



# Số trên tiêu đề trong beamer

Nguyễn Hữu Diễn

Khó Toán – Cơ – Tin học  
Đại học ĐHKHTN - Đại học Quốc gia Hà Nội

Ngày 15 tháng 1 năm 2021

# Nội dung

- 1 Giới thiệu
- 2 Đánh số như lớp `article.cls`
- 3 Đánh số như lớp văn bản `book.cls`
- 4 Một số chú ý đánh số
  - 4.1 Một dòng tiêu đề
  - 4.2 Tô màu tiêu đề
  - 4.3 Không đánh số trên tiêu đề
  - 4.4 Những chú ý khác
- 5 Định nghĩa môi trường mới
  - 5.1 Định nghĩa môi trường mới `dframe`
  - 5.2 Sử dụng môi trường mới `dframe`
- 6 Phần mã nguồn ở đầu bài này

# Nội dung

- 1 Giới thiệu
- 2 Đánh số như lớp `article.cls`
- 3 Đánh số như lớp văn bản `book.cls`
- 4 Một số chú ý đánh số
  - 4.1 Một dòng tiêu đề
  - 4.2 Tô màu tiêu đề
  - 4.3 Không đánh số trên tiêu đề
  - 4.4 Những chú ý khác
- 5 Định nghĩa môi trường mới
  - 5.1 Định nghĩa môi trường mới `dframe`
  - 5.2 Sử dụng môi trường mới `dframe`
- 6 Phần mã nguồn ở đầu bài này

# 1. Giới thiệu

- ❶ Mặc định trên tiêu đề mỗi trang (frame) không có số. Nhưng để giảng dạy dễ tham khảo tài liệu đã có nên đánh số để theo dõi.
- ❷ Để lợi dụng tiêu đề như là `\section`, `\subsection` trong tài liệu viết, không viết lại trong trang tài liệu nữa. Ta coi đó là tiêu đề của trang trình chiếu.
- ❸ Đánh số tiêu đề cũng gợi nhớ tổng quan bài giảng.
  - Phần đánh số như trong một lớp văn bản article (ví dụ 1, 1.1, 1.2, ...).
  - Phần đánh số tiêu đề như lớp book, có số chương, ví dụ như 1.2.1, 1.2.3, .....
- ❹ Một số chi tiết trên tiêu đề.

# Nội dung

- 1 Giới thiệu
- 2 **Đánh số như lớp article.cls**
- 3 Đánh số như lớp văn bản book.cls
- 4 Một số chú ý đánh số
  - 4.1 Một dòng tiêu đề
  - 4.2 Tô màu tiêu đề
  - 4.3 Không đánh số trên tiêu đề
  - 4.4 Những chú ý khác
- 5 Định nghĩa môi trường mới
  - 5.1 Định nghĩa môi trường mới dframe
  - 5.2 Sử dụng môi trường mới dframe
- 6 Phần mã nguồn ở đầu bài này

## 2. Đánh số như lớp article.cls

- Đánh số trên tiêu đề mỗi trang. Muốn có số ta vẫn phải dùng `\section` và `\subsection` ngoài và phía trước môi trường frame hoặc vframe..
- Đại lượng sau đây ta cần quan tâm khi dùng lệnh `\section{...}` và `\subsection{...}`
  - ① `section` và `subsection` là số đếm của đoạn và đoạn con trong lệnh tương ứng trên, chúng là các số nguyên: 1, 2, 3,...
  - ② `\thesection` và `\thesubsection` là các số hiện trong văn bản.
  - ③ `\insertsection` và `\insertsubsection` là văn bản trong đối số của các lệnh trên.
- Định nghĩa lệnh phụ trong tiêu đề, phần sau có áp dụng.

```
\newcommand{\oneline}{\par}  
\newcommand{\setlinetitle}[1]{  
    \renewcommand{\oneline}{#1}}
```

## 2. Đánh số như lớp article.cls (tiếp tục)

- Để hiện ra trên tiêu đề ta định nghĩa một lệnh chung cho các thông số trên,

```
\newcommand{\tds}{  
\ifnum\thesection>0\textbf{\thesection.\~\insertsection}  
\ifnum\thesubsection>0 \online \normalsize  
\textbf{\thesection.\thesubsection.\~\insertsubsection}  
\fi\fi}
```

