



UNIVERSITEIT•STELLENBOSCH•UNIVERSITY
jou kennisvennoot • your knowledge partner

ussummary.sty*

Summary page required for the final year projects of the Department
of Mechanical Engineering.

Danie Els

e-mail: dnjels@sun.ac.za

DEPARTMENT OF MECHANICAL ENGINEERING,
UNIVERSITY OF STELLENBOSCH,
PRIVATE BAG X1, MATIELAND, 7602.

2006/03/08

Contents

1 USsummary	2
1.1 Introduction	2
1.2 Macros	2
2 Example	3
3 Code	3
Meganiese Projek 478: Opsomming	5
4 Implementation: USsummary	6

*This document corresponds to USsummary v1.0a, dated 2006/03/08.

1 USsummary

1.1 Introduction

The USsummary package is intended to typeset the summary page required for the final year projects of the Department of Mechanical Engineering. The package is loaded in the preamble of the document with

```
\usepackage{ussummary}
```

1.2 Macros

The `Summary` environment setup the page layout and headings. The argument $\langle \textit{Heading} \rangle$ is also written to the table of contents.

```
\begin{Summary}{\langle \textit{Heading} \rangle}
  \langle \textit{Contents} \rangle
\end{Summary}
```

The student information, summary table and signatures are placed inside the `Summary` environment. A typical usage would be:

```
\begin{Summary}{\langle \textit{Heading} \rangle}
  \noindent
  \begin{tabular}{@{}l}
    \textsf{Student:} & \langle \textit{Name} \rangle \\
    \textsf{Co-worker} & \langle \textit{Name} \rangle
  \end{tabular}

  \begin{SumTable}
    \langle \textit{Summary table data} \rangle
  \end{SumTable}

  \vspace{1.5cm}
  \SumSignatures

\end{Summary}
```

The standard summary table is set inside the `SumTable` environment. This table uses the `longtable` package to provide a table that can break across pages. Note that because it is a \LaTeX table that every paragraph must be terminated with a new line command (\backslash).

```
\begin{SumTable}
  \langle \textit{Summary table data} \rangle
\end{SumTable}
```

Headings are set on a colored background with the `\SumHead` command. Note that it must be terminated with a new line command (\backslash).

```
\SumHead{\langle \textit{Heading text} \rangle}
```

A typical usage is:

```
\begin{SumTable}
  \hline
  \SumHead{<heading>}\
  \hline
  <Paragraph>\
  <Paragraph>\
  :
  \hline
  \SumHead{<heading>}\
  \hline
  <Paragraph>\
  :
  \hline
\end{SumTable}
```

Signatures can be set below the summary table with the `\SumSignatures` command.

```
\SumSignatures
```

