ Niet Bezocht

Benodigd Details Navigatie Annuleer

DEMO A67/E34 +

Weselseweg

74.0 km 13:46
0:51 uur 14:37
50/50 km/u



Annuleren

ROUTE 08-12-09

Spanenburg	Strijpenlaan
Afspanning Varenberg	Ter Varent
Domein VJZ	Groene Dreef
Periferie Ossegem	G B Kooijstraat
Domein Kaalberg	De Strikel

Alles Niet Bezoekt

Benodigd Details Navigatie

ANNULATIE
Locatiebezoek

Reden

Lokatie gesloten

Geen tijd

Geen toegang verleend door op

Lokatie gesloten



Monsterpunten

ROUTE 08-12-09

Spannenburg	Strijpenlaan
Afspanning Varenberg	Ter Varent
Domein VJZ	Groene Dreef
Periferie Ossegem	G B Kooijstraat
Domein Kaalberg	De Strikel

Alles Niet Bezocht


Benodigd Details Navigatie Annuleer



Monsterpunt

1919	REINWATER
1904	VOORFILTER 1
1901	RUWWATER
1905	VOORFILTER 2
1906	VOORFILTER 3
1907	VOORFILTER 4
1908	VOORFILTER 5

Alles Niet Behandeld








Monsterpuntmenu

Monsterpunt	
1919	REINWATER
1904	VOORFILTER 1
1901	RUWWATER
1905	VOORFILTER 2
1906	VOORFILTER 3
1907	VOORFILTER 4
1908	VOORFILTER 5


Alles Niet Behandeld




1919 REINWATER




Benodigdheden




Details




Opmerking




Flessen



Analyses



Annuleren






Monsterpunt : details

1919 REINWATER



Benodigdheden



Opmerking



Flessen



Analyses



Annuleren



Monsterp. ID: 1919
LIMS nr: V0506035001
Omschr.:
REINWATER
Volgnr.: 1
Datum/Tijd:
Stat.: Niet bemonsterd


Opmerking monsterpunt:
REINWATER




Monsterpunt : Opmerking



1919 REINWATER




Benodigdheden




Details




Opmerking



Flessen



Analyses





Annuleren



OPMERKING

Order
1919
REINWATER


Opmerking






Flessen vullen


1919 REINWATER




Benodigdheden




Details




Opmerking




Flessen



Analyses



Annuleren



FLESSEN
REINWATER

P301	(0003) BACT/COLI/ENTROCOC/A
P519	(0008)
P519	(0008)
P301	(0011) KOLOMIEGETALLEN 22,37

Alles Niet gekoppeld

P301

Barcode





Fles annuleren

FLESSEN
REINWATER

* P301	(0003) BACT/COLI/ENTROCOC/A	▲
P519	(0008)	≡
P519	(0008)	▼
P301	(0011) KOLONIEGETALLEN 22 37	▶

Alles Niet gekoppeld

P301

Barcode

ANNULATIE
Fles

Reden

Fles gesneuveld
Onvoldoende flessen aanwezig



Analyses uitvoeren

1919 REINWATER



Benodigdheden



Flessen



Details



Opmerking



Annuleren



ANALYSE




Gez. Aanv.NF 01-10

Zuurgraad links
Zuurgraad Rechts

Alles Niet Behandeld

←


pH ←






Monsterpunt : annulatie


1919 REINWATER




Benodigdheden




Details




Opmerking



Flessen





Analyses




6884 Gez. Aanv.NF 01-10

Klik op ok aub.


 Reeds Flessen geregistreerd of Analyses uitgevoerd voor dit order. Wilt u deze annuleren?



Flessen



Analyses



Annuleren



Monsterpunt:opmerking

1919 REINWATER



Benodigd-
heden



Details



Opmerking



Flessen



Analyses





Annuleren



OPMERKING

Order
1919
REINWATER







Opmerking



Monsterpunt verlaten

1919 REINWATER

 Benodigdheden	 Details	 Opmerking
 Flessen	 Analyses	 Annuleren



6884 Gez. Aanv.NF 01-10

Kan het scherm niet verlaten ok

- De analyses moeten nog uitgevoerd worden

 Flessen	 Analyses	 Annuleren
--	--	---





Flescontrole

HOOFDMENU

 Benodigdheden	 Route	
 Steunpunt	 Wisselmeetskoffer	 Systeembeheer
		 Afmelden

FLESCONTROLE

Barcode




P301

Monsterp. ID: 30815

LIMS nr: V0506035164

Datum/Tijd:

Locatie:
Domein Kaalberg
De Strikel 9
9033 XT MOORSEL



Meetkoffer verwisselen

HOOFDMENU

 **Benodigdheden**

 **Routekaart**

 **Reagentia controle**

 **Steunpunt**

 **Wissel meetkoffer**

 **Systeem-beheer**

 **Afmelden**

WISSEL MEETKOFFER

Huidige meetkoffercode

5625-009

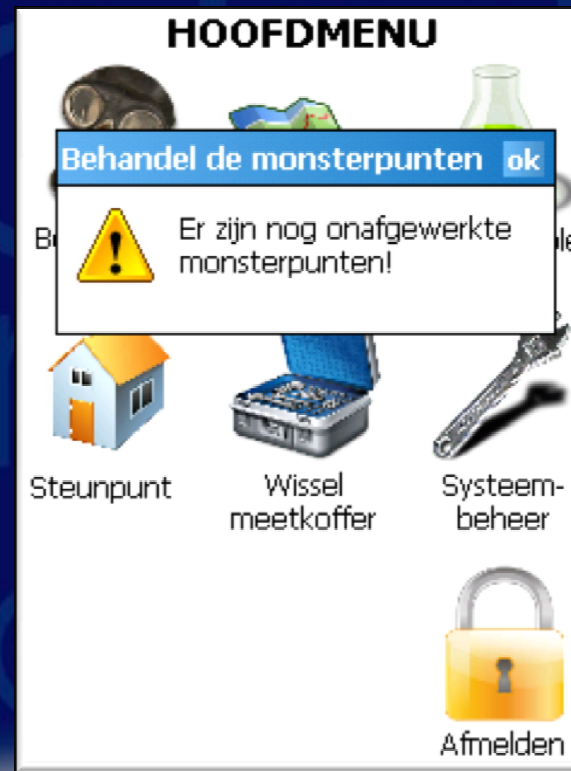
Nieuwe meetkoffercode

5625-008 ←



Terug naar steunpunt





Middleware : de communicatieserver

- Controle op data-integriteit
- Simultane communicatie met meerdere PDA's
- Verdelen van data onder de PDA's
- Verzamelen van de PDA-data tot één verwerkingsunit voor LIMS
- Backup van de data
- Laat autonoom werken toe zelfs zonder LIMS server
- Software updates in het veld (optie)
- Volledig management van de mobiele communicatie met logging
- Communicatiekosten sparen dankzij data-compressie
- Synchroniseert de klokken van de PDA's
- Extra functionaliteit toevoegen aan het backoffice systeem



Voordelen

- Gegevensregistratie bij de bron
- Geen schrijffouten meer
- Geen etiketten meer plakken in het veld, directe koppeling met LIMS-nummers
- Efficiëntere routes
- Remote support en updates
- Uitbreidingsmogelijkheden : volgens uw behoeften
 - Registreren van de GPS coördinaten bij de monstername
 - Koppelen van een foto
 - Handtekening op het scherm als bevestiging van een levering (recipiënten) of ophaal-order
 - De monsternemer extra analytes en recipiënten laten toevoegen
 - ...



Dank u voor uw aandacht !

