Dokumentation

kernpruefungBNZ_2_5_2.jar

Letztes Änderungsdatum 1. Februar 2016
geändert von fz
DocRevision 97

Frank Zimmermann
SVLFG
frank.zimmermann@svlfg.de

Erstellungsdatum: 12.08.2011

Diese Dokumentation beschreibt das Programm **kernpruefungBNZ_2_5_2.jar** .
Das Programm führt eine Kernprüfung folgender Datensätze aus:

- *Beitragsnachweise der Zahlstellen* (DSKO und BW03)

Inhaltsverzeichnis

1 Funktion des Programms **2**

2 Das Programm **2**
2.1 Schnittstellen 2
2.2 Programmarchiv 3
2.3 Logging 3
2.4 Implementierte Verfahren 3

3 Benutzung **3**

4 Testprogramm **4**

5 Versionierung **5**

6 Programmpflege **5**

7 Änderungshistorie **6**

---

1 Funktion des Programms

Das Programm **kernpruefungBNZ_2_5_2.jar** prüft die Datensätze `DSKO` und `BW03` gemäß der Spezifikation

Gemeinsame Grundsätze zum Aufbau der Datensätze für die Übermittlung von Beitragsnachweisen durch Datenübertragung nach § 28b Abs. 2 SGB IV in der vom 01.01.2016 an geltenden Fassung, Anlage1: Datensatzbeschreibung mit Fehlerkatalog für die Datenübermittlung des Beitragsnachweises für die Bezieher von Versorgungsbezügen von den Zahlstellen an die Datenannahmestellen der Einzugsstellen, Version 2.5.0 vom 07.10.2015.

Die Kernprüfung wird durch die Methode (`pruefe`) realisiert. Sie ist in der Klasse `KernpruefungBNZImpl.java` enthalten. Die Methode `pruefe` erwartet als Argumente einen kompletten (Prüf–)Datensatz und den kompletten Vorlaufsatz.

Es werden nur folgende Datensätze mit der Kernprüfung geprüft:

- DSKO
- BW03

Für den Vorlaufsatz werden nur grobe Vorprüfungen durchgeführt (Datensatzlänge, Kennung, Verfahrensmerkmal), die sicherstellen sollen, dass das richtige Verfahren zum Einsatz kommt. Wird das falsche Verfahren erkannt, erfolgt sofort ein Abbruch des Programms (s. a. Abschnit 2.3 auf Seite 3).

2 Das Programm

Das Programm wurde als *Java*–Programm entwickelt.

Es wurde mit dem *Java*–SDK in der Version `1.5` entwickelt.

Das Programmpaket **kernpruefungBNZ_2_5_2.jar** wird als `JAR`–Datei gepackt ausgeliefert. Dieses Paket enthält alle notwendigen Komponenten

- Kernprüfung Quellcode (.java)
- Kernprüfung VM-Code (.class)
- Dokumentation (Java-Doc (.html) und diese Dokumentation (.pdf))
- Freigabeerklärungen
- Testdateien (Entwicklertest und Abnahmetest)
- Spezifikationen

2.1 Schnittstellen

Das Programm benutzt die Schnittstellen (`Interfaces`) zur Eingabe, Prüfung und Ausgabe wie sie in der Arbeitsgruppe Kernpruefung unter Federführung der ITSG erarbeitet und von der Knappschaft Bahn See in ihrer Pilotanwendung `Kernpruefung ZAV` realisiert wurde.

Das Programm besitzt keine externen Schnittstellen zu Datenbanken oder anderen Programmen.

2.2 Programmarchiv

Alle notwendigen `Class`-Dateien und `Java`-Dateien sind im Java-Archiv **kernpruefungBNZ_2_5_2.jar** enthalten.

Diese `Jar`-Datei ist auch ein eigenständiges Programm (enthält eine `main`-Methode, s. Abschnitt 4 auf Seite 4) und gleichzeitig ein Archiv. Das Archiv enthält alle oben aufgeführte Komponenten. Das Archiv wurde unter Eclipse (Kepler) als Java–Projekt generiert. Falls möglich, empfiehlt es sich daher das Archiv als Java–Projekt in Eclipse weiter zu bearbeiten.

