

Galleria degli orrori

Come maltrattare \LaTeX
e rendere infelice
un *copy editor*

Enrico Gregorio
Università di Verona

Ho raccolto qui alcuni esempi estratti da documenti inviati per la pubblicazione su un volume di *Proceedings*. Su 38 lavori meno della metà esibivano un \LaTeX almeno decente, solo quattro o cinque fra questi erano ben composti. Un lavoro era in Plain \TeX , uno in $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}\text{-}\TeX$, due provenivano da Scientific Word™.

Tradurre i lavori da Plain e $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}\text{-}\TeX$ non è stato nemmeno troppo complicato. Peggio è stato tradurre in \LaTeX alcuni che si presentavano già in questo linguaggio, o così affermavano di sé stessi.

Presento questa galleria non per svergognare gli autori, naturalmente; piuttosto l'intendimento è di mostrare come *non* si scrive in \LaTeX e che con qualche minuto di riflessione si può ottenere un risultato migliore. Inoltre voglio ricordare che quando si invia un documento \LaTeX per la pubblicazione, occorre ripulirlo da tutte gli accorgimenti che usiamo per produrre i *preprint*, per esempio i comandi `\break` e simili, visto che comunque il formato finale sarà diverso. Raggruppate le definizioni all'inizio e non usate costruzioni complicate senza definire opportuni comandi. Sarà più facile per il *copy editor* rendere il manoscritto adatto per la pubblicazione.

Molti autori, me compreso, hanno cominciato a usare \TeX quando \LaTeX era assai insoddisfacente sotto l'aspetto del trattamento della matematica. Solo con l'avvento dei pacchetti AMS la situazione è migliorata; da una decina d'anni, con $\LaTeX 2_\epsilon$, è diventato molto più facile agire sull'aspetto dei documenti, con centinaia di pacchetti di vario tipo. Tuttavia gli autori sono abituarini e usano sempre i loro amati comandi, anche se sono stati portati di peso da Plain o da $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}\text{-}\TeX$.

Non dimentichiamo poi il fenomeno del passaggio di insiemi di *macro* da un autore all'altro: in queste transizioni di solito rimane la parte peggiore, così certi autori si producono in acrobazie \TeX niche quando la soluzione sarebbe molto più semplice.

Consiglio a tutti i lettori: quando una certa situazione sembra richiedere complicate costruzioni, meglio riflettere qualche minuto e vedere se per caso esiste qualche pacchetto che fa al caso nostro. Anche chiedere in giro può aiutare, `it.comp.software.tex` o anche `comp.text.tex` sono luoghi dove si trova facilmente soccorso per i casi difficili. Ricordate che quasi mai la prima soluzione che viene in mente è la migliore.

In ciascun esempio è mostrato il testo originale, senza alcuna modifica. Lo si discute e poi, quasi sempre, si mostra una versione corretta, con l'indicazione di quali pacchetti richiamare e quali comandi definire nel preambolo.

ESEMPIO 1

```
1 \newcommand{\A}{\mathcal A}
2 \newcommand{\R}{\mathbf r}
3 \newcommand{\el}{\boldsymbol \ell}}
```

COMMENTO

I comandi `\mathcal`, `\mathbf` e `\boldsymbol` hanno un argomento e non sono comandi di cambiamento di stile di caratteri.

Meglio poi dare nomi ai comandi che siano più facilmente memorizzabili. Per esempio: `\cA` per `\mathcal{A}`.

CORREZIONE

```
1 \newcommand{\A}{\mathcal{A}}
2 \newcommand{\R}{\mathbf{r}}
3 \newcommand{\el}{\boldsymbol{\ell}}
```

ESEMPIO 2

```
1 \begin{lemma}\label{basic} \begin{enumerate}\item[(a)] The
2 mapping
3  $H\mapsto H'$  of  $H$  into  $I$  reverses order and maps joins to meets.
4
5 \item[(b)] The mapping  $H\mapsto
6 H^*$  of  $H^{\text{op}}$  into  $I$  reverses order, and maps joins to meets.
7 \end{enumerate}\end{lemma}
```

COMMENTO

Per modificare il comportamento dell'ambiente `enumerate` è disponibile il pacchetto `enumerate`.

Di solito io definisco un ambiente `rostera` e un ambiente `roster` secondo lo schema che presento qui, il secondo usa numeri tra parentesi. Li adopero in modo consistente, riservando il primo per nominare condizioni equivalenti (cioè quando la dimostrazione richiede cose del tipo “(a) implica (b)”) e il secondo per nominare liste di conseguenze delle ipotesi.

Raramente occorre annidare liste dentro liste negli enunciati. In tal caso si può definire un ambiente `rosteri` con numeri romani minuscoli.

Questo modo di procedere aiuta a mantenere una coerenza interna, evitando ambienti definiti lì per lì.

CORREZIONE

La soluzione all'orrore precedente è:

```
1 \usepackage{enumerate}
2 \newenvironment{rostera}
3   {\begin{enumerate}[\upshape(a)]}
4   {\end{enumerate}}
```

nel preambolo, e

```
1 \begin{lemma}\label{basic}
2 \begin{rostera}
3 \item The mapping  $H\mapsto H'$  of  $H$  into  $I$  reverses order and
4 maps joins to meets.
5
6 \item The mapping  $H\mapsto H^*$  of  $H^{\text{op}}$  into  $I$  reverses
7 order, and maps joins to meets.
8 \end{rostera}
9 \end{lemma}
```

ESEMPIO 3

```
1 $\Theta':\, \h\rightarrow\I$ and $\Psi':\,\I\rightarrow\h$
```

COMMENTO

La spaziatura tradizionale per i due punti che separano il nome di un'applicazione dal nome del dominio richiede l'uso del comando `\colon`. Quindi non spaziature manuali come nell'esempio, ma

```
1 $\Theta'\colon \h\rightarrow\I$ and $\Psi'\colon \I\rightarrow\h$
```

ESEMPIO 4

```

1 \begin{lemma}\label{HS Axioms} With the notation above,
2 suppose that for all  $i, j \in [1, s]$ ,  $(\mathbf{k}_{ij},$ 
3  $\boldsymbol{\mu}_{ij})$  is an  $(i, j)$ -Hausen sequence and
4  $I_{ij} = E_{ij}(\mathbf{k}_{ij},$ 
5  $\boldsymbol{\mu}_{ij})$ .
6
7 Then  $I = \text{rc}(I_{ij})$  is an ideal of  $E$  if and only if
8 the Hausen sequences  $(\mathbf{k}_{ij}, \boldsymbol{\mu}_{ij})$  satisfy
9 for all  $i, j$  and  $u$  for which the terms are defined:
10
11 \begin{description}
12 \item[HS 1]  $(\mathbf{k}_{i, j+1} + \mathbf{g}(j), \boldsymbol{\mu}_{i, j+1})$ 
13  $\prec (\mathbf{k}_{i, j} + \mathbf{n}_{i \wedge j+1} - \mathbf{n}_{i \wedge j},$ 
14  $\boldsymbol{\mu}_{i, j}) \prec (\mathbf{k}_{i, j+1}, \boldsymbol{\mu}_{i, j+1})$ 
15  $\boldsymbol{\mu}_{i, j+1})$ 
16
17 \item[HS 2]  $(\mathbf{k}_{i+1, j} + \mathbf{g}(i), \boldsymbol{\mu}_{i+1, j})$ 
18  $\prec$ 
19  $(\mathbf{k}_{i, j} + \mathbf{n}_{i+1 \wedge j} - \mathbf{n}_{i \wedge j}, \boldsymbol{\mu}_{i, j}) \prec$ 
20  $(\mathbf{k}_{i+1, j}, \boldsymbol{\mu}_{i+1, j})$ .
21  $\boldsymbol{\mu}_{i+1, j})$ .
22 \end{description}
23
24
25 \end{lemma}

```

COMMENTO

Riga 1: Meglio separare l'intestazione del teorema e il comando `\label` dall'enunciato.

Riga 2: Il comando `\`, è superfluo; invece il comando `\` è *sbagliato*: la prima formula è finita e la virgola che precede `\` fa parte del testo. Quindi occorre terminare la prima formula e iniziarne un'altra.

Si tenga anche presente quanto detto nell'esempio 1 per quanto riguarda i comandi `\mathbf` e `\boldsymbol`.

Riga 3: In una costruzione del tipo (i, j) -Hausen non va usata la lineetta, ma il semplice trattino.

Riga 5: La spaziatura manuale `\` qui non va usata.

Righe 11–23: l'ambiente `description` è ovviamente fuori posto e si può invece usare il metodo dell'esempio 2.

Riga 24: non ha senso lasciare righe vuote qui.

CORREZIONE

Il testo corretto può diventare, definendo anche opportune abbreviazioni:

```

1 \newenvironment{HS}
2   {\begin{enumerate}[\upshape\bfseries HS 1]}
3   {\end{enumerate}}
4 \newcommand{\bk}{\mathbf{k}}
5 \newcommand{\bmu}{\boldsymbol{\mu}}

```

nel preambolo e

```

1 \begin{lemma}\label{HS Axioms}
2 With the notation above, suppose that for all  $i,j \in [1,s]$ ,
3  $(\mathbf{b}k_{ij}, \mathbf{b}mu_{ij})$  is an  $(i,j)$ -Hausen sequence and
4  $I_{ij} = \mathbf{E}_{ij}(\mathbf{b}k_{ij}, \mathbf{b}mu_{ij})$ .
5
6 Then  $I = \mathbf{rc}(I_{ij})$  is an ideal of  $\mathbf{E}$  if and only if the Hausen
7 sequences  $(\mathbf{b}k_{ij}, \mathbf{b}mu_{ij})$  satisfy for all  $i,j$  and  $u$  for
8 which the terms are defined:
9 \begin{HS}
10 \item  $(\mathbf{b}k_{i,j+1} + \mathbf{g}(j), \mathbf{b}mu_{i,j+1})$  \prec
11  $(\mathbf{b}k_{i,j} + \mathbf{n}_{i \wedge j+1} - \mathbf{n}_{i \wedge j}, \mathbf{b}mu_{i,j})$  \prec
12  $(\mathbf{b}k_{i,j+1}, \mathbf{b}mu_{i,j+1})$ 
13
14 \item  $(\mathbf{b}k_{i+1,j} + \mathbf{g}(i), \mathbf{b}mu_{i+1,j})$  \prec
15  $(\mathbf{b}k_{i,j} + \mathbf{n}_{i+1 \wedge j} - \mathbf{n}_{i \wedge j}, \mathbf{b}mu_{i,j})$  \prec
16  $(\mathbf{b}k_{i+1,j}, \mathbf{b}mu_{i+1,j})$ .
17 \end{HS}
18 \end{lemma}

```

ESEMPIO 5

- 1 Suppose R is closed. Then $R \subseteq I \subseteq \text{Simp}$
- 2 $I \subseteq \text{Simp}$
- 3 $I = \text{Simp} = R$. Hence these four
- 4 ideals are equal and R is simple. The proof for open R is similar.

COMMENTO

Riga 3: La costruzione $I = \text{Simp}$ è insensata e in certi casi potrebbe anche dare risultati scorretti (provate con $\text{Simp}(a(b+c))$).

CORREZIONE

- 1 Suppose R is closed. Then $R \subseteq I \subseteq \text{Simp}$
- 2 $(\text{Simp } I) = I = R$. Hence these four ideals are equal and R
- 3 is simple. The proof for open R is similar.

ESEMPIO 6

```
1 \bibitem[2]{B67} G. Birkhoff, \textbf{Lattice Theory}. Amer. Math.  
2 Soc. Colloquium Publ.  
3 {\bf Vol 25} (1967).
```

COMMENTO

Riga 1: L'argomento opzionale a `\bibitem` è perfettamente inutile e anzi dannoso, perché impone di numerare a mano i riferimenti nella bibliografia, cosa che \LaTeX fa benissimo da solo; lo spazio dopo `\textbf{` è *sbagliato*.

Riga 3: La costruzione `{\bf Vol 25}` contiene due errori.

Non discutiamo qui il modo migliore di scrivere i riferimenti bibliografici.

CORREZIONE

```
1 \bibitem{B67} G. Birkhoff, \textbf{Lattice Theory}. Amer. Math.  
2 Soc. Colloquium Publ. \textbf{Vol.~25} (1967).
```


ESEMPIO 7

```
1 \section{\protect\bigskip Introduction}
```

```
1 \section{${\bigskip\mathbf{Introduction}}$}
```

COMMENTO

I due esempi sono tratti da articoli diversi.

Gli autori qui volevano aumentare lo spazio fra il titolo e la prima sezione. Naturalmente l'hanno fatto in modo orrendo, in particolare il secondo è ridicolo. In ogni caso, queste sono faccende sulle quali va lasciata la decisione alla classe del documento.

CORREZIONE

```
1 \section{Introduction}
```

ESEMPIO 8

```

1 The natural embedding  $\alpha_{\ast}:\text{Hom}(A,H)\rightarrow \text{Hom}(A,A^{\{n\}})$ 
2 induces an embedding  $\overline{\alpha_{\ast}}:\overline{\text{Hom}(A,H)}\rightarrow \overline{\text{Hom}(A,A^{\{n\}})}$ ,
3 where the
4 upper bar denotes factoring a group by its torsion subgroup. Hence,  $\overline{\text{Hom}(A,H)}$ ,
5 being isomorphic to a submodule of
6 the finite rank free right  $\overline{E}$ -module  $\overline{\text{Hom}(A,A^{\{n\}})}$ ,
7 is a finitely generated  $\overline{E}$ -
8 module. Here is where we needed  $\overline{E}$  to be Noetherian.
```

COMMENTO

Un tale cumulo di orrori non può essere opera che di Scientific Word™. Dovrebbe far riflettere chi lo usa, fidandosi della pubblicità la quale afferma che quel programma produce codice L^AT_EX corretto!

Riga 1: “Hom” è un operatore, che va trattato nel modo corretto. Abbiamo già osservato poi che si deve usare `\colon`.

Riga 3: La fila di `_` dovrebbe servire a soprallineare ciò che segue. Scientific Word™ li calcola “a occhio”; naturalmente sappiamo che esiste `\overline`.

Riga 5: La costruzione `,$` è *scorretta*, perché la virgola non fa parte della formula. Scientific Word™ commette quasi sempre questo errore.

