



DIGITALISERINGSSTYRELSEN

OIOUBL Guideline

OIOUBL Datatyper

UBL 2.0 Datatypes

G29

Version 1.3

Udgivelsen er beskyttet af Creative Commons license, Navngivning 2.5

Kolofon

Kontakt:

Digitaliseringsstyrelsen

E-mail: support@nemhandel.dk

**OIOUBL Version 2.02
Juli 2015
Digitaliseringsstyrelsen**

Landgreven 4
DK-1017 København K
Phone +45 3392 5200
<http://www.digst.dk>
digst@digst.dk

Ophavsrettigheder for denne udgivelse, jf. Creative Common, Navngivning 2.5:

Det er tilladt at:

- *fremstille bearbejdede værker ud fra dette dokument*
- *at fremstille eksemplarer og gøre dokumentet tilgængeligt for almenheden*
- *at benytte dokumentet i kommerciel henseende*

under betingelse af tydelig kildehenvisning til denne udgivelse fra IT- og Telestyrelsen.

Læs mere om rettighederne på <http://creativecommons.org/licenses/by/2.5/deed.da>.

Indholdsfortegnelse

1.	Forord	4
1.1.	Formål med dokumentet.....	4
1.2.	Konklusioner og anbefalinger.....	4
2.	Relevante klasser i UBL.....	5
3.	Specifikation	6
3.1.	Anvendelse af Beløb	6
3.2.	Anvendelse af Binære objekter	6
3.3.	Anvendelse af Kode	6
3.4.	Anvendelse af Tid	7
3.5.	Anvendelse af Dato.....	7
3.6.	Anvendelse af Identifikatorer	7
3.7.	Hvilken type identifikator kan anvendes?	7
3.7.1.	Formater af identifikatorer.....	8
3.8.	Anvendelse af Indikatorer	8
3.9.	Angivelse af Måleenhed og Mængde	8
3.10.	Anvendelse af Procent.....	9
3.11.	Anvendelse af andre numeriske værdier	9
3.12.	Anvendelse af Tekst.....	9
3.13.	Anvendelse af Navn	9

1. Forord

Denne guideline er ét af en række dokumenter, der beskriver formålet med og anvendelsen af de forretningsdokumenter der udgør den danske lokalisering af UBL 2.0 kaldet OIOUBL.

Der er udarbejdet en guideline for hvert af forretningsdokumenterne, og derudover er der lavet generelle guidelines, der beskriver brugen af de elementer, der går på tværs af dokumenterne.

1.1. Formål med dokumentet

Formålet med dokumentet er at beskrive anvendelsen af datatyperne, som anvendes i OIOUBL. OIOUBL bygger på UBL 2.0, og anvender UN/CEFACT Core Component Technical Specification Data types. Det er anvendelsen af disse datatyper, dokumentet vil gennemgå.

1.2. Konklusioner og anbefalinger

Målgruppen for dokumentet er teknikere eller forretningskyndige, som beskæftiger sig med at få e-handel til at fungere i praksis.

2. Relevante klasser i UBL

Datatyperne er de basistyper, som denne guideline er udtrykt i. I de efterfølgende afsnit vil datatyperne og den generelle vejledende anvendelse blive beskrevet mere indgående. Alle datatyper er UN/CEFACT Core Component Technical Specification data typer, som er defineret med W3 skema datatyper (se <http://www.w3.org/TR/xmlschema-0/#SimpleTypeFacets>).

De datatyper, der anvendes i UBL er:

- Beløb (Amount)
- Binære objekter (Binary)
- Kode (Code)
- Tid (Time)
- Dato (Date)
- Identifikator (Identifier)
- Indikator (Indicator)
- Måleenhed (Measure)
- Numerisk (Numeric)
- Procent (Percent)
- Rate (Rate)
- Værdi (Value)
- Mængde (Amount)
- Tekst (Text)
- Navn (Name)

3. Specifikation

I det følgende beskrives brugen af de relevante klasser og felter nærmere.

3.1. Anvendelse af Beløb

Et beløb (*Amount*) har følgende attributter.

Attribut	Anvendelse	Eksempel	OIOUBL Anbefaling
CurrencyID	Obligatorisk	"DKK"	Obligatorisk, værdierne skal kunne findes i ISO 4217
Indhold	XSD:Decimal type	10000.25	Negative værdier bør undgås.

3.2. Anvendelse af Binære objekter

Binære objekter anvendes i UBL udelukkende til angivelse af bilag.