2.3 Logging

Wenn gewollt, kann das Programm einige Aktivitäten in der Console mitprotokollieren. Dazu muss die Variable `doLOGGING` in der Klasse `KernpruefungBNZImpl.java` auf `true` gesetzt werden. Das Logging beschränkt sich allerdings auf Aktivitäten vor der eigentlichen Kernprüfung (Vorprüfung) und dient, im Falle eines vorzeitigen Abbruchs der Kernprüfung, mitzuteilen, warum die Kernprüfung vorzeitig und daher ohne definierten Rückgabewert abgebrochen wurde.

```
public final static boolean doLOGGING   = false;        // for performance set to false
```

Listing 1: `Logging On/Off`

2.4 Implementierte Verfahren

Folgende Verfahren sind zur Zeit vom **KernpruefungBNZ_n_n_n.jar** implementiert:

BNZ Dies beinhaltet folgende Verfahrensmerkmale:

BWBNV Beitragsnachweise der Zahlstellen

3 Benutzung

Folgender Beispielcode beschreibt die Benutzung bzw. Einbindung der Kernprüfungsmethode:

```
import kernpruefung.Kernpruefung;
import kernpruefung.Rueckgabe;
import kernpruefung.bnz.KernpruefungBNZImpl;


public class Beispiel
{
        public void tueWas()
        {
                // datensatz und vorlaufsatz füllen...
                String datensatz   = "BW03/DSKO....";
                String vorlaufsatz = "VOSZ....";

                Kernpruefung kp = new KernpruefungBNZImpl();

                // Kernpruefung durchführen...
                Rueckgabe rueckgabe = kp.pruefe( datensatz, vorlaufsatz );

                // Ausgabe des Returnwertes mit Fehlerbausteinen...
                System.out.println( rueckgabe.toString() );
        }
}
```

Listing 2: `Benutzung der Kernpruefungsmethode`

4 Testprogramm

Zum Testen des Programms **kernpruefungBNZ_2_5_2.jar** wurde ein entsprechendes Rahmenprogramm geschrieben. Dieses Programm ist eine JAR-Datei. Diese JAR-Datei ist direkt ausführbar.

Diese JAR-Datei enthält alle oben (Abschnitt 2 auf Seite 2) genannten Dateien und kann ebenfalls als Archivdatei verwendet werden.

Das Programm besitzt die Versionsnummer des ausgelieferten Kernprüfungsprogramms (n_n_n)

`KernpruefungBNZ_n_n_n.jar`

Der Aufruf des Testprogramms lautet wie folgt:

```
javaw -jar KernpruefungBNZ_n_n_n.jar <PfadZuOrdner|PfadZurDatei>
```

Listing 3: Benutzung des Testprogramms

Als Argument ist eine Testdatei zulässig, aber auch ein Ordner, der Testdateien enthält. Wird ein Ordner angegeben, werden rekursiv auch alle Unterordner in diesem Ordner mit berücksichtigt. Dabei wird *jede* Datei als Eingabedatei betrachtet und für jede einzelne Datei eine entsprechende Protokolldatei im selben Verzeichnis wie die Eingabedatei erzeugt.

Die Protokolldateien besitzen den Namen der Eingabedatei, allerdings mit folgendem Präfix:

`Protokoll_JHMMTT_hhmmss_`

Dateien, die mit `Protokoll` beginnen, werden nicht geprüft, um bei mehreren Testläufen nicht die vorher generierten Protokolle zu prüfen!

Beispiel:

```
E:\BNZ\Ebn_A01973511_000034
```

Listing 4: Beispiel Eingabedatei

Aufruf:

```
javaw -jar KernpruefungBNZ_2_1_0.jar E:\BNZ\Ebn_A01973511_000034
```

Listing 5: Beispielaufruf

Ergebnisdatei:

```
E:\BNZ\Protokoll_20110823_091656_Ebn_A01973511_000034
```

Listing 6: Beispiel Ausgabedatei

Es empfiehlt sich also die Testdateien, nach Fehlertyp getrennt in verschiedenen Ordnern zu verwalten und das Testprogramm dann mit einem Verzeichnis als Argument aufzurufen.