CORREZIONE

```

1 \usepackage{amsopn}
2 \DeclareMathOperator{\Hom}{Hom}
```

nel preambolo e, nel testo:

```

1 The natural embedding  $\alpha_{\ast}\colon\text{Hom}(A,H)\to\text{Hom}(A,A^{\{n\}})$ 
2 induces an embedding  $\overline{\alpha_{\ast}}\colon\overline{\text{Hom}(A,H)}\to\overline{\text{Hom}(A,A^{\{n\}})}$ ,
3 where the upper bar
4 denotes factoring a group by its torsion subgroup. Hence,
5  $\overline{\text{Hom}(A,H)}$ , being isomorphic to a submodule of the finite
6 rank free right  $\overline{E}$ -module  $\overline{\text{Hom}(A,A^{\{n\}})}$ ,
7 is a finitely generated  $\overline{E}$ -
8 module. Here is where we needed
 $\overline{E}$  to be Noetherian.
```

ESEMPIO 9

1 Let ρ_i be projection of A^n onto its i -th summand A_i .
 2 Without loss, suppose that $\rho_i(h_1)$ has infinite order for $1 \leq$
 3 $i \leq t$. (Note that $\rho_i(h_1)$ must have infinite order for at
 4 least one i .) By deleting a finite summand from A , we can further
 5 suppose that $d\chi(h_1) = d\chi[\rho_i(h_1)]$ for $1 \leq$
 6 $i \leq t$ and that $\rho_i(h_1) = 0$ for $t < i \leq n$. Let $a_i \in A_i$
 7 correspond to a via an isomorphism $A \cong A_i$. Deleting another finite
 8 summand from A , if necessary, we can assume that, for $1 \leq i \leq t$,
 9 $\rho_i(h_1) = m_i a_i$ for a collection of integers
 10 $\{m_1, \dots, m_t\}$. Since h_1 is divisible in either H or in A^n
 11 by no prime in $U \cup W$, it follows that $\gcd\{m_1, \dots, m_t\} = 1$. Say
 12 that s_1, \dots, s_t are integers such that $\sum_{i=1}^t s_i m_i = 1$.
 13 For $1 \leq i \leq t$, let $\phi_i: A_i \cong H_i$ be the natural
 14 isomorphism taking a_i to h_i , and define $\theta: A^n \rightarrow$
 15 H_i by $\theta = \sum_{i=1}^t s_i \phi_i \rho_i$. A simple
 16 computation shows that $\theta|_{H_i} = 1_{H_i}$ and the proof is
 17 complete.

COMMENTO

Questo è un altro esempio di uscita da Scientific Word™. Possiamo contare 8 esempi di $.$ e 6 di $,$, oltre a una terribile $\$i.$) $\$$ che ovviamente è un non-senso. Peggio ancora l'uso di \dots invece del corretto \ldots o \dots se si usa `amsmath`.

Riga 5: Usare `\lbrack` e `\rbrack` oppure `[` e `]`, non mischiare i due modi.

Righe 8–9: Terminare una riga con `$$` rende il documento illeggibile.

Riga 11: Il simbolo di massimo comun divisore in inglese è “gcd”, che è predefinito in L^AT_EX, come `\gcd`.

Riga 16: Il comando `\mid` è usato per denotare la restrizione; l'uso è scorretto, in quanto `\mid` definisce un simbolo di relazione, quindi porta a una spaziatura sbagliata.

CORREZIONE

1 Let ρ_i be projection of A^n onto its i -th summand
 2 A_i . Without loss, suppose that $\rho_i(h_1)$ has infinite
 3 order for $1 \leq i \leq t$. (Note that $\rho_i(h_1)$ must have
 4 infinite order for at least one i .) By deleting a finite summand
 5 from A , we can further suppose that
 6 $d\chi(h_1) = d\chi[\rho_i(h_1)]$ for $1 \leq i \leq t$ and that
 7 $\rho_i(h_1) = 0$ for $t < i \leq n$. Let $a_i \in A_i$ correspond
 8 to a via an isomorphism $A \cong A_i$. Deleting another finite
 9 summand from A , if necessary, we can assume that, for $1 \leq i \leq$
 10 t , $\rho_i(h_1) = m_i a_i$ for a collection of integers
 11 $\{m_1, \dots, m_t\}$. Since h_1 is divisible in either H or
 12 in A^n by no prime in $U \cup W$, it follows that
 13 $\gcd\{m_1, \dots, m_t\} = 1$. Say that s_1, \dots, s_t are
 14 integers such that $\sum_{i=1}^t s_i m_i = 1$. For $1 \leq i \leq t$,
 15 let $\phi_i: A_i \cong H_i$ be the natural isomorphism
 16 taking a_i to h_i , and define $\theta: A^n \rightarrow H_i$ by
 17 $\theta = \sum_{i=1}^t s_i \phi_i \rho_i$. A simple computation
 18 shows that $\theta|_{H_i} = 1_{H_i}$ and the proof is complete.

ESEMPIO 10

```
1 \newenvironment{beweis}{\vspace{4pt} \bf Proof\,:\ \rm}{\nolinebreak $\Box$  
2 \par \medskip}
```

COMMENTO

Il pacchetto `amsthm` definisce un ambiente `proof` che permette di evitare di doversi definire un ambiente per conto proprio. L'idea degli autori era di lasciare un piccolo spazio prima della dimostrazione e di terminare la stessa con un quadratino. Tutto ciò è già previsto nell'ambiente `proof`, con risultati decisamente superiori.

ESEMPIO 11

```

1 \newtheorem{satz}{Theorem}[section]
2 \newtheorem{prop}[satz]{Proposition}
3 \newtheorem{cor}[satz]{Corollary}
4 \newtheorem{lem}[satz]{Lemma}
5 \newtheorem{rem}[satz]{Remark}
6 \newtheorem{ex}[satz]{Example}
7 \newtheorem{exas}[satz]{Examples}
8
9 \newcommand{\Bth}[1]{\smallskip \begin{satz} \label{#1} \begin{rm}}
10 \newcommand{\Eth}{\end{rm} \end{satz}}
11
12 \newcommand{\Bprop}[1]{\smallskip \begin{prop} \label{#1} \begin{rm}}
13 \newcommand{\Eprop}{\end{rm} \end{prop}}
14
15 \newcommand{\Bex}[1]{\smallskip \begin{ex} \label{#1} \begin{rm}}
16 \newcommand{\Eex}{\nolinebreak $\Box$ \end{rm} \end{ex} \medskip}
17 \newcommand{\Bexas}[1]{\smallskip \begin{exas} \label{#1} \begin{rm}}
18 \newcommand{\Eexas}{\nolinebreak $\Box$ \end{rm} \end{exas} \medskip}
19
20 \newcommand{\Bcor}[1]{\smallskip \begin{cor} \label{#1} \begin{rm}}
21 \newcommand{\Ecor}{\end{rm} \end{cor} \medskip}
22
23 \newcommand{\Brem}[1]{\smallskip \begin{rem} \label{#1} \begin{rm}}
24 \newcommand{\Erem}{\end{rm} \end{rem} \medskip}
25
26 \newcommand{\Blem}[1]{\smallskip \begin{lem} \label{#1} \begin{rm}}
27 \newcommand{\Elem}{\end{rm} \end{lem} \medskip}

```

COMMENTO

Vediamo la definizione di ambienti per enunciati di teoremi e simili. Le prime sette righe sono sostanzialmente corrette, anche se sarebbe meglio sfruttare il pacchetto `amsthm`.

Dalla riga 9 in poi vediamo una serie di comandi perfettamente inutili e dannosi. Non si vede quale risparmio sia scrivere

```

1 \Bth{fermat} Dato l'intero  $n > 2$  non esistono numeri interi positivi
2  $a^n, b^n$  e  $c^n$  tali che  $a^n + b^n = c^n$ . \Eth

```

invece di

```

1 \begin{satz}\label{fermat}
2 Dato l'intero  $n > 2$  non esistono numeri interi positivi
3  $a^n, b^n$  e  $c^n$  tali che  $a^n + b^n = c^n$ .
4 \end{satz}

```

che fra l'altro rende il documento molto più leggibile.

Riga 9: C'è uno `\smallskip` assolutamente inutile, l'ambiente `satz` già di per sé lascia uno spazio bianco prima; l'etichetta (`\label`) viene inserita come argomento di `\Bth`, rendendo così impossibile la ricerca delle etichette; viene aperto un ambiente (inesistente) `rm`, quando il semplice `\rm` sarebbe bastato. Questo poi in contrasto con l'uso corrente delle pubblicazioni matematiche, dove gli enunciati sono scritti in corsivo per renderli più evidenti.

Riga 16: Viene duplicata la definizione già trovata nell'esempio 10, con `amsthm` si ha a disposizione il comando più efficiente `\qed`; si dà un comando `\medskip` che non serve, visto che `\end{exas}` lo produce di per sé.

Le altre righe sono analoghe. Nella correzione diamo il modo di aggiungere automaticamente il quadratino alla fine degli esempi; in questo modo è possibile anche usare l'argomento opzionale negli ambienti `ex` e `exas` (per le attribuzioni).

CORREZIONE

```
1 \usepackage{amsthm}
2
3 \newtheorem{satz}{Theorem}[section]
4 \newtheorem{prop}[satz]{Proposition}
5 \newtheorem{cor}[satz]{Corollary}
6 \newtheorem{lem}[satz]{Lemma}
7
8 \theoremstyle{definition}
9 \newtheorem{rem}[satz]{Remark}
10 \newtheorem{ex*}[satz]{Example}
11 \newtheorem{exas*}[satz]{Examples}
12
13 \newenvironment{ex}{\begin{ex*}}{\qed\end{ex*}}
14 \newenvironment{exas}{\begin{exas*}}{\qed\end{exas*}}
```

ESEMPIO 12

```

1 \newcommand{\perpeme}{\perp\eme}
2 \newcommand{\calb}{\mbox{\cal B}}
3 \newcommand{\calc}{\cal C}
4 \newcommand{\pfi}{\cal P}^{\infty}
5 \newcommand{\calpi}{\mbox{\cal P}}
6 \newcommand{\Add}[1]{\mbox{Add\,#1}}
7 \newcommand{\fa}{\mbox{f_{\alpha}}}
8 \DeclareMathOperator{\HomOp}{Hom}
9 \newcommand{\Hom}[3]{\HomOp_{\#1}(\#2,\#3)}
10
11 \newcommand{\Ext}[3]{\mbox{Ext}^1_{\#1}\,(\#2,\#3)}

```

COMMENTO

Riga 1: Definizione scorretta. Infatti, scrivendo $A=\perpeme$ la spaziatura esce completamente sbagliata, in quanto il segno \perp va ad apice dell'uguale.

Righe 2–3: La stessa costruzione viene risolta in due modi del tutto diversi, entrambi sbagliati. La `\mbox` non ha senso nella riga 2, visto che poi `\calb` verrà usato in modo matematico. Inoltre il modo corretto di produrre lettere calligrafiche è con `\mathcal`.

Righe 4-5: Si usa la lettera calligrafica \mathcal{P} in due contesti; bisogna usare la definizione successiva, in modo da evitare di modificarne una e non l'altra, se dovesse così servire.

Riga 6: Si definisce un operatore in modo non corretto; per esempio, “Add” verrebbe reso in corsivo in un contesto corsivo, che è sbagliato. Non ha poi molta utilità definire il comando con un argomento, usando quindi `\Add{M}` invece di `\Add M`.

Riga 7: Definizione assolutamente inutile; non si risparmia nulla a scrivere `f_{\alpha}` nel testo, che diventa anche più chiaro.

Righe 8–9: L'operatore “Hom” è definito correttamente, poi però si definisce un comando con tre argomenti. Non si vede quale sia il vantaggio di scrivere `\Hom{R}{M}{N}` invece di `\Hom_{R}(M,N)`.

Riga 11: Stesso discorso; qui però rimane il mistero della differenza di costruzione rispetto alla precedente.

Propongo anche un'altra modifica: definire le lettere calligrafiche in termini di comando unico, in modo da permettere modifiche in seguito, per esempio se volessimo usare il carattere “Euler” o “rsfs” invece del calligrafico di Knuth.

Il comando `\Ext` viene ridefinito, ma userà la sintassi più naturale `\Ext_{R}(M,N)`.

CORREZIONE

```

1 \newcommand{\perpeme}{\perp\eme}
2
3 \newcommand{\calligra}[1]{\mathcal{\#1}}
4 \newcommand{\calb}{\calligra{B}}
5 \newcommand{\calc}{\calligra{C}}
6 \newcommand{\calpi}{\calligra{P}}
7 \newcommand{\pfi}{\calpi}^{\infty}
8
9 \DeclareMathOperator{\Add}{Add}
10 \DeclareMathOperator{\Hom}{Hom}
11 \DeclareMathOperator{\Extop}{Ext}
12 \newcommand{\Ext}{\Extop^1}

```

ESEMPIO 13

```
1 \title{{\bf\Large  
2 Direct limits of modules of finite projective dimension}}
```

COMMENTO

Per uso personale è possibile ridefinire i comandi di \LaTeX o usare costruzioni particolari. Queste vanno però assolutamente evitate quando si invia un articolo ad altri per la composizione.

Le doppie graffe sono poi completamente inutili.

