Vorgeschlagene Verfahrensweise zum Erzeugen einer angepassten Stückliste

In einer Stückliste werden alle Teile und Teileparameter der aktuellen Baugruppe aufgeführt. Es ist möglich, das Ausgabeformat so anzupassen, dass eine bestimmte Form der Darstellung und des Inhalts erzeugt wird. Anhand der in Abbildung 1 gezeigten Baugruppe "bulldozer" wird aufgezeigt, wie Sie eine angepasste Stückliste erzeugen können.



Abbildung 1

Verfahrensweise

 Sie können die Standard-Stückliste für eine Baugruppe anzeigen, indem Sie auf Info > Stückliste (Info > Bill of Materials) klicken. Das Dialogfenster Stückliste (BOM) erscheint. In diesem Dialogfenster können Sie Stücklisten von Baugruppen im HTML-Format erzeugen und formatieren. Auf diese Weise können Sie die Modelle im Arbeitsfester hervorheben, sich deren Modellinformationen anzeigen lassen oder sie in separaten Pro/ENGINEER Fenstern öffnen. Das Dialogfenster ist in Abbildung 2 gezeigt.



Abbildung 2

In der Voreinstellung werden Stücklisten im HTML-Format mit dem Pro/ENGINEER Wildfire 2.0 Browser angezeigt. Im Arbeitsverzeichnis wird auch eine Stückliste als einfache Textdatei generiert. Dieses Verhalten können Sie mit den Konfigurationsoptionen "info_output_mode" und "info_output_format" beeinflussen. Beachten Sie, dass letztere die Darstellung nur für die folgenden Optionen im Menü Info (Info) festlegt: Stückliste (Bill of Materials), KE (Feature), Modell (Model) und Prüftrail (Audit Trail). Beachten Sie, dass "info_output_mode" zwar für Info > Komponente (Info > Component), nicht aber für KE (Feature) gilt.

Der obere Bereich der Standard-HTML-Stückliste für die Baugruppe "bulldozer" ist in Abbildung 3 gezeigt.

Stücklistenbericht : BULLDOZER

Baugruppe BULLDOZER enthält:										
Menge	Ŧ	Тур	Ŧ	Name		₹	Aktionen		Ŧ	
1		Teil		<u>CHAS</u>	<u>SIS</u>		*			
1		Unterbau	<u>FRAM</u>	E		<u>/</u> +				
2		Unterbau	Igruppe	WHEE	ELS		*			
1		Teil	CANO	<u>PY</u>		*				
1		Teil		GRILL	<u>GRILL</u>					
1		Unterbau	Igruppe	LEFT	LEFT_ROLLER				-	
1		Unterbau	Igruppe	RIGHT	RIGHT_ROLLER					
1		Teil		PLOU	PLOUGH					
1		Teil		PIPE1	PIPE1					
1	1 Teil				PIPE2					
Unterhaugrunne ERAME enthält:										
Menae	Ŧ	Түр	Ŧ	Name	TT.	Aktione	า		Ŧ	
1		Teil		BODY		<u>_</u> +	<u>_</u> 8			
1		Teil	Teil SE		AT AP					
1		Teil EN		ENGINE				 0		
Unterbaugruppe WHEELS enthält:										
Menge	₹	Тур	Ŧ	Name	Ŧ	Aktione	n		Ŧ	
1		Teil		AXLE		<u> </u>				
2	2	Teil		TYRE		*			-	

Abbildung 3

2. Um eine angepasste Stückliste verwenden zu können, muss der Konfigurationsoption "bom_format" der Name der Formatdatei für die Stücklistenausgabe hinzugefügt werden. Das folgende Beispiel der Formatdatei "custom_bom.fmt" wird für die Baugruppe "bulldozer" verwendet:

.breakdown
%\$type %\$name enthält:
.titles Menge; Name; Material; Kosten
.row %\$quantity[-4d];%\$name[-15.12s];%material[-10.7s];%cost[-5.2f]

In einer Stücklistendatei gibt es zwei Hauptabschnitte, den Abschnitt Stücklistenkopf (*breakdown*) und den Abschnitt Zusammenfassung (*summary*). In einer angepassten Stückliste können einer oder beide Abschnitte vorhanden sein. Der Abschnitt *breakdown* stellt eine Auflistung der Namen, Typen und der Anzahl jedes Bauteils und jeder Unterbaugruppe dar. Dieser Abschnitt wird für alle Unterbaugruppen der Baugruppe wiederholt. Der Abschnitt *breakdown* erzeugt eine nicht rekursive Stückliste für die Baugruppe der obersten Ebene und für <u>alle</u> Unterbaugruppen auf allen Baugruppenebenen. Der Abschnitt *summary* stellt eine Auflistung der Gesamtanzahl der einzelnen Teile in der Baugruppe dar. Er erzeugt eine rekursive Stückliste für die oberste Baugruppe. Jeder Abschnitt muss den Befehl ".titles" (Titel) und den Befehl ".row" (Zeilen) enthalten. Durch den Befehl ".titles" wird jede Spalte mit den notwendigen Überschriften (z.B. Anzahl, Name, Typ usw.) versehen, und durch den Befehl ".row" werden den einzelnen Überschriften die Daten (z.B. die Anzahl, der Komponentenname, der Komponententyp usw.) hinzugefügt.