Attribut	Anvendelse	Eksempel	OIOUBL Anbefaling
format	Beskrivelse af formatet, hvis mimeType ikke findes.		Anvendes ikke
mimeType	Beskriver indholdet som en kode	"application/pdf"	Skal anvendes. Se guideline OIOUBL dokumentreference (Ref. G21)
encodingCode	Beskrivelse af dekodingsalgoritmen.	"Base64"	Valgfri. Hvis den er angivet skal den være "Base64"
characterSetCode	Beskrivelse af det karaktersæt, der anvendes, hvis der er tale om en teksttype.	"UTF-8"	Valgfrit.
uri	Beskrivelse af hvor en kopi af dokumentet eller selve dokumentet er placeret.		Anvendes ikke. Anvend "external reference" i stedet.
fileName	Angiver navnet på den fil, der overføres	"tegning5.jpg"	Informationen er udelukkende informativ.
Indhold	Serie af oktetter (bytes)		

3.3. Anvendelse af Kode

Kodetyper anvendes til at afgrænse tilladte værdier for et element (BBIE) blandt en liste af muligheder. Kodetyper adskiller sig fra ID'ere ved at de tilladte værdier er offentligt kendte og kan afgøres på modtagelsestidspunktet. OIOUBL opererer med tre typer af kode:

- Statiske koder, der er indlejret i standarden.
- Offentlige kendte koder, der kan opdateres, f.eks. ISO 4217.
- Bilateralt aftalte koder

Attribut	Anvendelse	Eksempel	OIOUBL Anbefaling
listID	Identificerer listen	234217	Obligatorisk for OIOUBL koder
listAgencyID	Identificerer udstederen af listen		Obligatorisk for OIOUBL koder
listAgencyName	Angiver navnet på udstederen af listen		Valgfri
listVersionID	Versionen af den liste		Valgfri
name	Navn på listen		Valgfri
languageID	Det sprog, listen er angivet på.		Valgfri, da alle kodelister er angivet på engelsk. Hvis angivet, skal værdien være "en", "uk", "EN" eller "UK".

listURI	Link til hvor listen kan findes.		Valgfri
listSchemeURI	Link til hvor skemaet for listen kan findes.		Anvendes ikke
Indhold	Xsd:normalizedString		Angives præcis som i listen. Bemærk, at der skelnes mellem store og små bogstaver.

Statiske og bilateralt aftalt koder angives typisk uden attributter, mens offentlige kendte koder med fordel kan anvende de metadata, som attributterne giver mulighed for. I disse skal enten listURI eller listID være angivet. For den danske OIOUBL tilpasning er der udarbejdet en række kodelister. Når disse anvendes skal attributten "listID" udfyldes med den værdi, der identificerer kodelisten, og attributten "listAgencyID" udfyldes med den værdi der identificerer udstederen af kodelisten. Denne type kodelister navngives som en "codelist" i urn'en f.eks. "urn:oioubl:**codelist**:[navn]-1.1".

3.4. Anvendelse af Tid

Til anvendelse af tid anbefales ISO 8601's standardformat: "hh:mm:ss". Hvis handlen foregår over landegrænser med forskellige tidszoner bør følgende format anvendes, f.eks. "09:30:00+01:00" for at angive klokken halv ti i Københavns tidszone. Alle formater af xsd:time er tilladte.

3.5. Anvendelse af Dato

Til angivelse af en dato anbefales ISO 8601's standardformat "YYYY-MM-DD", f.eks. "2006-08-18" for at angive den 18. august 2006. Der regnes med Gregoriansk tidsangivelse.

3.6. Anvendelse af Identifikatorer

Identifikatorer er nøgler, som er ejet af enten afsender, modtager eller en tredje part. Såfremt der anvendes nøgler, der er ejet af enten afsender eller modtager, skal der ikke angives metadata i form af attributter. Nedenstående tabel angiver anvendelsen af attributterne for identifikatortyperne, når de er ejet af en tredje part.

Attribut	Anvendelse	Eksempel	OIOUBL Anbefaling
schemeID	Identificerer ID typen	DK:CVR	Obligatorisk for OIOUBL Id-lister
schemeName	Navnet på ID typen	PaymentID	Anvendes ikke
schemeAgencyID	Angiver ID på udstederen af ID'et	320	Angives som hovedregel, undtaget når ID'et er udtryk for danske ID typer, f.eks. DK:CVR.
schemeAgencyName	Versionen af den skemaet, der definerer typen	"Digitaliseringsstyrelsen"	Anvendes ikke.
schemeVersionID	Navn på versionen		Anvendes ikke
languageID	Det sprog, listen er angivet på.		Anvendes ikke.
schemeDataURI	Link til hvor listen kan findes.	urn:oioubl:id:paymentid-1.0	Anvendes ikke
schemeURI	Link til hvor skemaet for listen kan findes.		Anvendes ikke
Indhold	XSD:token		Anvendes ikke.