CORREZIONE

```
1 \title{Direct limits of modules of finite projective dimension}
```


ESEMPIO 14

```

1 Following \cite[p.210]{P}, we will say that a module  $M$  is  $\emph{FP}_n$  provided
2 that  $M$  has a projective resolution
3
4  $\dots \to P_{k+1} \to P_k \to \dots \to P_1 \to P_0 \to M \to 0$ 
5
6 where all  $P_i$  with  $i \leq n$  are finitely generated. So  $FP_0$  stands for finitely
7 generated,  $FP_1$  for finitely presented, and a module  $M$  is  $FP_2$  if and only if there are
8  $n < \infty$ , a finitely presented module  $K$ , and a short exact sequence  $0 \to K \to$ 
9  $R^{(n)} \to M \to 0$ . Notice that  $\mathcal{P}^{< \infty}_1$  coincides with the class of
10 all  $FP_2$  modules of projective dimension  $\leq 1$ . If  $R$  is right coherent and  $M$ 
11 is finitely presented then  $M$  is  $FP_n$  for all  $n \geq 1$ .
12
13 \bigskip
14
15 %%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
16 \noindent \underline{{\sc A. \ Precovers and preenvelopes.}} Let  $\mathcal{E}$  be a
17 subcategory of  $\mathcal{M}$ , and let  $\mathcal{A}$  be a right  $R$ -module. A morphism  $f \in$ 
18  $\text{Hom}_R(A, X)$  with  $X \in \mathcal{E}$  is an  $\mathcal{E}$ -preenvelope (or a left
19  $\mathcal{E}$ -approximation) of  $\mathcal{A}$  provided that the abelian group homomorphism  $\text{Hom}_R(f,$ 
20  $M) : \text{Hom}_R(X, M) \rightarrow \text{Hom}_R(A, M)$  is surjective for each  $M \in \mathcal{E}$ . An
21  $\mathcal{E}$ -preenvelope  $f \in \text{Hom}_R(A, X)$  of  $\mathcal{A}$  is said to be  $\emph{special}$  if  $f$  is
22 a monomorphism and  $\text{Ext}_R^1(\text{Coker } f, M) = 0$  for all  $M \in \mathcal{E}$ . An
23  $\mathcal{E}$ -envelope of  $\mathcal{A}$  is an  $\mathcal{E}$ -preenvelope  $f \in \text{Hom}_R(A, X)$  which is
24 left minimal, that is,  $hf$  is an automorphism of  $X$  whenever  $h \in \text{End}_R(X)$ 
25 satisfies  $hf = f$ . If it exists, an  $\mathcal{E}$ -envelope is unique up to isomorphism.

```

COMMENTO

Stiamo ancora discutendo ciò che si è trovato nell'articolo dell'esempio 10, quindi occorre tener presente anche quanto visto nell'esempio precedente.

Riga 1: `\cite[p.~210]{P}`, lo spazio è obbligatorio.

Riga 3: Questa riga vuota non ci deve essere, la formula che segue fa parte dello stesso paragrafo.

Riga 4: Non si deve usare `$$`, ma la combinazione di `\[e \]`.

Riga 5: Questa riga vuota non ci deve essere.

Riga 7: Il comando `\ifa` abbrevia il testo “if and only if”; non si vede la necessità di queste abbreviazioni che oscurano il testo.

Riga 9: Era stato definito il comando `\pf` come abbreviazione di `\mathcal{P}^{< \infty}`.

Riga 16: Si tratta evidentemente di qualcosa che va risolto con un comando di sezione, probabilmente `\subsection`. Qualora non si volesse la numerazione standard, basterebbe dare nel preambolo il comando `\renewcommand{\thesubsection}{\Alph{subsection}}`.

Righe 18–24: Visto che si erano definiti i comandi `\Hom` e `\Ext` non si vede il motivo delle goffe costruzioni che si vedono, con entrate e uscite dal modo matematico che ingarbugliano la spaziatura. Bastava poi definire anche gli operatori “End” e “Coker” come visto sopra. Il comando `\lra` sta per `\longrightarrow`; una freccia di lunghezza normale è sufficiente. Sulla riga 18 troviamo anche `\mathcal{E}`-preenvelope, che andrebbe più coerentemente scritto come `\emph{\mathcal{E}-preenvelope}` per facilitare la ricerca nel testo di quella combinazione.

CORREZIONE

Useremo anche i comandi dell'esempio precedente e altri dei quali si capisce subito la definizione.

```

1 Following \cite[p.~210]{P}, we will say that a module  $M$  is
2 \emph{FP $_n$ } provided that  $M$  has a projective resolution
3 \[
4 \dots \to P_{k+1} \to P_k \to \dots \to P_1 \to P_0 \to M \to 0
5 \]
6 where all  $P_i$  with  $i \leq n$  are finitely generated. So  $FP_0$ 
7 stands for finitely generated,  $FP_1$  for finitely presented, and a
8 module  $M$  is  $FP_2$  if and only if there are  $n < \omega$ , a finitely
9 presented module  $K$ , and a short exact sequence  $0 \to K \to R^{(n)}$ 
10  $\to M \to 0$ . Notice that  $\text{pf}_1$  coincides with the class of all
11  $FP_2$  modules of projective dimension  $\leq 1$ . If  $R$  is right
12 coherent and  $M$  is finitely presented then  $M$  is  $FP_n$  for all  $n$ 
13  $\geq 1$ .
14
15 \subsection{Precovers and preenvelopes}
16 Let  $\mathcal{M}$  be a subcategory of  $\text{Mod}$ , and let  $\mathcal{A}$  be a right
17  $R$ -module. A morphism  $f \in \text{Hom}_R(A, X)$  with  $X \in \mathcal{M}$  is an
18 \emph{\mathcal{M}-preenvelope} (or a left  $\mathcal{M}$ -approximation) of  $\mathcal{A}$ 
19 provided that the abelian group homomorphism  $\text{Hom}_R(f, M) : \text{Hom}_R(X, M) \to \text{Hom}_R(A, M)$ 
20 is surjective for each  $M \in \mathcal{M}$ . An  $\mathcal{M}$ -preenvelope  $f \in \text{Hom}_R(A, X)$  of  $\mathcal{A}$  is said to be
21 \emph{special} if  $f$  is a monomorphism and  $\text{Ext}_R(\text{Coker } f, M) = 0$  for
22 all  $M \in \mathcal{M}$ . An \emph{\mathcal{M}-envelope} of  $\mathcal{A}$  is an
23  $\mathcal{M}$ -preenvelope  $f \in \text{Hom}_R(A, X)$  which is left minimal, that
24 is,  $hf$  is an automorphism of  $X$  whenever  $h \in \text{End}_R(X)$  satisfies
25  $hf = f$ . If it exists, an  $\mathcal{M}$ -envelope is unique up to
26 isomorphism.

```

ESEMPIO 15

```
1 \begin{theorem}\label{B} {\em ({\rm\cite[2.4]{6}},  
2 {\rm\cite[12.6.5]{M}})} Let  $X$  and  $Y$  be block-rigid crq-groups.  
3 Then  $X \cong_n Y$  if and only if  $R(X) \cong R(Y)$  and for all  
4 critical types  $\tau$ ,  $m_{\tau}(X) = m_{\tau}(Y)$ .  
5 \end{theorem}
```

COMMENTO

L'autore ha definito correttamente l'ambiente `theorem`. Non sa evidentemente che questo ambiente ha un argomento opzionale che serve per scrivere un'attribuzione fra parentesi. Non è chiaro poi a che cosa serva la combinazione di `\em` e `\rm`; ricordiamo che il secondo comando è obsoleto e che il primo va usato solo nelle definizioni di comandi.

Attenzione a usare comandi con argomenti opzionali all'interno di un argomento opzionale; quelli interni vanno protetti con graffe.

CORREZIONE

```
1 \begin{theorem}[{\cite[2.4]{6}, \cite[12.6.5]{M}}]\label{B}  
2 Let  $X$  and  $Y$  be block-rigid crq-groups. Then  $X \cong_n Y$  if and  
3 only if  $R(X) \cong R(Y)$  and for all critical types  $\tau$ ,  
4  $m_{\tau}(X) = m_{\tau}(Y)$ .  
5 \end{theorem}
```

ESEMPIO 16

```
1 \begin{theorem}
2 Let  $D$  be an integral domain with  $X$  an indeterminate. The following are equivalent:
3 \end{theorem}
4
5 \begin{enumerate}
6 \item  $D$  is a field.
7
8 \item  $D[X]$  is one-dimensional.
9
10 \item  $D[X]$  is a principal ideal domain.
11
12 \item  $D[X]$  is a Bézout domain.
13
14 \item  $D[X]$  is a Prüfer domain.\newpage
15 \end{enumerate}
```

COMMENTO

È assolutamente misteriosa la scelta di scrivere la lista (`enumerate`) all'esterno dell'enunciato (`theorem`). Probabilmente l'unico motivo è quello di evitare che i numeri degli elementi della lista siano in corsivo, ciò che si cura con il metodo visto all'esempio 2. Si eviti poi di inserire comandi del tipo `\newpage`, `\pagebreak` o `\linebreak` quando si invia un articolo per la composizione.

ESEMPIO 17

```
1 \def\int{\mathrm{Int}}
```

```
%% Int
```

COMMENTO

Parecchi errori in così poco spazio. Il primo e più grave è quello di usare `\def`, riprovevole abitudine di molti autori. Pensate che cosa potrebbe succedere se un autore scrivesse `\def\box{\Box}` perché non gli piace il comando con la maiuscola. Se non sapete quello che può succedere ridefinendo `\box`, provate! Naturalmente è scorretto anche ridefinire il comando `\int`, anche se in tutto il lavoro non compaiono integrali.

L'altro errore è che il comando `\int` così definito produce un simbolo matematico ordinario, che obbedisce a regole di spaziatura diverse da quelle volute per un operatore. Si usi il pacchetto `amsopn` che è anche caricato automaticamente da `amsmath`.

CORREZIONE

```
1 \DeclareMathOperator{\Int}{Int} %% Int
```

ESEMPIO 18

```

1 \begin{remark}\label{th:inv}
2 In each class  $[\text{II}]$  in  $\text{Pic}(\text{inted})$  there is a unitary ideal  $\text{II}_0$ ,
3 that is, there exists  $g \in K[X]$  such that  $\text{II}_0 = \frac{1}{g} \text{II}$  is
4 a unitary ideal of  $\text{inted}$ .
5 \end{remark}
6
7 \noindent{\bf Notation}. Denote by  $\text{Jj}_u(\text{inted})$  the set of unitary
8 invertible ideals of  $\text{inted}$ .
9
10 \medskip
11
12 \noindent This is a subset of the group  $\text{Jj}(\text{inted})$  which is stable
13 by product and which contains the unit element  $\text{inted}$ : endowed with
14 the induced law,  $\text{Jj}_u(\text{inted})$  is a submonoid of  $\text{Jj}(\text{inted})$ .

```

COMMENTO

Riga 2: “Pic” dovrebbe essere trattato come operatore, quindi con

```
1 \DeclareMathOperator{\Pic}{Pic}
```

Riga 7: Qui l'intenzione è di scrivere qualcosa che va trattato come un enunciato allo stesso modo di `remark` ma non numerato. Il pacchetto `amsthm` lo permette.

Riga 10: Il `\medskip` diventa superfluo con la soluzione data sopra.

Riga 12: `\noindent` qui è sbagliato.

CORREZIONE

Nel preambolo:

```

1 \usepackage{amsthm}
2
3 \theoremstyle{definition}
4 \newtheorem{remark}[theorem]{Remark}
5 \newtheorem*{notation}{Notation}

```

e nel testo:

```

1 \begin{remark}\label{th:inv}
2 In each class  $[\text{II}]$  in  $\text{Pic}(\text{inted})$  there is a unitary ideal  $\text{II}_0$ ,
3 that is, there exists  $g \in K[X]$  such that  $\text{II}_0 = \frac{1}{g} \text{II}$  is
4 a unitary ideal of  $\text{inted}$ .
5 \end{remark}
6
7 \begin{notation}
8 Denote by  $\text{Jj}_u(\text{inted})$  the set of unitary invertible ideals of
9  $\text{inted}$ .
10 \end{notation}
11
12 This is a subset of the group  $\text{Jj}(\text{inted})$  which is stable by product
13 and which contains the unit element  $\text{inted}$ : endowed with the induced
14 law,  $\text{Jj}_u(\text{inted})$  is a submonoid of  $\text{Jj}(\text{inted})$ .

```

ESEMPIO 19

```
1 \thanks{
2 The first author was partially supported by
3 Research Grant of the Italian MURST
4 in the framework of the project ‘‘Nuove prospettive nella teoria
5 degli anelli,
6 dei moduli e dei gruppi abeliani’’ 2000.}
```

COMMENTO

Riga 1: Non va lasciato quello spazio spurio. Quindi o un segno di commento oppure, meglio, il testo sulla stessa riga.

Riga 6: Non si deve usare mai il carattere " per indicare virgolette.

CORREZIONE

```
1 \thanks{The first author was partially supported by Research Grant of
2 the Italian MURST in the framework of the project ‘‘Nuove prospettive
3 nella teoria degli anelli, dei moduli e dei gruppi abeliani’’ 2000.}
```

ESEMPIO 20

```

1 Consider now the module
2  $\{\mathbf{A}\}$  in  $\{\mathcal{L}\}_Q$  and the canonical immersion of  $Q$  in
3  $\mathbf{A}$ .
4 It is known that  $Q$  is a discrete submodule of  $\mathbf{A}$  and the
5 quotient
6  $\{\mathbf{A}\}/Q$  is a compact  $Q$ -module isomorphic to  $K$  \cite{W}.
7 To the exact sequence  $0 \rightarrow Q \rightarrow \{\mathbf{A}\} \rightarrow K \rightarrow 0$  apply
8  $\mu$  to get the exact sequence  $0 \rightarrow Q \rightarrow \{\mathbf{A}\}$ 
9  $\xrightarrow{\mu} K \rightarrow 0$ 
10 (using the equalities  $\mu(Q)=Q$ , due to (b), and  $\mu(\{\mathbf{A}\})=\{\mathbf{A}\}$ ).
11
12 The continuous surjective homomorphism  $f:\{\mathbf{A}\} \rightarrow \mu(K)$  is open
13 as  $\{\mathbf{A}\}$  is locally
14 compact and  $\sigma$ -compact (\cite{HR}). Thus  $\mu(K)$ 
15 is the topological quotient group of  $\{\mathbf{A}\}$  under  $f$ , so
16  $\mu(K)=K$ .
17 It is known that this yields  $\mu$  is the identity \cite{M1} (see
18 \cite{DO,DM} in the case
19 of involutive dualities). QED

```

COMMENTO

La divisione in righe è quella dell'originale, illeggibile.

Riga 1: Abbiamo $\{\mathbf{A}\}$ che è una costruzione obsoleta e scorretta, che si trova dieci volte in queste poche righe. Sembra evidente che l'autore avrebbe dovuto dare una definizione apposita. Notiamo anche la sintassi scorretta di \mathcal{L} .

Riga 6: Va usato uno spazio insecabile prima di \cite .