- Trong văn bản đặt vào tiêu đề môi trường frame hoặc vframe.

```
\begin{vframe}{\tds}  
<Nội dung>  
\end{vframe}
```

# Nội dung

- 1 Giới thiệu
- 2 Đánh số như lớp `article.cls`
- 3 **Đánh số như lớp văn bản `book.cls`**
- 4 Một số chú ý đánh số
  - 4.1 Một dòng tiêu đề
  - 4.2 Tô màu tiêu đề
  - 4.3 Không đánh số trên tiêu đề
  - 4.4 Những chú ý khác
- 5 Định nghĩa môi trường mới
  - 5.1 Định nghĩa môi trường mới `dframe`
  - 5.2 Sử dụng môi trường mới `dframe`
- 6 Phần mã nguồn ở đầu bài này



### 3. Đánh số như lớp văn bản book.cls

- Lớp beamer.cls không có số đếm chương chapter, do vậy ta phải tự định nghĩa ở đầu văn bản.

```
\newcounter{chuong}  
\setcounter{chuong}{1}
```

- Định nghĩa lại số đếm thêm \thechuong vào

```
\newcommand{\tdc}{\ifnum\thesection>0  
\textbf{\thechuong.\thesection.\insertsection}  
\ifnum\thesubsection>0 \online\normalsize  
\textbf{\thechuong.\thesection.\thesubsection.  
~\insertsubsection}\fi \fi}
```

- Cách dùng giống như phần trên.

### 3. Đánh số như lớp văn bản book.cls (tiếp tục)

- Khi sử dụng nội dung trước chương nào ta đặt số chương đó  
`\setcounter{chuong}{5}` là chương 5

# Nội dung

- 1 Giới thiệu
- 2 Đánh số như lớp `article.cls`
- 3 Đánh số như lớp văn bản `book.cls`
- 4 Một số chú ý đánh số**
  - 4.1 Một dòng tiêu đề
  - 4.2 Tô màu tiêu đề
  - 4.3 Không đánh số trên tiêu đề
  - 4.4 Những chú ý khác
- 5 Định nghĩa môi trường mới
  - 5.1 Định nghĩa môi trường mới `dframe`
  - 5.2 Sử dụng môi trường mới `dframe`
- 6 Phần mã nguồn ở đầu bài này

## 4. Một số chú ý đánh số

### 4.1. Một dòng tiêu đề

- Phần định nghĩa lệnh `\tds` mặc định tiêu đề hai dòng. Để đổi lại tiêu đề chỉ có một dòng như trang này, ta đặt

```
\setlinetitle{\hfill}
```

ở đầu môi trường `frame`, `vframe`. Nếu đặt sau `\begin{document}` thì cả bài theo dạng này.

- Ví dụ như

```
\setlinetitle{\hfill}  
\begin{frame}{\tds}  
<Nội dung>  
\end{frame}
```

- Để trở lại định dạng cũ dùng

```
\setlinetitle{\par}
```

Như ở trang sau các bạn thấy.

## 4. Một số chú ý đánh số

### 4.2. Tô màu tiêu đề

- Dùng lệnh của beamer

```
\setbeamercolor{frametitle}{fg=green}
```

Thay chỗ green, ta có thể đặt red, blue, black, pink, .... Nếu đặt lệnh này ở đầu thì cả bài đều theo màu này. Ví dụ

```
\setbeamercolor{frametitle}{fg=green}  
\subsection{Tô màu tiêu đề}
```

- Dùng bình thường.

```
\begin{frame}{\tds}  
<Nội dung>  
\end{frame}
```

## 4. Một số chú ý đánh số

### 4.2. Tô màu tiêu đề (tiếp tục)

- Đặt lại màu cũ

```
\setbeamercolor{frametitle}{fg=white}
```

## 4. Một số chú ý đánh số

### 4.3. Không đánh số trên tiêu đề

- Có thể dùng lệnh không trên tiêu đề, đặt bất cứ vị trí nào trong frame.