Die Protokolldateien besitzen folgenden Inhalt (lange Zeilen abgeschnitten ...):

```
*** P R O T O K O L L - A N F A N G ****************************************...
Testdatei     : E:\BNZ\Ebn_A01973511_000034
Protokolldatei: E:\BNZ\Protokoll_20110820_095804_Ebn_A01973511_000034
*****************************************************************************...
--- Meldesätze-Anfang ------------------------------------------------------...
   0 : VOSZBWNVC01973511       47056789       17082011000032Steuerbüro H. Schom...
   1 : DSKOBWNVC01973511       47056789       022011081716184100000000001973511 ...
   2 : BW03BWNVC01973511       01000308       092011081713552222532100tgzhl412d...
   3 : NCSZBWNVC01973511       47056789       17082011000032000000206
--- Meldesätze-Ende --------------------------------------------------------...
--- Fehler Kernprüfung BNZ Anfang ------------------------------------------...
   0 : Wird nicht geprüft
   1 : 00
   2 : 00
   3 : Wird nicht geprüft
--- Fehler Kernprüfung BNZ Ende --------------------------------------------...
*** P R O T O K O L L - E N D E ********************************************...
```

Listing 7: Beispiel Protokolldatei

5 Versionierung

Im Namen des Programm*archivs* ist eine dreibuchstabige Kennung (XYZ) und eine 3-stellige Versionsnummer enthalten.

<kernpruefungXYZ_n_n_n.jar>

"Kernpruefung" : für alle Kernprüfprogramme gleich

XYZ : Verfahrenskürzel (z.B. ZAV für Zahlstellenmeldeverfahren oder BNZ für Beitragsnachweise Arbeitgeber)

n_n_n : Versionsnummer: Die ersten beiden Ziffern der Versionsnummer, entsprechen der Versionsnummer aus der Datensatzbeschreibung. Die letzte Ziffer ist für die Bereinigung von Fehlern vorgesehen (Ziffer = 0 ist die Urversion).

Das Programm selbst (`Class`–Datei oder `Java`–Datei) enthält keine Versionsnummer, da zu der aktuellen Programmversion auch immer versionsabhängige Zusatzdokumente existieren und diese dann jeweils auch mit Versionsnummern getaggt werden müssten.

Die Java–Programme selbst wurden in der Entwicklung mit Subversion versioniert. Aufgrund der Versionierungstechnik in Subversion können die einzelnen Versionen der *Java*-Dateien somit verschiedene interne Versionsnummern tragen und diese korrelieren nicht mit der Versionsnummer des `JAR`-Archivs.

6 Programmpflege

Das Programm wird technisch und programmatisch gepflegt von:

```
Spitzenverband der LSV
Anwendungsentwicklung
Gruppe Datenaustausch
Frank Zimmermann
frank.zimmermann@svlfg.de
0561 - 9359 3757
```

Listing 8: `Technischer Kontakt`

Arbeitsaufräge und Änderungswünsche sind an folgende Adresse zu senden:

```
Spitzenverband der LSV
Anwendungsentwicklung
Gruppe Datenaustausch
Norbert Pfeiffer
norbert.pfeiffer@svlfg.de
0561 - 9359 3501
```

Listing 9: `Organisatorischer Kontakt`

Für fachliche Änderungen zuständig ist:

```
Spitzenverband der LSV
Anwendungsentwicklung
Gruppe Datenaustausch
Martin Skotarek
martin.skotarek@svlfg.de
0561 - 9359 3778
```