Riga 9: Si usa la costruzione \xrightarrow che fa parte di Plain T_EX. Il pacchetto `amsmath` mette a disposizione un comando più potente ed efficiente, \xrightarrow , che tiene conto anche della larghezza dell'etichetta della freccia.

Riga 10: Va usato uno spazio insecabile prima di (b).

Riga 12: Il solito \colon .

Riga 14: Le parentesi attorno a \cite sono superflue; ricordare lo spazio insecabile.

Riga 19: Comprendiamo che si tratta di una dimostrazione. Si usi l'ambiente `proof` già descritto.

CORREZIONE

Nel preambolo:

```

1 \usepackage{amsmath}
2 \usepackage{amsthm}
3
4 \newcommand{\bA}{\mathbf{A}}

```

e il testo diventa

```

1 Consider now the module  $\bA$  in  $\mathcal{L}_Q$  and the canonical
2 immersion of  $Q$  in  $\bA$ . It is known that  $Q$  is a discrete
3 submodule of  $\bA$  and the quotient  $\bA/Q$  is a compact  $Q$ -module
4 isomorphic to  $K$  \cite{W}. To the exact sequence  $0 \rightarrow Q \rightarrow \bA$ 
5  $\rightarrow K \rightarrow 0$  apply  $\mu$  to get the exact sequence  $0 \rightarrow Q \rightarrow$ 
6  $\bA \xrightarrow{\mu} K \rightarrow 0$  (using the equalities  $\mu(Q)=Q$ ,
7 due to (b), and  $\mu(\bA)=\bA$ ). The continuous surjective

```


8 homomorphism $f: \mathcal{B} \rightarrow \mu(K)$ is open as \mathcal{B} is locally
9 compact and σ -compact~\cite{HR}. Thus $\mu(K)$ is the
10 topological quotient group of \mathcal{B} under f , so $\mu(K) = K$. It is
11 known that this yields μ is the identity~\cite{M1} (see
12 \cite{DO,DM} in the case of involutive dualities).
13 \end{proof}

ESEMPIO 21

```

1 %%%%%%%%%%% THIS IS A LATEX FILE %%%%%%%%%%%
2
3 \documentclass[10pt]{article}
4
5 \newtheorem{thm}{Theorem}[section]
6 \newtheorem{cor}[thm]{Corollary}
7 \newtheorem{lem}[thm]{Lemma}
8 \newtheorem{prop}[thm]{Proposition}
9 \newtheorem{ex}[thm]{Example}
10 \newtheorem{rem}[thm]{Remark}
11 %%%%%%%%%%%
12
13 \baselineskip=14pt \hsize=5in \vsize=8in \voffset=5truemm
14 \hfuzz=10pt
15 \def\ind{\hskip 0.125in\relax}
16 \parindent=0pt
17 \pagestyle{plain}
18
19 %%%%%%%%%%%
20
21
22 \begin{document}
23
24
25 \title { \large FACTORIZATION OF DIVISORIAL IDEALS \\\
26 IN A GENERALIZED KRULL DOMAIN} \medskip
27
28 \author{\bf Xxx Xx XXXXXXXX\\
29 \smallskip \\\
30 \rm \\\
31 \small Department of Mathematics\\
32 \small XXXXXX xxx XXXXXXXX xx XXXXXXXXXXX \\\
33 \small X.X. Xxx 000, Xxx XXXXXX, XXXXXX\\
34 \small \texttt{\small xxxxxxxx@xxxxx.xx.xx}\}}
35
36
37 \date{ }
38
39 \maketitle
40
41 \bigskip
42 \null \hskip 6cm {\it Dedicated to Robert W. Gilmer} \vskip0.66in
43
44
45 \section{\normalsize INTRODUCTION}
46 \ind Dedekind domains are characterized as the class of Pr\"ufer
47 domains in which each nonzero ideal is a finite product of prime
48 ideals. The PVMD-analogue of this factorization property holds for
49 Krull domains. Namely, Krull domains are the PVMDs in which each
50  $\mathfrak{I}$ -ideal is a  $\mathfrak{I}$ -product of  $\mathfrak{I}$ -prime ideals. In [5], the author
51 introduced the generalized Krull domains, a class of PVMDs which are
52 closely related to Krull domains. Pr\"ufer generalized Krull domains
53 coincide with the class of generalized Dedekind domains introduced by
54 N. Popescu [20]. The aim of this paper is to extend the factorization
55 property for ideals in Krull domains to generalized Krull domains, in
56 the same spirit of a work on generalized Dedekind domains by Gabelli

```

57 and Popescu [8]. \par
58 \ind A generalized Krull domain (GK-domain for short) is a PVMD such
59 that $P \not\subseteq (P^2)_t$, for each t -prime ideal P , and each nonzero
60 principal ideal has only finitely many minimal (t)-primes (cf. [5,
61 Theorem 3.9]). GK-domains of t -dimension one coincide with the
62 class of Krull domains. For more details see [5].\par
63 \ind In Section 2 we give some preliminary results. In Section 3, we
64 study divisorial ideals in a GK-domain and prove the promised
65 factorization property which characterizes GK-domains. Namely, a
66 domain R is a GK-domain if and only if it is a PVMD whose divisorial
67 ideals are precisely those of the form $I = (J P_1 \cdots P_n)_t$, where
68 J is a t -invertible t -ideal and P_1, \dots, P_n are pairwise
69 incomparable t -prime ideals.\par
70 \medskip
71 \ind In this paper, inclusion of sets is denoted by the symbol
72 \subseteq . We reserve the sign \subset for strict inclusion.
73 \section{\normalsize PRELIMINARY RESULTS}
74 \ind We begin by reviewing the v - and t -operations on an arbitrary
75 integral domain. The v - and the t -operation are examples of star
76 operations. For more details the reader is referred to [10, Sections
77 32 and 34] or to [16]. Let R be an integral domain with quotient
78 field K . For an R -submodule E of K , set $E^{-1} = (R:E) := \{x \in$
79 $K \mid xE \subseteq R\}$. Let E be a nonzero R -submodule of K .
80 Then $E_v = (E^{-1})^{-1}$ is an R -submodule of K called the
81 v -closure of E . Note that if E is not a fractional ideal of
82 R , $E_v = K$. Also, the t -closure E_t of E is defined to be
83 $\cup \{F \mid F \subseteq E, \text{ \hbox{finitely generated}},$
84 $R \text{ \hbox{-submodule}}\}$. The map $E \mapsto E_v$ (respectively,
85 $E \mapsto E_t$) induces a star operation on R , called the
86 v -operation (respectively, t -operation), by restriction on the
87 set of nonzero fractional ideals. \par

COMMENTO

Ho riprodotto qui l'intera parte iniziale di un articolo, nascondendo il nome dell'autore. È difficile trovare così tanti orrori.

Riga 13: Questa riga contiene dichiarazioni di parametri che non vanno date quando si invia per la composizione. È misterioso l'uso contemporaneo di misure inglesi e metriche.

Riga 14: Non si deve assolutamente *mai* giocare con il parametro `\hfuzz` se non per uso personale.

Righe 15–16: Si raggiunge il ridicolo, definendo un comando che, come si vedrà in seguito, serve a dare il rientro iniziale dei paragrafi azzerando invece il parametro apposito!

Righe 25–26: Ancora un formato non standard per il titolo, seguito da un `\medskip`: l'autore non lo sa, ma non serve assolutamente a nulla.

Righe 28–34: Tralascio ogni commento, le spaziature di queste righe sono quanto di più orrendo si possa immaginare.

Riga 42: L'intenzione era di centrare una dedica; le classi dell'AMS hanno il comando apposito (`\dedicatory`); qui addirittura si dà una spaziatura orizzontale determinata a occhio. Il comando `\null` non fa *nulla* di ciò che l'autore intenderebbe. Perché non un semplice

```
1 \begin{center}
2 \itshape Dedicated to Robert W. Gilmer
3 \end{center}
```

invece di tante fatiche? Si usino i comandi `\hspace` e `\vspace`, se necessario, non `\hskip` e `\vskip`.

Riga 45: Abbiamo già visto esempi del genere. Il risultato qui è un numero di sezione composto con il corpo usuale per la classe “article” e un titolo di sezione in corpo più piccolo: l’effetto finale è imbarazzante.

Riga 46: L’autore, avendo azzerato il rientro automatico, è costretto a darlo ogni volta con il comando `\ind`. Se si vuole il rientro anche dopo un titolo di sezione, la soluzione è, nel preambolo,

```
1 \usepackage{indentfirst}
```

Riga 50: Le citazioni vengono date esplicitamente, senza usare il meccanismo di `\cite` e `\bibitem`. Ovviamente questo richiede il controllo manuale di tutti i numeri qualora si volesse aggiungere o togliere un riferimento bibliografico.

Righe 57–58: Invece di usare una riga vuota, si dà il comando esplicito `\par`; questo rende illeggibile il documento.

Riga 60: Dopo l’abbreviazione *cf.* va usato uno spazio insecabile.

Righe 83–84: Una lunga descrizione di un insieme, con spaziature manuali usando `\,`. Molto meglio usare

```
1  $\bigcup\{\,F_v\mid F\subseteq E \text{ finitely generated } R\text{-submodule}\,\}$ .
```

che permette una migliore gestione delle righe in composizione. Notiamo l’uso di `\bigcup` invece di `\cup` e gli spazi sottili (`\,`) dopo la graffa aperta e prima della graffa chiusa, consigliati quando si scrive un insieme definito da una condizione.

ESEMPIO 22

```

1 \begin{thm}\rm Let  $R$  be a PVMD. Then  $R$  is a GK-domain if and only
2 if  $\mathcal{D}(R) = \{ (J_1 \cdots J_r)_t, \dots, J_n \}$ ,
3  $J_i$  is a  $t$ -invertible  $t$ -ideal,  $J_i$  and  $J_j$  are  $t$ -comaximal,
4  $J_i$  and  $J_j$  are  $t$ -comaximal,
5  $J_i$  and  $J_j$  are  $t$ -comaximal,
6 \end{thm}

```

COMMENTO

L'autore contravviene all'uso tradizionale imponendo di comporre l'enunciato in tondo (il comando `\rm` è obsoleto, comunque). Segue poi una lunghissima descrizione di un insieme, con perfino un fine riga forzato all'interno di una formula!

Lunghe descrizioni di questo genere rendono difficile la lettura. Molto meglio non usare il simbolo di insieme, a mio parere. Notare il trattamento particolare delle parentesi: non è obbligatorio, ma stilisticamente migliore. Il pacchetto `cmtiup` risolve da sé questo problema (se si usano i tipi di carattere Computer Modern).

CORREZIONE

```

1 \begin{thm}
2 Let  $R$  be a PVMD. Then  $R$  is a GK-domain if and only if
3  $\mathcal{D}(R)$  is the set of ideals of the form  $(J_1 \cdots J_r)_t$ ,
4 where  $J_i$  is a  $t$ -invertible  $t$ -ideal, and  $J_i, \dots,$ 
5  $J_r$   $t$ -comaximal are pairwise  $t$ -comaximal
6 prime  $t$ -ideals.
7 \end{thm}

```

ESEMPIO 23

```
1 \newenvironment{demo}{\par\noindent {\bf Proof.}}{\rule{4pt}{  
2 {8pt}}$\par}
```

COMMENTO

Un'altra variazione sul tema delle dimostrazioni. Non reinventate la ruota e usate `amsthm`.

ESEMPIO 24

```

1 Consider the complexification of the Lie algebra of polynomial vector
2 fields on the circle with generators
3 $$
4 l_n:= \exp (\mathrm{i} n\varphi)\frac{d}{d\varphi}, \quad n \in \mathbb{Z}
5 $$
6 where  $\varphi$  is the angular parameter. The bracket operation in this
7 Lie algebra is
8 $$
9 [l_n, l_m] = (m-n)l_{n+m}.
10 $$
11 We call it the \textit{Witt algebra} and denote it by  $W$ .
12 Equivalently, the Witt algebra can be described as the Lie algebra of
13 meromorphic vector fields on the Riemann sphere  $P^1(\mathbb{C})$  which are
14 holomorphic outside the points  $0$  and  $\infty$ .
15 In this presentation  $l_n = z^{n+1} \frac{d}{dz}$ , where  $z$  is the quasi-global
16 coordinate on  $P^1(\mathbb{C})$ .
17 The Lie algebra  $W$  is infinite
18 dimensional and graded with the standard grading
19  $\deg l_n = n$ .
20 By taking formal vector fields with the projective limit topology we get
21 the completed topological Witt algebra  $Wh$ . In this talk I
22 will consider its everywhere dense subalgebra  $W$ .

```

COMMENTO

Si tratta di un testo non malvagio, se non fosse per l'uso di `$$`. Consiglierei anche di usare un comando definito invece di `\mathrm{i}`. Può essere anche indicato dare

```
1 \renewcommand{\phi}{\varphi}
```

nel preambolo, in modo da non doversi preoccupare di usare sempre la stessa lettera; chi compone poi il documento, potrebbe preferire l'altro simbolo e non dovrebbe far altro che cancellare la definizione.

Notiamo anche alla riga 11 l'uso di `\textit`; meglio impiegare `\emph` che è più astratto.

ESEMPIO 25

```
1 \def\Ass{{\rm Ass }}
2 \def\a{{\alpha}}
3 \def\l{{\lambda}}
```

COMMENTO

Queste sono solo alcune delle definizioni date da un autore. Ovviamente sappiamo che sono tutte sbagliate. Qualche tempo fa un autore che usava ridefinire `\c` mi scrisse perché gli risolvessi un problema: un nome di autore andava scritto con la cediglia e, stranamente, non c'era modo di far capire a \LaTeX questa cosa.

Purtroppo il libro di Grätzer “Math into \TeX ” (almeno nella prima edizione) propagandava questo modo di procedere, un disastro!

