Een aanpassing van de RTF-printer-driver.

**Inleiding**

De combinatie van RTF uitvoer en Microsoft Office werkt goed, maar in combinatie met LibreOffice of OpenOffice wordt een grafisch schema niet goed weergegeven. Voor de RTF uitvoer maakt PRO-GEN gebruik van een tabel, die de ‘RTF-printer-driver’ wordt genoemd. Deze tabel wordt onder meer gebruikt om aan te geven hoe de tekens uit de ‘extended ASCII’-groep moeten worden gemaakt. Dit deel van de tabel is aangepast zodanig dat de uitvoer van grafische schema’s in combinatie met Microsoft Office goed blijft werken, en dat het goed gaat werken in combinatie met LibreOffice of OpenOffice.

**Beschrijving aanpassing**

In de RTF-printer-driver is dat stukje aangepast waarin staat aangegeven welke RTF-code gegenereerd moet worden voor elk van de tekens uit de uitbreiding op de ASCII tekens[[1]](#footnote-2). Het betreft de tekens met een code vanaf 128 tot en met 255. Elk van deze tekens wordt effectief vertaald naar een tussencode, die door het programma dat het RTF-bestand leest weer vertaald wordt naar het (gewenste) teken. Bij gebruik van tekstverwerker LibreOffice of OpenOffice Writer gaat de tweede vertaalstap mis in geval van een grafisch schema, met onverwachte en vooral incorrecte tekens als resultaat.

De aanpassing houdt in dat de RTF-printer-driver de tekens uit de uitbreiding vertaalt naar de zogeheten ‘Unicode’ van het betreffende teken. Unicode[[2]](#footnote-3) is een afspraak over de code behorend bij allerlei tekens, die onafhankelijk is van leverancier of besturingssysteem. Unicode bevat nu meer dan 128000 tekens. Deze definitie wordt gebruikt door alle courante tekstverwerkers. Door de aanpassing van de RTF-printer-driver wordt de voornoemde tweede vertaalstap overgeslagen, en kunnen de daarbij behorende missers niet meer voorkomen.

Deze aanpassing is vooral van belang voor het maken van grafische schema’s, daar de lijnen en kaders worden gemaakt met tekens uit de uitbreiding op de ASCII tekens.

**Gedetailleerdere beschrijving van de aanpassing**

In het MSDOS tijdperk, dus ruim 30 jaar geleden, was voor een teken precies een byte gereserveerd. Met een byte kunnen 256 verschillende tekens worden aangegeven, waarvan 128 stuks al waren beschreven in een ASCII-standaard. Aan de overige codes werden door IBM tekens gekoppeld, en deze keuze van tekens is nu bekend als ‘code page 437’[[3]](#footnote-4). Al gauw waren er andere tekens nodig, en werden andere code-pagina’s gemaakt. Het gevolg is dat voor het maken van uitvoer het soms nodig was te schakelen tussen meerdere code-pagina’s, hetgeen lastig is.

Al geruime tijd ondersteunt (ook) besturingssysteem Windows Unicode, maar uit compatibiliteits-overwegingen ondersteunt het ook code-pagina’s. Tegenwoordig is op Windows in onze contreien code-pagina 1252[[4]](#footnote-5) gangbaar. Deze lijkt erg veel op codering ISO 8859-1, die gebruikt wordt voor de eerste 256 tekens in Unicode.

De originele, en ook de nieuwe, RTF-printer-driver gaan uit van de tekens gedefinieerd in code-pagina 437. In de originele RTF-printer-driver worden sommige codes van de ‘extended ASCII character set’ vertaald naar een overeenkomstige teken in code-pagina 1252. Bijvoorbeeld code 128 (ofwel 80(16)) staat voor het teken Ç. Via de RTF-printer-driver wordt afgebeeld op “\’c7” (zonder de aanhalingstekens), dus code c7(16), hetgeen in code-pagina 1252 ook staat voor het teken Ç.

De behandeling van de tekens om lijnen en kaders mee te maken verloopt via een iets andere vertaling. In de originele RTF-printer-driver wordt voor dergelijke tekens een ander font gekozen, te weten ‘MS Linedraw’, en vervolgens dezelfde code gegeneerd. Dit font selecteert impliciet code-pagina 437. Dit font is standaard aanwezig in tekstverwerker Microsoft Word, maar niet in LibreOffice of OpenOffice Writer. Daardoor schakelt Writer niet naar de juiste code-pagina, met vreemde tekens in de uitvoer tot gevolg.