Um dem Abschnitt ".row" Parameter hinzufügen zu können, müssen die folgenden Formatierungszeichen verwendet werden:

%\$ - Das Prozentzeichen, gefolgt von einem Dollarzeichen, zeigt an, dass das nächste Wort zu den drei vom System bereitgestellten Attributen Name, Typ und Anzahl (der einzelnen Teile) gehört: Name, Typ und Anzahl (der einzelnen Teile)

% - jedes Wort, dem ein Prozentzeichen vorangeht, ist ein benutzerdefinierter Parameter. Um diese Formatierungszeichen einem Abschnitt ".row" hinzuzufügen, setzen Sie diese in dieselbe Zeile wie den Befehl ".row".

In diesem Beispiel sollen der Zeichenkettenparameter "material" und der Zahlenparameter "cost" in die Stückliste aufgenommen werden, so dass sie dem Eintrag ".row" des Abschnitts *breakdown* hinzugefügt werden. Die Formatierungszeichen, die in eckigen Klammern hinter den Parameternamen stehen, kontrollieren den Datentyp und die Anzahl der auszugebenden Zeichen des Parameterwerts.

d - Ganzzahlvariable

- f Gleitkommavariable
- s Zeichenkettenvariable (Text)

Die Zahl, die diesen Zeichen vorausgeht, gibt die Breite der Spalten an. Ein Minuszeichen vor der Zahl richtet diese Zahl am linken Rand der Spalte aus. Sowohl die Ganzzahlvariablen als auch die Gleitkommavariablen können Dezimalpunkte im Format verwenden. Die Zahl, die dem Dezimalpunkt folgt, ist die Anzahl der Ziffern, die dem Dezimalkomma einer Gleitkommavariable folgt. Zusätzlich gibt diese Zahl die Anzahl der Zeichen an, um die der Text abgeschnitten wird, falls sie die Spaltenbreite für eine Zeichenkettenvariable überschreitet.

Um die Gesamtsumme eines Parameters für alle Komponenten in der Stückliste zu erhalten, geben Sie folgenden Text ein:

\$%[\$total(Parametername)]

"Parametername" muss der Name des verwendeten Parameters sein. Der Text \$%[\$total(cost)] ist die Summe aller "cost"-Parameter für die Komponenten der Baugruppe.

Schließlich müssen Sie zwei wichtige Punkte beachten:

Wenn Sie Reihen in einer Stückliste erzeugen, stellen Sie sicher, dass während der Stücklistenerzeugung die Summe der Spaltenbreite nicht mehr als 80 Zeichen beträgt, um Fehlermeldungen zu vermeiden.

Eine angepasste Stücklistenquelldatei muss als reine Textdatei gespeichert werden. Andere Formate (Rich Text Format, Word usw.) sind nicht zulässig.

3. Der obere Bereich der angepassten HTML-Stückliste für die Baugruppe "bulldozer" ist in Abbildung 5 gezeigt.

Stücklistenbericht : BULLDOZER

Baugruppe BULLDOZER enthält:												
Menge	_₹ Na	me	Tr.	Material	Ŧ	Cost		₹	ktionen		Ŧ	
1	<u>CH</u>	ASSIS		diecast		1.100000			*			<u>-</u>
1	<u>FR</u> /	AME							/ +			-
2	WH	IEELS							A +			-
1	CA	NOPY							A +			-
1	<u>GR</u>	ILL		ABS		0.62000			*			<u>-</u>
1	LEF	T_ROLL	<u>ER</u>						*			<u>-</u>
1	<u>RIG</u>	HT_ROL	LER						*			<u>a</u>
1	PLO	DUGH							*			<u>-</u>
1	<u>PIP</u>	<u>E1</u>		steel		0.74000			<u>_</u> +			<u>-</u>
1	PIP	E2		steel		0.74000			<u> </u>			-
Unte	rbaug	ruppe F	RAME	enthält:								<u> </u>
Menge	₹	Name	Ŧ	Material	Ŧ	Cost	Ŧ	Aktionen		Ŧ		
1		<u>BODY</u>		diecast		1.100000		∠ +				
1		<u>SEAT</u>		рус		0.22000		*				
1		ENGIN	E	diecast		0.99000		⊿ +				
L												
Unterbaugruppe WHEELS enthalt:												
wenge	Ŧ	Name	T.	Waterial	Ŧ	Cost		* Aktion	en 🖉	li e		
1		<u>AXLE</u>		diecast		1.100000		<u> </u>				
2	2	<u>TYRE</u>		diecast		0.8400		▲ >			-	

Abbildung 5