ESEMPIO 26

```

1 \begin{corollary}
2 \label{corollary 6.10}
3   The following statements are equivalent
4 for a Pr"ufer domain  $\mathbb{R}$ .
5 \begin{itemize}
6 \item[(i)] Every branched
7 prime ideal of  $\mathbb{R}$  of height greater than one is the radical of a
8 finitely generated ideal of  $\mathbb{R}$ .
9 \item[(ii)] For each nonzero ideal  $\mathfrak{A}$  of  $\mathbb{R}$ ,  $\text{End}(\mathfrak{A}_M) =$ 
10  $\text{End}(\mathfrak{A}_M)$  for all maximal ideals  $\mathfrak{M}$  of  $\mathbb{R}$ .
11 \item[(iii)] For each ideal  $\mathfrak{A}$  of  $\mathbb{R}$ ,  $\text{Ass}(\mathfrak{A})$  is precisely
12 the set of prime ideals  $\mathfrak{P}$  such that  $\mathfrak{A} \subseteq \mathfrak{P}$  and
13  $\mathfrak{P} \not\subseteq \text{End}(\mathfrak{A})$ .
14 \end{itemize}
15 \end{corollary}
16
17 \begin{proof} (i)  $\Rightarrow$  (ii) Suppose (i) holds, and let
18  $\mathfrak{A}$  be a nonzero ideal of  $\mathbb{R}$ . Let  $\mathfrak{M}$  be a maximal ideal of
19  $\mathbb{R}$ . If  $\mathfrak{M}$  has height one then  $\mathbb{R}_M$  is a one-dimensional
20 valuation domain, so  $\text{End}(\mathfrak{A}_M) = \mathbb{R}_M$ . Consequently,  $\text{End}(\mathfrak{A}_M)$ 
21  $= \text{End}(\mathfrak{A}_M)$ . If  $\mathfrak{M}$  has height greater than 1, then  $\mathfrak{M}$  is
22 the union of branched prime ideals of height greater than 1, so
23 by (i) and Lemma~\ref{lemma 6.7},  $\text{End}(\mathfrak{A}_M) = \text{End}(\mathfrak{A})_M$ . This proves
24 (ii).

```

COMMENTO

Gli autori dimostrano di conoscere l'ambiente `proof`, ma anche di aver scritto uno gli enunciati e un altro le dimostrazioni. Infatti si può notare che nell'enunciato è usato il comando `\End` per l'operatore omonimo, nella dimostrazione ci sono giri contorti per ottenere "la stessa cosa", con risultati penosi per quanto riguarda le spaziature.

Notiamo anche, alle righe 21 e 22 che il numero 1 non compare fra segni di dollaro: invece dovrebbe, perché qui indica una costante matematica.

Sarebbe bene anche usare spazi insecabili per evitare che i gruppi "(i)" e "(ii)" capitino a inizio riga.

Per finire, meglio non usare spazi nell'argomento di `\label`.

CORREZIONE

Assumiamo di aver definito un ambiente `rosteri` per liste enumerate con numeri romani minuscoli tra parentesi.

```

1 \begin{corollary}\label{corollary6.10}
2 The following statements are equivalent for a Pr"ufer domain  $\mathbb{R}$ .
3 \begin{rosteri}
4 \item Every branched prime ideal of  $\mathbb{R}$  of height greater than one is
5 the radical of a finitely generated ideal of  $\mathbb{R}$ .
6
7 \item For each nonzero ideal  $\mathfrak{A}$  of  $\mathbb{R}$ ,  $\text{End}(\mathfrak{A}_M) = \text{End}(\mathfrak{A}_M)$  for
8 all maximal ideals  $\mathfrak{M}$  of  $\mathbb{R}$ .
9
10 \item For each ideal  $\mathfrak{A}$  of  $\mathbb{R}$ ,  $\text{Ass}(\mathfrak{A})$  is precisely the set of
11 prime ideals  $\mathfrak{P}$  such that  $\mathfrak{A} \subseteq \mathfrak{P}$  and  $\mathfrak{P} \not\subseteq \text{End}(\mathfrak{A})$ .
12 \end{rosteri}
13 \end{corollary}

```

14

15 `\begin{proof}`

16 (i) \rightarrow (ii) %

17 Suppose (i) holds, and let \mathfrak{A} be a nonzero ideal of R . Let \mathfrak{M} be
18 a maximal ideal of R . If \mathfrak{M} has height one then $R_{\mathfrak{M}}$ is a
19 one-dimensional valuation domain, so $\text{End}(A_{\mathfrak{M}}) = R_{\mathfrak{M}}$. Consequently,
20 $\text{End}(A)_{\mathfrak{M}} = \text{End}(A_{\mathfrak{M}})$. If \mathfrak{M} has height greater than 1, then \mathfrak{M}
21 is the union of branched prime ideals of height greater than 1, so
22 by (i) and Lemma [\ref{lemma6.7}](#), $\text{End}(A)_{\mathfrak{M}} = \text{End}(A_{\mathfrak{M}})$. This
23 proves (ii).

ESEMPIO 27

```
1 Recall that a group identity for a group  $U$  is a nontrivial word
2  $w=w(x_1, \dots, x_n)$  of the free group on  $x_1, \dots, x_n$ 
3 vanishing in  $U$  i.e., such that for every choice of elements
4  $u_1, \dots, u_n \in U$ ,  $w(u_1, \dots, u_n)=1$ .
```

COMMENTO

Riga 4: Come (quasi) sempre, il comando `\` è fuori posto. La virgola dopo la U infatti non fa parte della formula. Mancano anche altre virgole: prima di *i.e.* e dopo *that* (riga 3).

Usando `amsmath` si può impiegare il migliore `\dots`.

CORREZIONE

```
1 Recall that a group identity for a group  $U$  is a nontrivial word
2  $w=w(x_1, \dots, x_n)$  of the free group on  $x_1, \dots, x_n$  vanishing in
3  $U$ , i.e., such that, for every choice of elements  $u_1, \dots, u_n \in$ 
4  $U$ ,  $w(u_1, \dots, u_n)=1$ .
```

ESEMPIO 28

```
1 \{u\in \mathcal{U}(FG)\;|\;\; uu^*=1\}
```

COMMENTO

Il comando `\;` dovrebbe essere proibito per legge; lo stesso risultato si ottiene con `\mid`, naturalmente. È rarissimo dover usare `\;` esplicitamente nel testo; qualche volta è opportuno usarlo in una definizione.

CORREZIONE

```
1 \{\,u\in \mathcal{U}(FG)\mid uu^*=1\, \}
```

ESEMPIO 29

```

1 % Typeset with LaTeX format
2
3 % Preamble
4 \documentclass[12pt,leqno]{amsart}
5 \usepackage{amssymb,latexsym}
6 \usepackage{verbatim} % for ‘comment’ environment useful for debugging
7 \hoffset=-2mm % use these if using Dvips command
8 \voffset=3mm % use these if using Dvips command
9
10 % theorems, corollaries, lemmas and propositions,
11 % in the most emphatic (plain) style; all are numbered separately.
12 % There is a Main Theorem in the most emphatic (plain) style, unnumbered.
13 % There are definitions, in the less emphatic (definition) style.
14 % There are notations, in the least emphatic (remark) style, unnumbered.
15
16 \theoremstyle{plain}
17 \newtheorem{theorem}{Theorem}
18 \newtheorem*{main}{Main Theorem}
19 \newtheorem{lemma}[theorem]{Lemma}
20 \newtheorem{proposition}[theorem]{Proposition}
21 \newtheorem{corollary}[theorem]{Corollary}
22 \theoremstyle{definition}
23 \newtheorem{definition}{Definition}
24 \theoremstyle{remark}
25 \newtheorem*{notation}{Notation}
26
27 \binoppenalty=10000\relpenalty=10000\hyphenpenalty=8000
28
29 %\renewcommand{\baselinestretch}{2}
30
31 \begin{document}
32
33 \newcommand{\Aut}{\textup{Aut}}
34 \newcommand{\al}{\alpha}
35 \newcommand{\Char}{\textup{char}}
36 \newcommand{\D}{\Delta}
37 \newcommand{\Deg}{\textup{Deg}}
38 \newcommand{\diag}{\textup{diag}}
39 \newcommand{\E}{\mathbb{E}}
40 \newcommand{\e}{\varepsilon}
41 \newcommand{\End}{\textup{End}}
42 \newcommand{\F}{\mathbb{F}}
43 \newcommand{\FG}{\mathbb{F} G}
44 \newcommand{\FH}{\mathbb{F} H}
45 \newcommand{\G}{\Gamma}
46 \newcommand{\g}{\gamma}
47 \newcommand{\Gal}{\textup{Gal}}
48 \newcommand{\GL}{\textup{GL}}
49 \newcommand{\K}{\mathbb{K}}
50 \newcommand{\lpower}{\sqrtsupset}
51 %\newcommand{\lpower}{\biglrcorner}
52 \newcommand{\im}{\textup{im}}
53 \newcommand{\ind}{\uparrow}
54 \newcommand{\Ind}{\textup{Ind}}
55 \newcommand{\Mat}{\textup{Mat}}
56 \newcommand{\PGL}{\textup{PGL}}

```

```

57 \newcommand{\Q}{\mathbb{Q}}
58 \newcommand{\res}{\downarrow}
59 \newcommand\ropower{\sqsubset}
60 %\newcommand\ropower{\big\llcorner}
61 \newcommand{\s}{\sigma}
62 \newcommand\tensor{\otimes}
63 \newcommand{\Z}{\mathbb{Z}}
64
65 \hyphenation{afforded}
66 \hyphenation{induced}
67
68 \title[\tiny\upshape\rmfamily Modules induced from a normal subgroup
69 of prime index]{}
70 %\thanks{I am grateful to the referee for suggesting various changes
71 %to this manuscript.}
72 %\date{Draft printed on \today}
73 %\date{Submitted: 30 October, 2002}
74
75 \begin{center}\large\sffamily\mdseries
76   Modules induced from a normal subgroup of prime index
77 \end{center}
78 %\vskip8mm
79 %\begin{center}\sffamily
80 %X.\,X. Xxxxxx
81 %\end{center}
82
83 \author{\sffamily X.\,X. Xxxxxx}

```

COMMENTO

Anche qui ho nascosto il nome dell'autore.

Righe 7–8: Non è vero che quei comandi siano necessari. In ogni caso non vanno inflitti a chi riceve il lavoro.

Righe 16–25: Lasciate solo gli ambienti effettivamente usati nell'articolo.

Riga 27: All'autore non piace che L^AT_EX vada a capo dopo un segno di relazione o uno di operazione, né che sillabi le parole. Ovviamente questo va bene a casa propria.

Riga 29: Non va solo commentato, ma anche tolto.

Righe 33–63: Tutto ciò *va nel preambolo* e non qui. Notate la finezza dell'autore che mette i comandi in ordine alfabetico. Sbagliato! Vanno raggruppati per analogia e, dove possibile, definiti in termini di comandi più astratti.

Righe 68–83: L'autore voleva correggere il comportamento automatico della classe scelta (in questo caso `amsart`). Non occorre dire altro: si tratta di un modo barbaro per chi poi deve maneggiare l'articolo.

CORREZIONE

Vediamo solo come riordinare e correggere le definizioni dei comandi. Notiamo che, giustamente, alcune definizioni del secondo gruppo usano una doppia graffa (i simboli vanno usati come ordinari e non come relazioni). Nella definizione originale, invece, c'erano doppie graffe attorno a `\F G`, del tutto inutili.

Cortesia nei riguardi di chi maneggerà l'articolo: lasciare solo i comandi effettivamente usati nel testo.

```

1 % Abbreviations
2 \newcommand{\al}{\alpha}
3 \newcommand{\D}{\Delta}
4 \newcommand{\e}{\varepsilon}
5 \newcommand{\G}{\Gamma}

```

```

6 \newcommand{\g}{\gamma}
7 \newcommand{\s}{\sigma}
8 % Aliases
9 \newcommand{\ind}{\uparrow}
10 \newcommand{\res}{\downarrow}
11 \newcommand{\lpower}{\sqsupset}
12 \newcommand{\rpower}{\sqsubset}
13 \newcommand{\tensor}{\otimes}
14 % Operators
15 \DeclareMathOperator{\Aut}{Aut}
16 \DeclareMathOperator{\Char}{char}
17 \DeclareMathOperator{\Deg}{Deg}
18 \DeclareMathOperator{\diag}{diag}
19 \DeclareMathOperator{\End}{End}
20 \DeclareMathOperator{\GL}{GL}
21 \DeclareMathOperator{\Gal}{Gal}
22 \DeclareMathOperator{\Ind}{Ind}
23 \DeclareMathOperator{\Mat}{Mat}
24 \DeclareMathOperator{\PGL}{PGL}
25 \DeclareMathOperator{\im}{im}
26 % Bold letters
27 \newcommand{\mybold}[1]{\mathbb{#1}}
28 \newcommand{\E}{\mybold{E}}
29 \newcommand{\F}{\mybold{F}}
30 \newcommand{\FG}{\F G}
31 \newcommand{\FH}{\F H}
32 \newcommand{\K}{\mybold{K}}
33 \newcommand{\Q}{\mybold{Q}}
34 \newcommand{\Z}{\mybold{Z}}

```

ESEMPIO 30

```
1 Arguing as in Theorem~5, we have a series of right ideals:
2 \def\hs{\hskip1.5mm}
3 \[
4 \nu(s)\D[s]\subteq\D[s],\hs\nu(y)(\D,1,\eta)\subteq(\D,1,\eta),\hs
5 \nu(\e x)(\D,\alpha,\lambda)\subteq(\D,\alpha,\lambda),
6 \]
7 and  $\sum_{i=0}^n D(\nu_i)(\e X)^i\G$  is a right ideal of
8  $\G=\text{End}_V(\text{ind})\G$ .
```

COMMENTO

Si può notare che l'autore non usa il metodo `\label-\ref` (riga 1).

La riga 2 contiene il gioiello `\def\hs{\hskip1.5mm}`. Ovviamente si deve usare `\quad`.

CORREZIONE

```
1 Arguing as in Theorem~\ref{th5}, we have a series of right ideals:
2 \[
3 \nu(s)\D[s]\subteq\D[s],\quad
4 \nu(y)(\D,1,\eta)\subteq(\D,1,\eta),\quad
5 \nu(\e x)(\D,\alpha,\lambda)\subteq(\D,\alpha,\lambda),
6 \]
7 and  $\sum_{i=0}^n D(\nu_i)(\e X)^i\G$  is a right ideal of
8  $\G=\text{End}_V(\text{ind})\G$ .
```


ESEMPIO 31

```
1 \section*{References}
2
3 \begin{itemize}
4
5 \item[{{CR90}}] C.W.\,Curtis and I.\,Reiner, Methods of Representation
6 Theory: with Applications to Finite Groups and Orders, Vol. 1,
7 Classic Library Edn, John Wiley and Sons, 1990.
```

COMMENTO

Per motivi misteriosi l'autore non vuole usare l'ambiente `thebibliography`. Probabilmente per non avere numeri come indicazioni dei riferimenti. La soluzione naturalmente c'è con i metodi standard. L'argomento dell'ambiente `thebibliography` serve a indicare qual è l'etichetta più lunga.