De omweg via een andere code-pagina is door de aanpassing van de RTF-printer-driver verleden tijd: alle tekens uit ‘extended ASCII’ worden vertaald naar de bijbehorende Unicode. Hetzelfde voorbeeld wederom gebruikend: code 128 wordt nu vertaald naar “\u199?” (zonder de aanhalingstekens).

Aangezien Microsoft Wordt ook Unicode ondersteunt, resulteert het gebruik van de nieuwe RTF-printer-driver in precies dezelfde uitvoer.

**Gebruik**

Onderstaand een grafisch schema dat met uitvoerdefinitie genea-1p[[5]](#footnote-6) en de nieuwe RTF-printer-driver gemaakt is. Behalve de tekens voor de lijnen en kaders, is ook het teken ± vertaald via de RTF-printer-driver. De PRO-GEN uitvoer is ingelezen in OpenOffice, waarna de index gegenereerd is.

 ╔══════════════════════════╗

 ┌─III.1────║ Aelbert G. van DIEN ║

 │ ╚══════════════════════════╝

 │ x

 │ ╔══════════════════════════╗

 │ III.2 ║ Jannichjen van HAREN ║

 │ ╚══════════════════════════╝

 │

 │ ╔══════════════════════════╗

 ├─III.3────║ Jan Gerritsen van DIEN ║

 │ ╚══════════════════════════╝

 │ x

 │ ╔══════════════════════════╗

 │ III.4 ║ Leijghje Pleunen HUIJSER ║

 │ ╚══════════════════════════╝

 │

 │ ╔══════════════════════════╗

 │ III.5 ║ Huijbert G. SCHENCK ║

 │ ╚══════════════════════════╝

 │ x

 ╔══════════════════════════╗ ╔══════════════════════════╗ │ ╔══════════════════════════╗

 I.1 ║ Aelbert van DIJEN ╟───II.1─────║ Gerrit Aelberts van DIEN ║ ├─III.6────║ Maaike van DIEN ║

 ╚══════════════════════════╝ ╚══════════════════════════╝ │ ╚══════════════════════════╝

 x───────────────────────────┤

 ╔══════════════════════════╗ │ ╔══════════════════════════╗

 II.2 ║ Metgen MUNTERS ║ ├─III.7────║ Cornelis G. van DIJEN ║

 ╚══════════════════════════╝ │ ╚══════════════════════════╝

 │ x

 │ ╔══════════════════════════╗

 │ III.8 ║ Maeijcken SNOOS ║

 │ ╚══════════════════════════╝

 │

 │ ╔══════════════════════════╗

 ├─III.9────║ Dirck G. van DIEDEN ║

 │ ╚══════════════════════════╝

 │

 │ ╔══════════════════════════╗

 │ III.10 ║ Jan Jansz van WADENOIJEN ║

 │ ╚══════════════════════════╝

 │ x

 │ ╔══════════════════════════╗

 └─III.11───║ Geertgen van DIEN ║

 ╚══════════════════════════╝

Index:

 Dieden, van

Dirck Gerritsz (±1640-) 1

Dien, van

Aelbert Gerritsz (±1625-±1660) 1

Geertgen (±1640-) 1

Gerrit Aelberts (±1595-±1652) 1

Jan Gerritsen (±1630-) 1

Maaike (±1630-1681) 1

Dijen, van

Aelbert (±1560-) 1

Cornelis Geeritsen (±1635-±1685) 1

Haren, van

Jannichjen 1

Huijser

Leijghje Pleunen 1

Munters

Metgen (±1595-±1660) 1

Schenck

Huijbert Gijsbertsz 1

Snoos

Maeijcken (1641-) 1

Wadenoijen, van

Jan Jansz 1

**Beschikbaarheid**

De aangepast RTF-printer-driver is te verkrijgen op webstek <http://www.pggg.nl/>, onder het kopje ‘downloads’, onder de naam ‘RTFUNI10.LZH’. Tevens zal het worden opgenomen in de volgende versie van PRO-GEN.

*Emmeloord, 2016.12.29*

*Wim Nelis*

1. Zie https://en.wikipedia.org/wiki/Extended\_ASCII [↑](#footnote-ref-2)
2. Zie https://nl.wikipedia.org/wiki/Unicode [↑](#footnote-ref-3)
3. Zie https://en.wikipedia.org/wiki/Code\_page\_437 [↑](#footnote-ref-4)
4. Zie https://en.wikipedia.org/wiki/Windows-1252 [↑](#footnote-ref-5)
5. Zie http://www.pggg.nl/downloads/toepassingen/category/18-genea-1p [↑](#footnote-ref-6)