`\tds`

## 4. Một số chú ý đánh số

### 4.3. Không đánh số trên tiêu đề

- Trang này ta bỏ tiêu đề trên frame và đánh trực tiếp

```
\begin{frame}{}  
\tds
```

.....

```
\end{frame}
```

- Ở đây tôi dùng `\usetheme{Madrid}` nên nó có chỗ cho tiêu đề. Một số `\usetheme` khác họ không cho chỗ này thì ta có thể đánh số ngay trên trang trình bày. Ví dụ như `\usetheme{AnnArbor}`

## 4. Một số chú ý đánh số

### 4.4. Những chú ý khác (Phần này ta thêm)

- Lệnh đặt mẫu không phụ thuộc vào các lệnh ta mới định nghĩa `\tds` hoặc `\tdc`
- Cần thêm vào tiêu đề với `\tds` hoặc `\tdc` ta viết thêm vào `\begin{vframe}{\tds~\textbf{(Phần này ta thêm)}}....`  
`\end{vframe}`
- Ở đây tôi đang dùng `\usetheme{Madrid}`, có thể dùng cái khác ví dụ như kết quả hay.

```
\usetheme{Warsaw}  
\usetheme{Berkeley}  
\usecolortheme{dolphin}  
\usetheme{Montpellier}
```

- Để phần mục lục trong tệp PDF có tiếng Việt các bạn thêm tùy chọn unicode như

```
\documentclass[unicode]{beamer}
```



# Nội dung

- 1 Giới thiệu
- 2 Đánh số như lớp `article.cls`
- 3 Đánh số như lớp văn bản `book.cls`
- 4 Một số chú ý đánh số
  - 4.1 Một dòng tiêu đề
  - 4.2 Tô màu tiêu đề
  - 4.3 Không đánh số trên tiêu đề
  - 4.4 Những chú ý khác
- 5 Định nghĩa môi trường mới
  - 5.1 Định nghĩa môi trường mới `dframe`
  - 5.2 Sử dụng môi trường mới `dframe`
- 6 Phần mã nguồn ở đầu bài này

# 5. Định nghĩa môi trường mới

## 5.1. Định nghĩa môi trường mới dframe

- Ta lập một môi trường thay cho frame mà tự động
  - Ngắt trang.
  - Dùng được lệnh và môi trường verbatim.
  - Đánh số tiêu đề tự động.
- Định nghĩa môi trường dframe như sau:

```
\newenvironment{dframe}[1][\tds]{%  
\begin{frame}[fragile,environment=dframe,  
allowframebreaks]{#1}}  
\end{frame}}
```

- Dùng không đổi số làm tất cả ba nhiệm vụ trên

```
\begin{dframe}  
<Nội dung>  
\end{dframe}
```

# 5. Định nghĩa môi trường mới

## 5.2. Sử dụng môi trường mới dframe

- Sử dụng không đối số thực hiện ba nhiệm vụ trên.

```
\begin{dframe}  
<Nội dung>  
\end{dframe}
```

- Sử dụng có đối số tùy chọn ngoặc vuông, trang này không đánh số mà hiện lên chữ trong ngoặc vuông. Nhưng ngắt trang và dùng verbatim vẫn còn.

```
\begin{dframe}[Tiêu đề không số]  
<Nội dung>  
\end{dframe}
```

# Tiêu đề không số

Trang này là trang

```
\begin{dframe}[Tiêu đề không số]  
\vnlipsum[1-4]  
\end{dframe}
```

1. Sai lầm lớn nhất đời người là dùng sức khỏe để đánh đổi lấy những vật ngoài thân. Bi ai lớn nhất đời người là dùng sinh mệnh để đổi lấy phiền não và lãng phí lớn nhất đời người là dùng tính mạng để giải quyết rắc rối do bản thân mình tạo ra!
2. Dù rất chua chát nhưng sự thật là, nhà ở có sửa to, rộng hơn thế nào đi nữa cũng chỉ là nơi ở tạm thời. Cái quách sành mới là nhà ở vĩnh hằng của tất cả chúng ta. Thế nên, nhà rộng chẳng bằng tâm rộng, tấm lòng rộng mở, bề ngoài an yên không bằng cõi lòng an yên.