Notiamo anche le spaziature arbitrarie nei nomi (riga 5).

CORREZIONE

```
1 \begin{thebibliography}{CR90}
2
3 \bibitem[CR90]{CR90} C. W. Curtis and I. Reiner, Methods of Representation
4 Theory: with Applications to Finite Groups and Orders, Vol.~1,
5 Classic Library Edition, John Wiley and Sons, 1990.
```

ESEMPIO 32

```
1 \def\Ext{\rm Ext}\,}
```

COMMENTO

Definizione scorretta perché usa `\def`, il comando obsoleto `\rm` e una spaziatura sottile non sempre richiesta. Per capirci: se si scrive `\log x`, fra “log” e “x” ci sarà uno spazio sottile; se si scrive `\log(xy)`, fra “log” e “(xy)” non ci sarà spazio. Usando `\DeclareMathOperator` si ottiene questo automaticamente.

CORREZIONE

```
1 \usepackage{amsopn}  
2 \DeclareMathOperator{\Ext}{Ext}
```

ESEMPIO 33

```

1 \begin{eqnarray}\label{product}
2 \mbox{ If } t \neq 1 = t', \mbox{ then } mm' = \overline{m t m'},
3 \mbox{ and if } t' \neq 1 = t, \mbox{ then } mm' = \overline{m t' m'}, \\
4 \mbox{ if } t' = 1 = t, \mbox{ then } mm' = \overline{m m'},
5 \mbox{ with 'middle term' } X^{\tilde{m} + \tilde{m'}}
6 \end{eqnarray}
7 \begin{eqnarray}\label{product1}
8 \mbox{ if } t' \neq 1 \neq t, \mbox{ (}\ref{struc}\mbox{) for }
9 tt' = \sum_{i \in I} \gamma^i_{jk} t_i, t = t_j, t' = t_k,
10 \mbox{ is } mm' = \sum_{i \in I} \gamma^i_{jk} m t_i \overline{m'}.
11 \end{eqnarray}

```

COMMENTO

Non è ben chiaro il motivo per il quale gli autori usino l'ambiente `eqnarray`. E soprattutto perché ne usano due, uno in fila all'altro. In più l'allineamento ottenuto è a destra, che non ha alcun senso.

Ricordiamo che l'ambiente `eqnarray` non va usato se si vuole ottenere un risultato decente; si devono invece sfruttare gli ambienti del pacchetto `amsmath`.

Notiamo infine l'uso di `\tilde`, che va sostituito in questo caso con `\widetilde`.

CORREZIONE

Useremo un allineamento a sinistra, per mezzo di `align`. Già che ci siamo, evitiamo ogni problema mettendo ogni riga dentro un unico `\text`: i simboli di sommatoria nella terza riga verranno piccoli, in questo contesto è preferibile. Sfruttiamo anche `\eqref`.

```

1 \begin{align}
2 &\text{\text{If } } t \neq 1 = t', \text{ then } mm' = \overline{m} t m', \\
3 &\text{ and if } t' \neq 1 = t, \text{ then } mm' = \overline{m} t' m', \\
4 &\label{product} \\
5 &\text{\text{if } } t' = 1 = t, \text{ then } mm' = \overline{m} m', \\
6 &\text{ with 'middle term' } X^{\widetilde{m} + \widetilde{m'}}, \\
7 & \\
8 &\text{\text{if } } t' \neq 1 \neq t, \text{ (}\eqref{struc}\text{) for } \\
9 &\text{ } tt' = \sum_{i \in I} \gamma^i_{jk} t_i, t = t_j, t' = t_k, \\
10 &\text{ is } mm' = \sum_{i \in I} \gamma^i_{jk} m t_i \overline{m'} \\
11 &\label{product1} \\
12 &\end{align}

```

ESEMPIO 34

```

1 \begin{definition} \label{quad}
2 The quadruple  $q = (R_q, G_q, \sigma_q, \sigma_{\{q^*\}}) = (R, G, \sigma, \sigma_*)$ 
3 belongs to the class  $\mathcal{K}_H$  if the following holds.
4 (a)  $R$  is a unital ring of characteristic  $0$ .
5 (b)  $G$  is a left  $R$ -module,
6 (c)  $G_Z, R_Z$  are  $\aleph_1$ -free,
7 (d)  $\sigma: G \rightarrow R$  is a  $Z$ -homomorphism with  $\ker \sigma = H$ ,
8 and  $1_R \in \text{Im}(\sigma) \subseteq R$ 
9 (e)  $\sigma_*: G \rightarrow \text{End } G$  is a  $Z$ -homomorphism defined by
10  $(\text{ref}\{\sigma\})$  and  $\sigma_*(g) \in R$  for each  $g \in G$ ,
11 hence  $\sigma_*: G \rightarrow R$ ,
12 (f)  $\text{Ann}_R G = 0$  and  $R \subseteq \text{End}(G)$ .
13 \end{definition}

```

COMMENTO

Ogni volta che si ha voglia di usare il comando `\` bisogna riflettere. Questo comando infatti *non* va usato se non negli ambienti che lo richiedono: `center`, `flushleft`, `flushright`, `tabular`, `array` e, in genere, quelli degli allineamenti di formule.

Evidentemente qui gli autori volevano una lista. La soluzione è usando il pacchetto `enumerate`, come già visto all'esempio 2.

CORREZIONE

Immaginiamo di aver definito un ambiente `rostera` per una lista numerata con lettere minuscole fra parentesi.

```

1 \begin{definition} \label{quad}
2 The quadruple  $q = (R_q, G_q, \sigma_q, \sigma_{\{q^*\}}) = (R, G, \sigma, \sigma_*)$ 
3 belongs to the class  $\mathcal{K}_H$  if the following holds.
4 \begin{rostera}
5 \item  $R$  is a unital ring of characteristic  $0$ .
6
7 \item  $G$  is a left  $R$ -module,
8 \item  $G_Z, R_Z$  are  $\aleph_1$ -free,
9
10 \item  $\sigma: G \rightarrow R$  is a  $Z$ -homomorphism with  $\ker \sigma = H$ ,
11 and  $1_R \in \text{Im}(\sigma) \subseteq R$ 
12
13 \item  $\sigma_*: G \rightarrow \text{End } G$  is a  $Z$ -homomorphism defined
14 by  $(\text{ref}\{\sigma\})$  and  $\sigma_*(g) \in R$  for each  $g \in G$ , hence
15  $\sigma_*: G \rightarrow R$ ,
16
17 \item  $\text{Ann}_R G = 0$  and  $R \subseteq \text{End}(G)$ .
18 \end{rostera}
19 \end{definition}

```

ESEMPIO 35

```

1 {\bf Proof:} Let  $g \in G_H = B +$ 
2  $\sum_{\beta < \lambda} \sum_{n < \omega} R_{\beta} y_{\beta}^{(n)}$ .
3 Then there exist a finite subset  $N'$  of  $\lambda$ ,  $b \in B$ ,
4  $k \in \omega$ ,  $a_{\beta, n} \in R_{\beta} \setminus (\beta \in N', n \leq k)$ 
5 such that
6 
$$g = b + \sum_{\beta \in N'} \sum_{n \leq k} a_{\beta, n} y_{\beta}^{(n)}$$

7
8 Since  $y_{\beta}^{(n)} - \frac{p^k}{p^n} y_{\beta}^{(k)} \in B' \subseteq B$ 
9 this expression reduces to
10
11 
$$g = b' + \sum_{\beta \in N'} a_{\beta} y_{\beta}^{(k)}$$

12 for some  $a_{\beta} \in R_{\beta} \setminus (\beta \in N')$ ,  $b' \in B'$ .
13 Putting  $N = \{\beta \in N' \mid a_{\beta} \neq 0\}$ 
14 ( $N \neq \emptyset$  for  $g \notin B$ ) the conclusion of the
15 lemma follows since  $[y_{\beta}]_{\lambda} \cap [y_{\beta'}]_{\lambda}$ 
16 is finite for  $\beta \neq \beta'$  by
17 Corollary~\ref{predcor}~(iii).  $\square$ 

```

COMMENTO

Venire a capo di questa pazzia è un lavoro arduo. È difficile capire il senso di quei due comandi `\centerline`, per centrare due formule!

Riga 1: A parte il non usare un ambiente apposito per le dimostrazioni, è sbagliato scrivere `\sum\limits` perché distrugge la spaziatura delle righe della pagina.

Righe 3–4: Ci sono cinque formule racchiuse in una! Le parentesi che non fanno parte delle formule stanno invece dentro. Le spaziature sono arbitrarie.

Riga 6: `\centerline`? Pure alla riga 11.

Riga 12: Tre formule in una.

Righe 13–14: Addrittura qui si usa `\text` per non chiudere qualche formula.

CORREZIONE

```

1 \begin{proof}
2 Let  $g \in G_H = B +$ 
3  $\sum_{\beta < \lambda} \sum_{n < \omega} R_{\beta} y_{\beta}^{(n)}$ . Then
4 there exist a finite subset  $N'$  of  $\lambda$ ,  $b \in B$ ,
5  $k \in \omega$ ,  $a_{\beta, n} \in R_{\beta} \setminus (\beta \in N', n \leq k)$ 
6 such that
7 [
8 
$$g = b + \sum_{\beta \in N'} \sum_{n \leq k} a_{\beta, n} y_{\beta}^{(n)}$$

9 ]
10 Since  $y_{\beta}^{(n)} - \frac{p^k}{p^n} y_{\beta}^{(k)} \in B' \subseteq B$ 
11 this expression reduces to
12 [
13 
$$g = b' + \sum_{\beta \in N'} a_{\beta} y_{\beta}^{(k)}$$

14 ]
15 for some  $a_{\beta} \in R_{\beta} \setminus (\beta \in N')$ ,  $b' \in B'$ . Putting
16  $N = \{\beta \in N' \mid a_{\beta} \neq 0\}$  ( $N \neq \emptyset$  for  $g$ 
17  $\notin B$ ) the conclusion of the lemma follows since
18  $[y_{\beta}]_{\lambda} \cap [y_{\beta'}]_{\lambda}$  is finite for
19  $\beta \neq \beta'$  by Corollary~\ref{predcor}~(iii).
20 \end{proof}

```

ESEMPIO 36

```
1 \newcommand{\supp}[1]{\mbox{\$ \left[ \, #1\, \right] \$}}
2 \newcommand{\suppl}[1]{\mbox{\$ \left[ \, #1\, \right]_\lambda \$}}
3 \newcommand{\suppa}[1]{\mbox{\$ \left[ \, #1\, \right]_A \$}}
4 \newcommand{\norm}[1]{\mbox{\$ \parallel\! #1 \!\parallel \$}}
5 \newcommand{\norma}[1]{\mbox{\$ \parallel\! #1 \!\parallel_A \$}}
```

COMMENTO

Ammettendo che gli oggetti ad argomento del comando `\supp` e sue varianti siano di grandezza variabile, comunque queste definizioni sono insensate: tutti questi `\mbox` sono fuori posto; quei comandi `\parallel` sono del tutto errati, come d'altronde le spaziature.

Le varianti, poi, vanno definite in termini dei comandi principali.

CORREZIONE

```
1 \newcommand{\supp}[1]{\left[#1\right]}
2 \newcommand{\suppl}[1]{\supp{#1}_\lambda}
3 \newcommand{\suppa}[1]{\supp{#1}_A}
4 \newcommand{\norm}[1]{\left\|#1\right\|}
5 \newcommand{\norma}[1]{\norm{#1}_A}
```

ESEMPIO 37

¹ We come to the last assertion. We shall write $\forall v = r \in R$
² and suppose that $r = nr' \ (n \neq \pm 1)$ is not a pure element
³ of R^+ .

COMMENTO

Nella riga 2 vediamo un tipico esempio di condizione tra parentesi, che va risolta con una formula separata.

CORREZIONE

¹ We come to the last assertion. We shall write $\forall v = r \in R$
² and suppose that $r = nr' \ (n \neq \pm 1)$ is not a pure element
³ of R^+ .

ESEMPIO 38

```

1 \begin{itemize}
2 \item[{\bf(1)}]
3 If  $\phi \in C^*$ , then  $\|\phi\| \in E$ .
4 \item[{\bf(2)}]
5 If  $\phi, \psi$  are two different elements of  $C^*$  of the
6 same norm  $\|\phi\|$ , then  $\|\phi + \psi\| < \|\phi\|$ .
7 \item[{\bf(3)}]
8 {\sc Prediction:} For any homomorphism
9  $\psi: B \rightarrow C$ , and for any subset  $I$  of
10  $B$  with  $\text{card}(I) \leq n$  the set
11  $\{\phi \in C^* : \|\phi\| = \|\psi|_I\|\}$ 
12 %
13 \parbox[t]{12cm}{\centerline{\mathit{a} \in E, \exists \phi \in C^* :
14 \|\phi\| = \|\mathit{a}\|,
15 \phi|_I \subseteq \text{supp}(\psi)\}}
16 %
17 is stationary.
18 \end{itemize}

```

COMMENTO

Abbiamo qui una lista “fatta a mano”; si veda l’esempio 2. Gli autori hanno anche ridefinito α per α e λ per λ .

Riga 5: I due simboli vanno in formule separate.

Riga 6: C’è un α a capo forzato, che ovviamente è sbagliato.

Riga 7: Le spaziature manuali attorno a \cap sono sbagliate.

Riga 9: Si usa il comando obsoleto `\sc`.

Riga 10: Misteriosi spazi manuali, da risolvere con `\colon`.

Riga 11: Un α a capo forzato introduce la chicca di questo esempio.

Riga 13: Gli volevano evidentemente essere sicuri che la formula fosse centrata rispetto ai margini della lista, com’è il comportamento standard di \LaTeX . Succede diversamente con `amsmath`, che fa la scelta precisa di centrare rispetto al margine complessivo, e per ottimi motivi! Si noti la fatica che fanno gli autori per ottenere un risultato orribile; fra l’altro i 12 cm sono calcolati a capocchia. Se proprio avessero voluto un semplice

```

1 \begin{center}
2  $3 \end{center}$ 
```

sarebbe bastato.