2 Example

3 Code

```
\begin{Summary}{Meganiese Projek 478: Opsomming}
\noindent
\begin{tabular}{@{}l@{}}
  \textsf{Student:} & S.W.\ Bekker\
  \textsf{Medewerker:} & \
\end{tabular}

\begin{SumTable}
  \hline%-----
  \SumHead{Titel van Projek}\
  \hline%-----
  Die ontwerp, bou en toets van n vibrasie toetsbank vir n korrelagtige
  materiaal.\
  \hline%-----
  \SumHead{Doelwit}\
  \hline%-----
  Die daarstelling van n toetsbank wat die trek van bv.\ n ploeg kan
  simuleer. Die trekkrag op die ploeg asook die amplitude en frekwensie
  van die vibrasie moet gemeet kan word.\
  \hline%-----
  \SumHead{Wat het ek gedoen wat uniek is?}\
  \hline%-----
  Litteratuurstudie om op hoogte te kom van wat reeds gedoen is.\
  Die konsep vir die opwek van die vibrasie ontwerp, bou en verder
  ontwikkel vir die spesifieke stelsel.\
  Die simulاسie van n vibrasie ploeg in n korrelrige materiaal
```

```

        bv.\ sand.\
\hline%-----
\SumHead{Wat is die bevindings?}\
\hline%-----
        Dat die trekkrug op die ploeg verminder kan word deur die aanwending
        van n vibrasie op die ploeg, en dat daar n optimum punt by n sekere
        frekwensie en amplitude is waar die trekkrug die kleinste is vir n s
        ekere korrelagtige materiaal.\
\hline%-----
\SumHead{Nuttigheid van resultate?}\
\hline%-----
        Die resultate kan gebruik word om n numeriese model op te stel wat
        die trekkrug, frekwensie en amplitude voorspel. So kan ploegontwerp
        geoptimeer word sonder eksperimentele
        toetsing.\
\hline%-----
\SumHead{In geval meer as een student, welke deel het jy gedoen?}\
\hline%-----
        N.V.T.\
\hline%-----
\SumHead{Watter aspekte van die projek sal na afloop daarvan verder
        voortgesit word?}\
\hline%-----
        Bestudering van die invloed van vibrasie van die ploeg op trekkrug.\
        Die verwerking van resultate om numeriese modell te
        ontwikkel.\
\hline%-----
\SumHead{Wat is die verwagte voordele van die voortsetting?}\
\hline%-----
        Deur numeriese modelle op te stel, kan die simulasie in die nywerheid
        goedkoper gemaak word en kan dit vinniger geskied om die optimum
        produk te vervaardig.\
\hline%-----
\SumHead{Watter re"elings word getref vir voortsetting?}\
\hline%-----
        Die vibrasietoetsbankprojek word so bedryf dat dit n eindproduk lewer wat
        aan al die spesifikasies voldoen en ook nuttige toetsresultate sal lewer.\
\hline%-----
\end{SumTable}

    *** Signatures *****
\vspace{1.5cm}
\SumSignatures
\end{Summary}

```

Output on next page

MEGANIESE PROJEK 478: OPSOMMING

Student: S.W. Bekker

Medewerker:

Titel van Projek
Die ontwerp, bou en toets van n vibrasie toetsbank vir n korrelagtige materiaal.
Doelwit
Die daarstelling van n toetsbank wat die trek van bv. n ploeg kan simuleer. Die trekkrag op die ploeg asook die amplitude en frekwensie van die vibrasie moet gemeet kan word.
Wat het ek gedoen wat uniek is?
Litteratuurstudie om op hoogte te kom van wat reeds gedoen is. Die konsep vir die opwek van die vibrasie ontwerp, bou en verder ontwikkel vir die spesifieke stelsel. Die simulasie van n vibrasie ploeg in n korrelrige materiaal bv. sand.
Wat is die bevindinge?
Dat die trekkrag op die ploeg verminder kan word deur die aanwending van n vibrasie op die ploeg, en dat daar n optimum punt by n sekere frekwensie en amplitude is waar die trekkrag die kleinste is vir n sekere korrelagtige materiaal.
Nuttigheid van resultate?
Die resultate kan gebruik word om n numeriese model op te stel wat die trekkrag, frekwensie en amplitude voorspel. So kan ploegontwerp geoptimeer word sonder eksperimentele toetsing.
In geval meer as een student, welke deel het jy gedoen?
N.V.T.
Watter aspekte van die projek sal na afloop daarvan verder voortgesit word?
Bestudering van die invloed van vibrasie van die ploeg op trekkrag. Die verwerking van resultate om numeriese modell te ontwikkel.
Wat is die verwagte voordele van die voortsetting?
Deur numeriese modelle op te stel, kan die simulasie in die nywerheid goedkoper gemaak word en kan dit vinniger geskied om die optimum produk te vervaardig.
Watter reëlins word getref vir voortsetting?
Die vibrasietoetsbankprojek word so bedryf dat dit n eindproduk lewer wat aan al die spesifikasies voldoen en ook nuttige toetsresultate sal lewer.