# Tiêu đề không số (tiếp tục)

3. Mọi viễn cảnh, mọi ý tưởng bạn mong ước đều có thể trở thành hiện thực, miễn là bạn cam kết và nỗ lực hành động bằng mọi cách. Bạn không thể chỉ tưởng tượng và đợi một bà tiên xuất hiện biến mọi thứ thành sự thực. Thái độ sống là yếu tố quan trọng quyết định cuộc sống của bạn. Chỉ cần bạn thay đổi thái độ sống tích cực thì cuộc đời của bạn sẽ tràn ngập niềm vui và hạnh phúc. Chúc bạn nhiều an lạc trong cuộc sống!
4. Khi tâm linh có xu hướng bình tĩnh lại, tinh thần càng trở nên vĩnh hằng! Giảm, nén dục vọng xuống thấp một chút, đẩy lý tính lên cao, tôi, bạn và chúng ta sẽ cảm nhận thấy: Bình an là phúc, thanh vắng, mới mẻ là lộc và lòng thanh tịnh không chút dục vọng là thọ!

# Nội dung

- 1 Giới thiệu
- 2 Đánh số như lớp `article.cls`
- 3 Đánh số như lớp văn bản `book.cls`
- 4 Một số chú ý đánh số
  - 4.1 Một dòng tiêu đề
  - 4.2 Tô màu tiêu đề
  - 4.3 Không đánh số trên tiêu đề
  - 4.4 Những chú ý khác
- 5 Định nghĩa môi trường mới
  - 5.1 Định nghĩa môi trường mới `dframe`
  - 5.2 Sử dụng môi trường mới `dframe`
- 6 Phần mã nguồn ở đầu bài này

## 6. Phần mã nguồn ở đầu bài này

```
\documentclass[unicode]{beamer}
\usetheme{Madrid}
\usepackage[framechange]{colourchange}
\usepackage[utf8]{vietnam}
\usepackage{vnlipsum}

\title[\textbf{Mục lục và số trên tiêu đề trong beamer}]
{\textbf{Mục lục và số trên tiêu đề trong beamer}}
\author{Nguyễn Hữu Điển}
\institute[ĐHKHTN Hà Nội]{\textbf{Khoa Toán--Cơ--Tin học}}\
\textbf{Đại học ĐHKHTN - Đại học Quốc gia Hà Nội}}
\date{}

\newenvironment{vframe}[1]{%
\begin{frame}[fragile,environment=vframe,
allowframebreaks]{#1}}
{\end{frame}}
```

## 6. Phần mã nguồn ở đầu bài này (tiếp tục)

```
\newenvironment{dframe}[1][\tds]{%
\begin{frame}[fragile,environment=vframe,
allowframebreaks]{#1}}
{\end{frame}}

\setbeamertemplate{frametitle continuation}
[from second][(tiếp tục)]
\setbeamertemplate{section in toc}[ball numbered]
\setbeamertemplate{subsection in toc}[subsections numbered]

\newcommand{\online}{\par}

\newcommand{\setlinetitle}[1]{\renewcommand{\online}{#1}}

\newcommand{\tds}{
\ifnum\thesection>0 \textbf{\thesection.~\insertsection}
```



## 6. Phần mã nguồn ở đầu bài này (tiếp tục)

```
\ifnum\thesubsection>0 \online \normalsize\textbf{
    \thesection.\thesubsection.\~\insertsubsection}\fi
\fi}
\newcounter{chuong}
\setcounter{chuong}{1}

\newcommand{\tdc}{\ifnum\thesection>0\textbf{\thechuong.
    \thesection.\~\insertsection}
\ifnum\thesubsection>0 \online\normalsize \textbf{
\thechuong.\thesection.\thesubsection.\~\insertsubsection}
\fi \fi}

\begin{document}

\frame{
\begin{figure}[!ht]
\centering
```

## 6. Phần mã nguồn ở đầu bài này (tiếp tục)

```
\includegraphics[height=1.6cm,width=1.4cm]{logo-vietex}  
\end{figure}  
\maketitle  
}  
  
\begin{frame}{Nội dung}  
  \tableofcontents  
\end{frame}  
  
\AtBeginSection[] {  
  \begin{frame}{Nội dung}  
    \tableofcontents[currentsection]  
  \end{frame}  
}  
  \section{Giới thiệu}  
  .....  
\end{document}
```

**CHÚC MAY MẮN**