CORREZIONE

Nel preambolo:

```

1 \usepackage{enumerate}
2
3 \newenvironment{rosterb}
4   {\begin{enumerate}[\upshape\bfseries(1)]}
5   {\end{enumerate}}

```

Nel testo:


```

1 \begin{rosterb}
2 \item If  $\phi \in C^*$ , then  $\|\phi\| \in E$ .
3
4 \item If  $\phi, \phi'$  are two different elements of  $C^*$  of
5 the same norm  $\alpha$ , then
6 \[
7 \|\suppl{\phi} \cap \suppl{\phi'}\| < \alpha.
8 \]
9
10 \item \textsc{Prediction:} For any homomorphism  $\psi: B \rightarrow \mathbb{C}$ 
11 and for any subset  $I$  of  $\lambda \times \rho$  with
12  $\text{card}\{I\} \leq \alpha$  the set
13 \[
14 \{(\alpha \in E \mid \exists \phi \in C^* :
15 \|\phi\| = \alpha, \phi \subseteq \psi, I \subseteq \text{supp}\{\phi\})\}
16 \]
17 is stationary.
18 \end{rosterb}

```

ESEMPIO 39

```
1 \def\Ker{\mbox{Ker }}
```

COMMENTO

Abbiamo già visto altri esempi simili: questo è uno dei peggiori, per l'uso di `\def`, lo spazio forzato dopo il nome dell'operatore, che è comunque soggetto ai cambiamenti di stile del carattere: così com'è eredita quello del contesto in cui appare.

ESEMPIO 40

```

1 We use the embedding of  $X$  in its localization  $X_P$ :
2  $\mathcal{D}$ 
3  $0 \rightarrow X \rightarrow X_P \rightarrow D \rightarrow 0$ .
4  $\mathcal{D}$ 
5 For  $\mathcal{P} = \{P' \in \text{Max } R \mid P'X \neq X\}$  and  $P' \in \mathcal{P}$ ,  $\mathcal{D}$  is isomorphic to the torsion divisible module
6  $\bigoplus_{P' \in \mathcal{P}} Q/R_{P'}$ . Since  $R$  is Dedekind,
7  $\text{Ext}^2_R(A, B) = 0$  for all modules  $A$  and  $B$  so we obtain the
8 induced sequence;
9
10  $\mathcal{D}$ 
11  $0 \rightarrow \text{Hom}(X_P, T_P) \rightarrow \text{Hom}(X, T_P) \rightarrow \text{Ext}^1_R(D, T_P) \rightarrow$ 
12  $\mathcal{D}$ 
13  $\mathcal{D}$ 
14  $\text{Ext}^1_R(X_P, T_P) \rightarrow \text{Ext}^1_R(X, T_P) \rightarrow 0$ .
15  $\mathcal{D}$ 

```

COMMENTO

Righe 2-4: una formula centrata richiede `\[e \]`.

Riga 5: Uso del comando obsoleto `\cal`; l'autore definisce gli operatori "Hom" e "Ext", ma stranamente non "Max"; solito uso di `\;` e `|`.

Riga 7: Si deve usare `\bigoplus` e non `\oplus`.

Righe 10-15: Due formule centrate consecutive; si deve usare `amsmath` e l'ambiente `multline` (nella forma `*` che non produce il numero).

CORREZIONE

```

1 We use the embedding of  $X$  in its localization  $X_P$ :
2  $\mathcal{D}$ 
3  $0 \rightarrow X \rightarrow X_P \rightarrow D \rightarrow 0$ .
4  $\mathcal{D}$ 
5 For  $\mathcal{P} = \{P' \in \text{Max } R \mid P'X \neq X\}$  and  $P' \in \mathcal{P}$ ,  $\mathcal{D}$  is isomorphic to the torsion divisible module
6  $\bigoplus_{P' \in \mathcal{P}} Q/R_{P'}$ . Since  $R$  is Dedekind,
7  $\text{Ext}^2_R(A, B) = 0$  for all modules  $A$  and  $B$  so we obtain the
8 induced sequence;
9
10  $\begin{multline*}$ 
11  $0 \rightarrow \text{Hom}(X_P, T_P) \rightarrow \text{Hom}(X, T_P) \rightarrow \text{Ext}^1_R(D, T_P) \rightarrow$ 
12  $\text{Ext}^1_R(X_P, T_P) \rightarrow \text{Ext}^1_R(X, T_P) \rightarrow 0$ .
13  $\end{multline*}$ 

```

ESEMPIO 41

```
1 If  $s = 1$ , then condition  $\{\mathbf{(B)}\}$  is fulfilled by the very
2 definition of a finitely primary monoid. If  $H$  is a finitely primary
3 monoid such that  $\widehat{H}$  is reduced, then condition  $\{\mathbf{(A)}\}$  is
4 trivially fulfilled.
5
6 \medskip
7
8
9 \begin{proposition} \label{1.4}
10 Every smooth finitely primary monoid is  $v$ -noetherian.
11 \end{proposition}
```

COMMENTO

Ci sono due costruzioni con $\mathbf{\}$; inoltre c'è una spaziatura verticale del tutto inutile.

CORREZIONE

```
1 If  $s = 1$ , then condition  $\text{\textbf{(B)}}$  is fulfilled by the very
2 definition of a finitely primary monoid. If  $H$  is a finitely primary
3 monoid such that  $\widehat{H}$  is reduced, then condition  $\text{\textbf{(A)}}$ 
4 is trivially fulfilled.
5
6 \begin{proposition} \label{1.4}
7 Every smooth finitely primary monoid is  $v$ -noetherian.
8 \end{proposition}
```

ESEMPIO 42

```

1 Let  $K$  be the field of  $q$  elements, let  $V$  be an  $m$ -dimensional
2 vector space over  $K$  and consider the ring
3  $R = \big\{\left(\begin{matrix}$ 
4      $a & v \backslash$ 
5      $0 & a \backslash$ 
6      $\end{matrix} \right) \bigm| a \in K, v \in V \big\}.$ 
7 Then  $R$  is a finite local ring.

```

COMMENTO

A parte l'uso di \big , non si capisce quello di \big , che produce delimitatori di altezza non adeguata. Inoltre non ha senso usare i comandi `\matrix` e `\endmatrix`: visto che il secondo non è definito in \LaTeX ma solo dal pacchetto `amsmath`. Tanto vale allora usare l'ambiente predefinito `pmatrix`.

CORREZIONE

```

1 Let  $K$  be the field of  $q$  elements, let  $V$  be an  $m$ -dimensional
2 vector space over  $K$  and consider the ring
3  $[$ 
4  $R = \biggl\{$ 
5  $\begin{pmatrix}$ 
6      $a & v \backslash$ 
7      $0 & a$ 
8  $\end{pmatrix}$ 
9  $\biggm| a \in K, v \in V \biggr\}.$ 
10  $]$ 
11 Then  $R$  is a finite local ring.

```

ESEMPIO 43

```
1 \title{Semigroups Rings that are Inside Factorial\\
2  and their Cayley Representation}
```

COMMENTO

Giuro che non sto barando! Era proprio così.

ESEMPIO 44

```

1 \begin{enumerate}
2 \renewcommand{\labelenumi}{(\roman{enumi})}
3 \item The monoid  $H$  is a Cale monoid if and only if  $\overline{H}$  is
4 a Krull monoid with class group  $Cl(\overline{H})$  a torsion
5 group.
6 \item The domain  $D$  is a Cale domain if and only if its integral
7 closure  $\overline{D}$  is a Krull domain with class group  $Cl$ 
8  $(\overline{D})$  a torsion group and if
9  $D \subset \overline{D}$  is a root extension.
10 \end{enumerate}

```

COMMENTO

Nonostante il terrificante inizio (esempio precedente), l'autore usa qui un discreto \LaTeX , con un'idea interessante, che comunque è migliorabile facendo uso del pacchetto `enumerate`.

Due cose però non sono da sottovalutare: `\tilde{D}` invece di `\widetilde{D}` e la mancata definizione di un operatore “Cl”.

CORREZIONE

Nel preambolo:

```

1 \usepackage{enumerate,amsopn}
2 \newenvironment{rosteri}
3   {\begin{enumerate}[\upshape(i)]}
4   {\end{enumerate}}
5 \DeclareMathOperator{Cl}{Cl}

```

e nel testo:

```

1 \begin{rosteri}
2 \item The monoid  $H$  is a Cale monoid if and only if  $\overline{H}$  is
3 a Krull monoid with class group  $Cl(\overline{H})$  a torsion group.
4
5 \item The domain  $D$  is a Cale domain if and only if its integral
6 closure  $\widetilde{D}$  is a Krull domain with class group
7  $Cl(\widetilde{D})$  a torsion group and if  $D \subset \widetilde{D}$  is
8 a root extension.
9 \end{rosteri}

```

ESEMPIO 45

```

1 \item Let $$$ be the Diophantine monoid\\
2 $$S = \{ x\in\mathbb{N}^3 \mid 2x_1 + 5x_2 = 3x_3 \}$.\\
3 As already seen, $$$ is generated by \\
4 $g_1 = (3, 0, 2), g_2 = (0, 3, 5), g_3 = (1, 2, 4), g_4 = (2,
5 1, 3)$.\\
6 One verifies easily that representation by $g_1$ and $g_2$ is
7 unique and the Cale representations of $g_3$ and $g_4$ by base $Q
8 = \{g_1, g_2\}$ are\\
9 $3g_3 = g_1 + 2g_2$ \mbox{and} $3g_4 = 2g_1 + g_2$.\\
10 It follows that $k = 2, l = 4$ and $m = 3, m'_1 = m'_2 = 3,
11 m'_3 = m'_4 = 1$.

```

COMMENTO

Nell'esempio precedente appariva un brano quasi decente. Qui l'autore ripiomba nel marasma totale, con spaziature arbitrarie, formule non separate, a capo forzati in modo casuale. Il tutto in un solo `\item` di una lista. Quando mandate un articolo per la composizione, non preoccupatevi dei famosi messaggi di "Overfull hbox", eliminarli sarà compito di chi deve predisporlo per il formato del volume.

CORREZIONE

```

1 \item Let $$$ be the Diophantine monoid $S=\{\,x\in\mathbb{N}^3 \mid
2 2x_1+5x_2=3x_3\,\}$. As already seen, $$$ is generated by
3 $g_1=(3,0,2)$, $g_2=(0,3,5)$, $g_3=(1,2,4)$, $g_4=(2,1,3)$. One
4 verifies easily that representation by $g_1$ and $g_2$ is unique and
5 the Cale representations of $g_3$ and $g_4$ by base $Q=\{g_1,g_2\}$
6 are $3g_3=g_1+2g_2$ and $3g_4=2g_1+g_2$. It follows that $k=2$, $l=4$
7 and $m=3$, $m'_1=m'_2=3$, $m'_3=m'_4=1$.

```


ESEMPIO 46

1 We use $R[x]$, $R[[x]]$, $R[x, x^{-1}]$ and $R[[x, x^{-1}]]$ for the
 2 polynomial ring, the power series ring, the Laurent polynomial
 3 ring and the Laurent power series ring over R , respectively. For
 4 a module M_R , we consider

5
 6
$$\text{\centerline}\{M[[x; \alpha]] := \{\sum_{i=0}^{\infty} m_i x^i : m_i \in M\},$$

8
 9
$$\text{\centerline}\{M[x; \alpha] := \{\sum_{i=0}^s m_i x^i : s \geq 0, m_i \in M\},$$

11
 12
$$\text{\centerline}\{M[[x^{-1}; \alpha]] := \{\sum_{i=-s}^{\infty} m_i x^i : s \geq 0, m_i \in M\}$$
 and

14
 15
$$\text{\centerline}\{M[x, x^{-1}; \alpha] := \{\sum_{i=-s}^t m_i x^i : s \geq 0, t \geq 0, m_i \in M\}.$$

17
 18 Each of these is an Abelian group under an obvious addition
 19 operation. Moreover, $M[[x; \alpha]]$ becomes a module over
 20 $R[[x; \alpha]]$ under the following scalar product operation: For
 21 $m(x) = \sum_{i=0}^{\infty} m_i x^i \in M[[x; \alpha]]$ and $f(x) = \sum_{i=0}^{\infty} a_i x^i \in R[[x; \alpha]]$,

23
$$\text{\begin{equation}}$$

 24
$$m(x)f(x) = \sum_k (\sum_{i+j=k} m_i \alpha^i a_j) x^k.$$

 25
$$\text{\end{equation}}$$

26
 27 \noindent Similarly, $M[x; \alpha]$ is a module over $R[x; \alpha]$
 28 α . The modules $M[x; \alpha]$ and $M[[x; \alpha]]$ are called the
 29 skew polynomial extension and the skew power series extension of
 30 M respectively. If $\alpha \in \text{Aut}(R)$, then with a scalar
 31 product similar to (1.1), $M[[x, x^{-1}; \alpha]]$ (resp.
 32 $M[x, x^{-1}; \alpha]$) becomes a module over $R[[x, x^{-1}; \alpha]]$
 33 (resp. $R[x, x^{-1}; \alpha]$). The modules $M[x, x^{-1}; \alpha]$
 34 α and $M[[x, x^{-1}; \alpha]]$ are called the skew Laurent
 35 polynomial extension and the skew Laurent power series extension
 36 of M , respectively.

COMMENTO

Un vero esempio di come si scrive codice L^AT_EX illeggibile e scorretto. Non solo per le quattro formule consecutive centrate con `\centerline`, ma anche per la continua ripetizione di costruzioni complicate che potrebbero essere scritte molto meglio con dei comandi appositi.

Si noti pure che invece di `\sum` viene usato `\Sigma`. È scorretto anche quel (1.1), che va risolto con il sistema `\label-\ref` e magari `\eqref`.