Student

Date

Lecturer

4 Implementation: USsummary

Identification

```
1 (*pkg)
2 \NeedsTeXFormat{LaTeX2e}[1999/12/01]
3 \ProvidesPackage{ussummary}[2006/03/08
4                               v1.0a
5                               Stellenbosh Mech Eng Summary page (DNJ ELS)]
```

External packages

```
6 \RequirePackage{calc}
7 \RequirePackage{array}
8 \RequirePackage{longtable}
9 \RequirePackage{colortbl}

10 %\AtBeginDocument{%
11 %   \providecommand*\CT@cell@color{\relax}}

\phantomsection
12 \providecommand*\phantomsection{}

\AorE
13 \@ifundefined{US@AFRstr}%
14   {\edef\US@AFRstr{\string afrikaans}}%
15   {}
16 \providecommand*\AorE[2]{%
17   \ifx\US@AFRstr\language #1\else #2\fi}

\SumHeadFnt
\USS@HeadFnt 18 \newcommand*\USS@HeadFnt{\sffamily\bfseries}
19 \newcommand*\SumHeadFnt[1]{\def\USS@HeadFnt{#1}}

\USS@tdima
\USS@tdimb 20 \newlength{\USS@tdima}
21 \newlength{\USS@tdimb}

USS@AdjustWidth
22 \newenvironment{USS@AdjustWidth}[2]{%
23   \begin{list}{}{%
24     \setlength{\topsep}{0pt}%
25     \setlength{\partopsep}{0pt}%
26     \setlength{\leftmargin}{#1}%
27     \setlength{\rightmargin}{#2}%
28     \setlength{\listparindent}{\parindent}%
29     \setlength{\itemindent}{\parindent}%
30     \setlength{\parsep}{\parskip}%
31   }%
32   \item[]\end{list}}

USS@SetMargins
33 \newenvironment{USS@SetMargins}[2]%
34   {\setlength{\USS@tdima}{-1in-\hoffset-\oddsidemargin}%

```

```

35 \setlength{\USS@tdimb}{-\USS@tdima}%
36 \addtolength{\USS@tdima}{#1}%
37 \addtolength{\USS@tdimb}{-\paperwidth+\textwidth+#2}%
38 \begin{USS@AdjustWidth}{\USS@tdima}{\USS@tdimb}}%
39 {\end{USS@AdjustWidth}}

```

Summary

```

40 \newenvironment{Summary}[2][\USS@default]
41 {\def\USS@default{#2}%
42 \clearpage
43 \setlength{\USS@tdima}{15mm - 1in-\voffset-\topmargin-\headheight-\headsep-\topskip}%
44 \vspace*{\USS@tdima}%
45 \thispagestyle{plain}%
46 \phantomsection
47 \@ifundefined{chapter}
48 {\addcontentsline{toc}{section}{#1}}%
49 {\addcontentsline{toc}{chapter}{#1}}%
50 \markboth{#2}{#2}%
51 \begin{USS@SetMargins}{25mm}{25mm}
52 {\centering\large\USS@HeadFnt\MakeUppercase{#2}\par}
53 \bigskip}
54 {\end{USS@SetMargins}}

```

SumTable

```

55 \newenvironment{SumTable}
56 {\setlength\LTleft{\leftmargin}%
57 \setlength\LTRight{\fill}%
58 \renewcommand{\arraystretch}{1.25}%
59 \small
60 \begin{longtable}{|p{\linewidth-2\tabcolsep-.8pt}|}%
61 {\end{longtable}}

62 \newcommand{\SumHead}[1]{%<-- Heading for summary
63 \multicolumn{1}
64 {|\>\USS@HeadFnt\columncolor[gray]{.8}c|}%
65 {#1}}

```

macrocode

```

66 \newcommand\SumSignatures{%
67 \noindent
68 \begin{minipage}[t]{3cm}
69 \hrulefill\
70 \centering\AorE{Student}{Student}
71 \end{minipage}
72 \hfill
73 \begin{minipage}[t]{3cm}
74 \hrulefill\
75 \centering\AorE{Datum}{Date}
76 \end{minipage}
77 \hfill
78 \begin{minipage}[t]{3cm}
79 \hrulefill\
80 \centering\AorE{Dosen}{Lecturer}
81 \end{minipage}
82 \par}

```

83 </pkg>

The end of this package.

Change History

v1.0		v1.0a	
General: Initial version	1	General: Documentation update	1