Listing 10: `Fachlicher Kontakt`

7 Änderungshistorie

Datum	Änderung	Datei	Version
7.9.11	kekorr_ok hinzugefügt	BW03.java	2.1.1
7.9.11	zrbeg_ok hinzugefügt	BW03.java	2.1.1
7.9.11	zrend_ok hinzugefügt	BW03.java	2.1.1
7.9.11	fekz_ok hinzugefügt	BW03.java	2.1.1
7.9.11	fekz_ok für fean abgeprüft (BW03082,BW03084)	BW03.java	2.1.1
8.9.11	zrbeg_ok und zrend_ok geprüft in Regel BW03622	BW03.java	2.1.1
8.9.11	Auf 2008<zrend<=2011 erweitert in Regel BW03622	BW03.java	2.1.1
8.9.11	Auf zrbeg und zrend in Regel BW03102	BW03.java	2.1.1
13.9.11	BWBNV Kenn in die DSKO Prüf verschoben, DSKO004	DSKO.java	2.1.1
13.9.11	Auf Erstellungsdatum in Regel BW03134	BW03.java	2.1.1
13.9.11	Auf zrbeg in Regel BW03146 und BW03148	BW03.java	2.1.1
13.9.11	Auf kekorr_ok Regel BW03712	BW03.java	2.1.1
22.9.11	FERUECK in DSKO: N ist zulässig in Regel DSKO630	DSKO.java	2.1.2
22.9.11	Versuch, Spezifikation in Feld 130 zu programmieren	BW03.java	2.1.2
22.9.11	Doppelte Aktivierung von Regel BW03622 vermieden	BW03.java	2.1.2
22.9.11	Bei Datumsfehler kein Fehler BW03662 ausgeben	BW03.java	2.1.2
22.9.11	RESERVE19 Feld 379 nur Grundst. zulässig, BW03560	BW03.java	2.1.2
22.9.11	BBNRZA nur auf Zahlstellennummer geprüft, BW03120	BW03.java	2.1.2
18.10.11	isDate1LaterDate2 angepasst auf Format jhjj0000	BW03.java	2.1.3
25.10.11	Gleichheitsprüfung auf 2008 <x<= 2011, BW03622	BW03.java	2.1.4
9.11.11	BW03132,BW03134, BW03136 Code/Beschreibung	BW03.java	2.1.5
9.11.11	BW03142,BW03144, BW03146 Code/Beschreibung	BW03.java	2.1.5
11.11.11	Fehlertexte BW03132-BW03148 angepasst	BW03.java	2.1.6
02.04.12	Space als gültigen Emailbuchstaben entfernt	DSKO.java	2.1.7
04.04.12	Totalablehnung der Email korrigiert	DSKO.java	2.1.8
05.04.12	BW03622: 2011 ersetzt durch 2012	BW03.java	2.1.9
03.05.12	bbnrza darf Betriebsnummer und Zahlstellenr sein	BW03.java	2.1.10
07.06.12	DSKO630: DBFEDSKO630 KENNZ-FEHLRUECK J,K, N	DBFE.java	2.1.10
01.10.12	DSKO630: DSKO630 KENNZ-FEHLRUECK ungleich J, K	DSKO.java	2.2.0
01.10.12	DSKO630: DBFEDSKO630 KENNZ-FEHLRUECK J oder K	DBFE.java	2.2.0
02.10.12	BW03144 –> BW03148	BW03.java	2.2.0
02.10.12	BW03146 –> BW03144	BW03.java	2.2.0
02.10.12	BW03148 –> BW03146	BW03.java	2.2.0
02.10.12	BW03624 als separate Prüfung eingefügt	BW03.java	2.2.0
02.10.12	DBFE624 Fehlermeldung hinzugefügt	DBFE.java	2.2.0
10.10.12	DBFE BW03 144,146,148 korrigiert	DBFE.java	2.2.0
27.11.12	BW03624: 2012 in 2013 geändert	BW03.java	2.2.1
18.01.13	BW03624: untere Intervallgrenze ergänzt	BW03.java	2.2.2
10.09.13	BW03052: Version 10	BW03.java	2.3.0
10.09.13	BW03100: Kekorr->Reserve29; Grundst. für vamm<>S	BW03.java	2.3.0
10.09.13	BW03102: gelöscht	BW03.java	2.3.0
10.09.13	BW03132: gelöscht	BW03.java	2.3.0
10.09.13	BW03142: gelöscht	BW03.java	2.3.0
10.09.13	BW03146: gelöscht	BW03.java	2.3.0
10.09.13	BW03622: gelöscht	BW03.java	2.3.0
10.09.13	BW03624: Unabhängige Prüfung	BW03.java	2.3.0
10.09.13	BW03710: Bleibt unverändert	BW03.java	2.3.0
10.09.13	BW03712: gelöscht	BW03.java	2.3.0
07.10.13	Einige Fehlermeldungen korrigiert	DBFE.java	2.3.1
14.10.14	BW03052: Versionsnummer geändert	BW03.java	2.4.0
14.10.14	BW03052: Versionsnummer geändert	DBFE.java	2.4.0