CORREZIONE

Nel preambolo:

```

1 \usepackage{amsmath}
2 \newcommand{\x}{x}
3 \newcommand{\xa}{x; \alpha}
4 \newcommand{\xx}{x, x^{-1}}
5 \newcommand{\xxa}{x, x^{-1}; \alpha}
6 \DeclareMathOperator{\Aut}{Aut}

```


ESEMPIO 47

```
1 \bibitem{HKK} C.Y.Hong, N.K.Kim and T.K.Kwak, Ore extensions of Baer and
2 p.p.-rings, {\it J. Pure Appl. Algebra}{\bf 151}(2000), 215-226.
3 \bibitem{J}S.J\{/o}ndrup, p.p.rings and finitely generated flat
4 ideals, {\it Proc.Amer.Soc.} {28}(1971), 431-435.
```

COMMENTO

Riga 1: Poche volte si possono vedere cose simili, per fortuna. Dopo ogni iniziale di nome va uno spazio.

Riga 2: Nella frenesia dei cambi di carattere, gli spazi vengono persi. Usando `\textbf` invece di `\bf` forse non sarebbe successo.

Riga 3: Non si capisce che ci stia a fare il comando `\/`; il nome dell'autore citato è "Jøndrup" L'autore evidentemente si è detto: "La sbarra attraverso è una specie di accento; si farà con la sbarra, no?" No.

Riga 4: Spaziature inconsistenti; il nome della rivista è errato; gli intervalli di numeri vanno indicati con il trattino lungo.

CORREZIONE

```
1 \bibitem{HKK}
2 C. Y. Hong, N. K. Kim and T. K. Kwak, Ore extensions of Baer and
3 p.p.-rings, \textit{J. Pure Appl. Algebra} \textbf{151} (2000),
4 215--226.
5
6 \bibitem{J}
7 S. J\{/o}ndrup, p.p.rings and finitely generated flat ideals,
8 \textit{Proc. Amer. Math. Soc.} \textbf{28} (1971), 431--435.
```

ESEMPIO 48

```
1  $\mathcal{W}_{i-1}\backslash$ 
2  $\mathcal{W}_i$ 
```

COMMENTO

Errori di sintassi e simbolo scorretto: `\backslash` non è un simbolo di operazione, per il quale si usa `\setminus`.

CORREZIONE

```
1  $\mathcal{W}_{i-1}\setminus\mathcal{W}_i$ 
```

ESEMPIO 49

```
1 \input xy
2 \xyoption{all}
```

COMMENTO

Gravi errori di sintassi nel caricamento di pacchetti.

CORREZIONE

```
1 \usepackage[all]{xy}
```

ESEMPIO 50

1 $f(X) \notin J(pR[X]) = \bigcap_{n=1}^{\infty} (pR[X])^n$

COMMENTO

Si noti che la negazione di \in è \notin , per correggere la posizione della sbarra che viene male con \notin . Invece di \cap si deve usare il simbolo di operatore \bigcap .

CORREZIONE

1 $f(X) \notin J(pR[X]) = \bigcap_{n=1}^{\infty} (pR[X])^n$

ESEMPIO 51

```
1 \def\deg{\operatorname{deg}}
2 \def\ov{\overline}
3 \def\To{\rightarrow}
4 \def\zed{\mathbf Z}
5 \def\Z{\mathbf Z}
```

COMMENTO

È possibile usare una sintassi come nella riga 1 per definire un operatore (con `\newcommand`, naturalmente), anche se la scelta di `\DeclareMathOperator` è migliore; `\operatorname` può essere usato per un operatore che compare al massimo un paio di volte. Qual è la differenza fra

- `\newcommand{\deg}{\operatorname{deg}}` e
- `\DeclareMathOperator{\deg}{deg}`?

Che il secondo comando è robusto e il primo no.

Si noti che nelle righe 4 e 5 si definisce due volte lo stesso oggetto. È sbagliata anche la sintassi, come ormai sappiamo. Un altro lavoro riportava tre volte la definizione `\def\alpha!`

ESEMPIO 52

```
1 \documentclass[10pt,bezier]{article}
```

COMMENTO

Come faccia un autore a ignorare bellamente, ogni volta che compila il documento, il messaggio

```
1 LaTeX Warning: Unused global option(s):  
2     [bezier].
```

e a non prendere il semplice provvedimento di cancellare quella parola, è cosa che non riesco a immaginare.

ESEMPIO 53

1 Let R be a finite p -ring whose additive group is
2
3 $R^{\oplus} = \langle x_1 \rangle \oplus \langle x_2 \rangle \oplus \dots$
4 $\oplus \langle x_n \rangle$,
5 where
6 $\langle x_i \rangle \cong C(p^{e_i})$ ($1 \leq i \leq n$),
7 and
8 $1 \leq e_1 \leq e_2 \leq \dots \leq e_n$
9 is a nondecreasing sequence of positive integers.
10 We can write
11
12 (1)
$$x_i x_k = \sum_{j=1}^n \alpha_{ijk} x_j$$

13 ($1 \leq i, k \leq n$),
14 where
15 α_{ijk}
16 are integers such that
17
18 (2)
$$0 \leq \alpha_{ijk} \leq p^{e_j} - 1$$

19 ($1 \leq i, j, k \leq n$).
20 Then, by [5, Satz 2], it holds that
21
22 (3)
$$\alpha_{ijk} \equiv 0 \pmod{p^{e_j - e_k}}$$

23 for $1 \leq k < j \leq n$,
24
25 (4)
$$\alpha_{ijk} \equiv 0 \pmod{p^{e_j - e_i}}$$

26 for $1 \leq i < j \leq n$,
27 and
28
29 (5)
$$\sum_{k=1}^n \alpha_{rki} \alpha_{kjs} \equiv$$

30 $\sum_{k=1}^n \alpha_{iks} \alpha_{rjk} \pmod{p^{e_j}}$ ($1 \leq i, j,$
31 $r, s \leq n$).
32
33 Conversely, let p be a prime, and
34
35 $G = \langle x_1 \rangle \oplus \langle x_2 \rangle \oplus \dots$
36 $\oplus \langle x_n \rangle$
37 be an additive group, where
38 $\langle x_i \rangle \cong C(p^{e_i})$ ($1 \leq i \leq n$),
39 and
40 $1 \leq e_1 \leq e_2 \leq \dots \leq e_n$
41 is a nondecreasing sequence of positive integers.

COMMENTO

È parte di un articolo ricevuto, certo. Assomiglia vagamente a L^AT_EX, ma non lo è veramente. Questo autore sta cercando di imitare quello che farebbe con un *word processor*, magari molto costoso. Di sicuro ottiene lo stesso pessimo risultato.

Ricordiamo che `\displaystyle` è una dichiarazione, non un comando con argomento. Le congruenze si scrivono usando il comando `\pmod` o, se non si vogliono le parentesi, `\mod` di *amsmath*.

CORREZIONE

Visto che usiamo *amsmath*, lasciamo la decisione su quali puntini mettere (`\ldots` o `\cdots`) alla classe del documento.

```

1 Let  $R$  be a finite  $p$ -ring whose additive group is
2 \[
3  $R^+ = \langle x_1 \rangle \oplus \langle x_2 \rangle \oplus \dots \oplus \langle x_n \rangle$ ,
4 \]
5 where
6 \[
7  $\langle x_i \rangle \cong C(p^{e_i})$ 
8  $\quad (1 \leq i \leq n)$ ,
9 \[
10 and  $1 \leq e_1 \leq e_2 \leq \dots \leq e_n$  is a
11 nondecreasing sequence of positive integers. We can write
12 \begin{equation}
13  $x_i x_k = \sum_{j=1}^n \alpha_{ijk} x_j$ 
14  $\quad (1 \leq i, k \leq n)$ ,
15 \end{equation}
16 where  $\alpha_{ijk}$  are integers such that
17 \begin{equation}
18  $0 \leq \alpha_{ijk} \leq p^{e_j} - 1$ 
19  $\quad (1 \leq i, j, k \leq n)$ .
20 \end{equation}
21 Then, by \cite[Satz~2]{5}, it holds that
22 \begin{gather}
23  $\alpha_{ijk} \equiv 0 \pmod{p^{e_j - e_k}}$ 
24  $\quad \text{\textit{for } } 1 \leq k < j \leq n$ , \\
25  $\alpha_{ijk} \equiv 0 \pmod{p^{e_j - e_i}}$ 
26  $\quad \text{\textit{for } } 1 \leq i < j \leq n$ ,
27 \end{gather}
28 and
29 \begin{equation}
30  $\sum_{k=1}^n \alpha_{rki} \alpha_{kjs} \equiv$ 
31  $\sum_{k=1}^n \alpha_{iks} \alpha_{rjk} \pmod{p^{e_j}}$ 
32  $\quad (1 \leq i, j, r, s \leq n)$ .
33 \end{equation}
34 Conversely, let  $p$  be a prime, and
35 \[
36  $G = \langle x_1 \rangle \oplus \langle x_2 \rangle \oplus \dots$ 
37  $\oplus \langle x_n \rangle$ 
38 \]
39 be an additive group, where
40 \[
41  $\langle x_i \rangle \cong C(p^{e_i})$ 
42  $\quad (1 \leq i \leq n)$ ,
43 \]
44 and  $1 \leq e_1 \leq e_2 \leq \dots \leq e_n$  is a
45 nondecreasing sequence of positive integers.

```

ESEMPIO 54

```
1 A distance  $d$  for  $G$  is said to be faithful, if the following (*) is
2 satisfied.
3
4 \vspace{1ex}
5
6 (*) \ \ \ If  $d(\alpha, \alpha') = 0$ , then
7  $G_{\alpha}$  and
8  $G_{\alpha'}$  are isomorphic.
9
10 \vspace{1ex}
11
12 As a matter of form, at least one faithful distance always exists.
```

COMMENTO

Che dire di questa chicca? L'autore si trova a malpartito con una condizione che non vuole nominare con un numero di equazione, ma con un simbolo. Si usi il pacchetto amsmath.

CORREZIONE

```
1 A distance  $d$  for  $G$  is said to be faithful, if the
2 following~\thetag{*} is satisfied.
3 \begin{equation}\tag{*}
4 \text{If } d(\alpha, \alpha') = 0, \text{ then } G_{\alpha} \text{ and } G_{\alpha'}
5 \text{ are isomorphic.}
6 \end{equation}
```

Oppure, più semplicemente,

```
1 A distance  $d$  for  $G$  is said to be faithful, if the
2 following~(*) is satisfied.
3 \begin{itemize}
4 \item[(*)] If  $d(\alpha, \alpha') = 0$ , then  $G_{\alpha}$  and
5  $G_{\alpha'}$  are isomorphic.
6 \end{itemize}
```

ESEMPIO 55

```
1 \documentstyle[12pt,twoside,xy]{article}
2 \input{amssymb.sty}
```

COMMENTO

Dieci anni quasi sono passati da quando è stato introdotto il comando `\documentclass`. Si può pensare che gli utenti ormai se ne siano impadroniti? Evidentemente no.

CORREZIONE

```
1 \documentclass[12pt,twoside]{article}
2 \usepackage{amssymb}
3 \usepackage{xy}
```

ESEMPIO 56

```
1 \def\ya{\mbox{\rm (a) \hspace{0.3em}}}  
2 \def\yb{\mbox{\rm (b) \hspace{0.3em}}}  
3 \def\yc{\mbox{\rm (c) \hspace{0.3em}}}  
4 \def\yd{\mbox{\rm (d) \hspace{0.3em}}}  
5 \def\ye{\mbox{\rm (e) \hspace{0.3em}}}
```

COMMENTO

L'utente definisce a mano i comandi per gli elementi di una lista. Stendiamo un velo pietoso.

ESEMPIO 57

```
1 \vspace{3ex}
2
3 \begin{center}
4 {\large \bf 2. Preliminaries on coalgebras, comodules and the associated
5 pseudocompact algebras}
6 \end{center}
7
8 \vspace{2ex}
```

COMMENTO

Il comando `\section` è sconosciuto? Se anche non si volesse sfruttare la numerazione automatica, basterebbe dare `\section*` o, ancora meglio, `\setcounter{secnumdepth}{-2}`.

ESEMPIO 58

```
1 $$
2 KQ_{\geq m} = \bigoplus_{\limits_{j \geq m}} KQ_j
3 \leqno(3.3)
4 $$
```

Ebbene sì, il comando `\leqno` funziona anche con \LaTeX . Non che ciò autorizzi a usarlo, intendiamoci. Il sistema `\label-\ref` è certamente più efficiente e sicuro.

CORREZIONE

```
1 \begin{equation}
2 KQ_{\geq m} = \bigoplus_{j \geq m} KQ_j
3 \label{(3.3)}
4 \end{equation}
```

ESEMPIO 59

```

1 \{\gbar = g+U: g\in G\}
2
3 $\supp{g}=\{(\alpha,i)\in\lambda\times\rho, |\, , g_{\alpha,i}\ne 0\}$
4
5 $$G^{\alpha}=\text{df } \{g\in G, \, , \text{norm}\{g\}<\alpha \} \setminus (\alpha<\lambda).$$

```

COMMENTO

Queste tre righe non compaiono in un articolo così di seguito, ma sono comunque esempi estratti *dallo stesso documento*. Si usano tre notazioni diverse per indicare la stessa cosa.

Non fatelo, cercate di essere consistenti. Può essere conveniente addirittura definirsi un comando apposito.

```

1 \newcommand{\set}[2]{\{\, , #1 \mid #2 \, \}}

```

Questo andrà usato come in `\set{x}{x\notin x}`. Se poi si volesse cambiare la notazione e usare i due punti, basterebbe cambiare solo un carattere e non andare in cerca per tutto il documento.

CORREZIONE

Se non si usa il comando `\set` e si desidera la sbarra come separatore

```

1 \{\, ,\gbar = g+U \mid g\in G,\, \}
2
3 $\supp{g}=\{\, , (\alpha,i)\in\lambda\times\rho \mid g_{\alpha,i}\ne 0,\, \}$
4
5 \[
6 G^{\alpha}=\text{df } \{\, ,g\in G \mid \text{norm}\{g\}<\alpha,\, \}
7 \quad (\alpha<\lambda).
8 \]

```

altrimenti, con la definizione proposta,

```

1 \set{\gbar=g+U}{g\in G}
2
3 $\supp{g}=\set{(\alpha,i)\in\lambda\times\rho}{g_{\alpha,i}\ne 0}$
4
5 \[
6 G^{\alpha}=\text{df } \set{g\in G}{\text{norm}\{g\}<\alpha}
7 \quad (\alpha<\lambda).
8 \]

```