En Identifikator må ikke rumme whitespace karakterer.

3.7. Hvilken type identifikator kan anvendes?

I tilfælde hvor identifikatoren oprinder fra enten køber eller sælger af dokumentet, angives der ikke

metadata i form af attributter til ID'et. Dette er vist i tilfældet nedenfor:

```
<cac:Contact>
  <cbc:ID>7778</cbc:ID>
  ...
</cac:Contact>
```

I tilfælde, hvor kun én type af identifikator er tilladt og udfaldsrummet er defineret i OIOUBL, skal "schemeID" anvendes til at angive den ID-liste, hvori ID findes som instans, og i schemeAgencyID angives, hvem der vedligeholder listen. Dette er der vist et eksempel på nedenfor:

```
<cbc:ProfileID schemeAgencyID="320" schemeID="urn:oioubl:id:profileid-1.4">Procurement-OrdExtR-
BilSim-1.0
</cbc:ProfileID>
```

I de tilfælde hvor typen af ID skal identificeres angives typen i schemeID. Det er i disse tilfælde som f.eks. PartyIdentification/ID, EndpointID og CompanyID, ikke nødvendigt at angive reference til selve kodelisten. Nedenstående viser dette som eksempel:

```
<cac:PartyIdentification>
  <cbc:ID schemeAgencyID="9" schemeID="GLN">5798000416604</cbc:ID>
</cac:PartyIdentification>
```

3.7.1. Formater af identifikatorer

Nogle typer af identifikatorer er begrænset af et format. Nedenstående tabel viser forskellige typer af identifikatorer, som har formatbegrænsning:

Identifikatortype	Scheme Id	Eksempel	Format begrænsning
CVR nummer	DK:CVR	DK25646817	Skal være bogstaverne "DK" efterfulgt af otte cifre
CPR nummer	DK:CPR	0710731868	Skal være 10 cifre. De første 6 skal kunne repræsentere en dato i formatet ddmmyy
GLN (Global Lokations Nummer) tidligere EAN	GLN	5798000416642	13 cifre
SE nummer	DK:SE	DK24567899	Skal være bogstaverne "DK" efterfulgt af otte cifre
P nummer	DK:P	1920212223	10 cifre
UUID	(ikke angivet, bestemt af navnet)	9756b4d0-8815-1029-857a-e388fe63f399	32 hexdecimale tegn adskilt af fire "-" tegn, jævnført http://www.ietf.org/rfc/rfc4122.txt

3.8. Anvendelse af Indikatorer

Indikatortype er af typen xsd:boolean. Anvend værdien "true" for sande værdier og "false" for falske værdier.

3.9. Angivelse af Måleenhed og Mængde

Mål og mængde er defineret med en xsd:decimal og har følgende attributter.

Attribut	Anvendelse	Eksempel	OIOUBL Anbefaling
UnitCode	Obligatorisk	"EA"	Obligatorisk, værdierne skal kunne findes i urn:un:unece:uncefact:codelist:specification:66411:2001
Indhold	XSD:Decimal type	10000.25	Anbefales ikke at anvende flere end fire decimaler.

3.10. Anvendelse af Procent

Percent er en implementation af `xsd:decimal`. Den angiver antal hundrededele, det betyder at en angivelse af "34.78" i en *Percent* type svarer til "0.3478". Det anbefales ikke at angive mere end fire decimaler.

3.11. Anvendelse af andre numeriske værdier

Numeriske værdier er alle implementationer af `xsd:decimal`. I UBL findes de som "Numeric", "Value", og "Rate". Det er alle typer uden attributter. Typen "Numeric" anvendes også til sekvenser, selvom disse ikke kan have decimaler.

3.12. Anvendelse af Tekst

Teksttyper er typisk beskrivelser og noter. De har følgende attributter:

Attribut	Anvendelse	Eksempel	OIOUBL Anbefaling
languageID	Frivillig	"da"	Anvendes kun, når flere strenge er angivet i forskellige sprog.
Indhold	Xsd:string	"skal behandles forsigtigt"	Må ikke være tom.

Teksttyper må ikke rumme CDATA elementer.

3.13. Anvendelse af Navn

Navnetyper er af typen `xsd:string` og anvendes som supplement eller som erstatning for indikatorer. Den har følgende attributter.

Attribut	Anvendelse	Eksempel	OIOUBL Anbefaling
languageID	Frivillig	"da"	Anvendes kun, når et navn er angivet i forskellige sprog.
Indhold	Xsd:string	"Kurt Pedersen"	Undlad multiple mellemrum, da navne i nogle systemer anvendes til match. Må ikke være tom og valideres normalised string. Eneste tilladte WhiteSpacekarakter er mellemrum.