Datum	Änderung	Datei	Version
14.10.14	BW03144: Prüfung geändert	BW03.java	2.4.0
14.10.14	BW03146: Prüfung hinzugefügt	BW03.java	2.4.0
14.10.14	BW03146: hinzugefügt	DBFE.java	2.4.0
14.10.14	BW03250: Feldname geändert	BW03.java	2.4.0
14.10.14	BW03150: Fehlermeldung angepasst	DBFE.java	2.4.0
14.10.14	BW03260: Feldname geändert	BW03.java	2.4.0
14.10.14	BW03260: Fehlermeldung angepasst	DBFE.java	2.4.0
14.10.14	BW03262: Prüfung hinzugefügt	BW03.java	2.4.0
14.10.14	BW03262: Fehlermeldung hinzugefügt	DBFE.java	2.4.0
14.10.14	BW03610: Feldname geändert	BW03.java	2.4.0
14.10.14	BW03610: Fehlermeldung angepasst	DBFE.java	2.4.0
14.10.14	BW03620: Feldname geändert, Prüfung geändert	BW03.java	2.4.0
14.10.14	BW03620: Fehlermeldung angepasst	DBFE.java	2.4.0
14.10.14	BW03624: Prüfung gelöscht	BW03.java	2.4.0
14.10.14	BW03624: Fehlermeldung gelöscht	DBFE.java	2.4.0
22.10.14	BW03250: Fehlermeldung angepasst	DBFE.java	2.4.0
22.10.14	BW03710: Prüfung geändert (E,X gelöscht)	BW03.java	2.4.0
22.10.14	BW03710: Fehlermeldung angepasst	DBFE.java	2.4.0
06.05.15	BW03135: Neue Prüfung	BW03.java	2.4.1
06.05.15	BW03135: Neue Prüfung	DBFE.java	2.4.1
07.05.15	BW03032: Geänderte Prüfung	BW03.java	2.4.1
07.05.15	BW03033: Neue Prüfung	DBFE.java	2.4.1
07.05.15	BW03040: Geänderte Prüfung	BW03.java	2.4.1
07.05.15	BW03042: Neue Prüfung	DBFE.java	2.4.1
07.05.15	BW03120: Geänderte Prüfung	BW03.java	2.4.1
07.05.15	BW03122: Neue Prüfung	DBFE.java	2.4.1
07.10.15	DSKO042: Version 02 auf 04 geändert	DSKO.java	2.5.0
07.10.15	DSKO620: entfällt	DSKO.java	2.5.0
07.10.15	DSKO630: entfällt	DSKO.java	2.5.0
07.10.15	DSKO900: Reservefeld erweitert	DSKO.java	2.5.0
07.10.15	DBFE620: entfällt	DBFE.java	2.5.0
07.10.15	DBFE630: entfällt	DBFE.java	2.5.0
19.10.15	DSKO900 führt nicht mehr zum Abbruch der Ürüfung	DSKO.java	2.5.0
25.01.16	BW03680 Anlage 8, Länderkennzeichen aktualisiert	CheckMethods.java	2.5.1
27.01.16	Keine Prüfung mehr auf korekte VOSZ Länge	KernpruefungBNZImpl.java	2.5.1
01.02.16	Korrektur des Paketes 2.5.1	Paketkorrektur	2.5.2

Tabelle 1: Änderungshistorie