

# A Font Family Sampler

**Nelson H. F. Beebe**

**Department of Mathematics  
University of Utah  
Salt Lake City, UT 84112-0090, USA**

**13 October 2016**

To assist in producing greater font face variation in university dissertations and theses, this document illustrates font family selection with a  $\LaTeX$  document preamble command

```
\usepackage{FAMILY}
```

where FAMILY is given in the subsection titles below.

## Comparison of text fonts

Some of the families illustrated in this section include distinct mathematics faces, but for brevity, we show only prose. When a font family is not chosen, the  $\LaTeX$  and Plain  $\TeX$  default is the traditional *Computer Modern* family used to typeset the *Art of Computer Programming* books, and shown in the first subsection.

NB: The LuxiMono font has rather large characters: it is used here in 15% reduced size via these preamble commands:

```
\usepackage[T1]{fontenc} % only encoding available for LuxiMono  
\usepackage[scaled=0.85]{luximono}
```

### $\backslash$ usepackage{}

Lorem ipsum dolor sit amet, aenean nulla tellus metus odio non maecenas, pariatur vitae congue laoreet semper, nulla adipiscing cursus neque dolor dui, faucibus aliquam quis. Lacus curae fermentum, morbi vestibulum vel arcu sapien bibendum per.

**`\usepackage{ae}`**

Lorem ipsum dolor sit amet, aenean nulla tellus metus odio non maecenas, pariatur vitae congue laoreet semper, nulla adipiscing cursus neque dolor dui, faucibus aliquam quis. Lacus curae fermentum, morbi vestibulum vel arcu sapien bibendum per.

**`\usepackage{avantgarde}`**

Lorem ipsum dolor sit amet, aenean nulla tellus metus odio non maecenas, pariatur vitae congue laoreet semper, nulla adipiscing cursus neque dolor dui, faucibus aliquam quis. Lacus curae fermentum, morbi vestibulum vel arcu sapien bibendum per.

**`\usepackage{bookman}`**

Lorem ipsum dolor sit amet, aenean nulla tellus metus odio non maecenas, pariatur vitae congue laoreet semper, nulla adipiscing cursus neque dolor dui, faucibus aliquam quis. Lacus curae fermentum, morbi vestibulum vel arcu sapien bibendum per.

**`\usepackage{chancery}`**

*Lorem ipsum dolor sit amet, aenean nulla tellus metus odio non maecenas, pariatur vitae congue laoreet semper, nulla adipiscing cursus neque dolor dui, faucibus aliquam quis. Lacus curae fermentum, morbi vestibulum vel arcu sapien bibendum per.*

**`\usepackage{charter}`**

Lorem ipsum dolor sit amet, aenean nulla tellus metus odio non maecenas, pariatur vitae congue laoreet semper, nulla adipiscing cursus neque dolor dui, faucibus aliquam quis. Lacus curae fermentum, morbi vestibulum vel arcu sapien bibendum per.

**`\usepackage{comicneue}`**

Lorem ipsum dolor sit amet, aenean nulla tellus metus odio non maecenas, pariatur vitae congue laoreet semper, nulla adipiscing cursus neque dolor dui, faucibus aliquam quis. Lacus curae fermentum, morbi vestibulum vel arcu sapien bibendum per.

**`\usepackage{comfortaa}`**

Lorem ipsum dolor sit amet, aenean nulla tellus metus odio non maecenas, pariatur vitae congue laoreet semper, nulla adipiscing cursus

neque dolor dui, faucibus aliquam quis. Lacus curae fermentum, morbi vestibulum vel arcu sapien bibendum per.

### **`\usepackage{concrete}`**

Lorem ipsum dolor sit amet, aenean nulla tellus metus odio non maecenas, pariatum vitae congue laoreet semper, nulla adipiscing cursus neque dolor dui, faucibus aliquam quis. Lacus curae fermentum, morbi vestibulum vel arcu sapien bibendum per.

### **`\usepackage{courier}`**

Lorem ipsum dolor sit amet, aenean nulla tellus metus odio non maecenas, pariatum vitae congue laoreet semper, nulla adipiscing cursus neque dolor dui, faucibus aliquam quis. Lacus curae fermentum, morbi vestibulum vel arcu sapien bibendum per.

### **`\usepackage{DejaVuSans}`**

Lorem ipsum dolor sit amet, aenean nulla tellus metus odio non maecenas, pariatum vitae congue laoreet semper, nulla adipiscing cursus neque dolor dui, faucibus aliquam quis. Lacus curae fermentum, morbi vestibulum vel arcu sapien bibendum per.

### **`\usepackage{DejaVuSansCondensed}`**

Lorem ipsum dolor sit amet, aenean nulla tellus metus odio non maecenas, pariatum vitae congue laoreet semper, nulla adipiscing cursus neque dolor dui, faucibus aliquam quis. Lacus curae fermentum, morbi vestibulum vel arcu sapien bibendum per.

### **`\usepackage{DejaVuSerif}`**

Lorem ipsum dolor sit amet, aenean nulla tellus metus odio non maecenas, pariatum vitae congue laoreet semper, nulla adipiscing cursus neque dolor dui, faucibus aliquam quis. Lacus curae fermentum, morbi vestibulum vel arcu sapien bibendum per.

### **`\usepackage{DejaVuSerifCondensed}`**

Lorem ipsum dolor sit amet, aenean nulla tellus metus odio non maecenas, pariatum vitae congue laoreet semper, nulla adipiscing cursus neque dolor dui, faucibus aliquam quis. Lacus curae fermentum, morbi vestibulum vel arcu sapien bibendum per.

**`\usepackage{fourier}`**

Lorem ipsum dolor sit amet, aenean nulla tellus metus odio non maecenas, pariatur vitae congue laoreet semper, nulla adipiscing cursus neque dolor dui, faucibus aliquam quis. Lacus curae fermentum, morbi vestibulum vel arcu sapien bibendum per.

**`\usepackage{helvet}`**

Lorem ipsum dolor sit amet, aenean nulla tellus metus odio non maecenas, pariatur vitae congue laoreet semper, nulla adipiscing cursus neque dolor dui, faucibus aliquam quis. Lacus curae fermentum, morbi vestibulum vel arcu sapien bibendum per.

**`\usepackage{kerkis}`**

Lorem ipsum dolor sit amet, aenean nulla tellus metus odio non maecenas, pariatur vitae congue laoreet semper, nulla adipiscing cursus neque dolor dui, faucibus aliquam quis. Lacus curae fermentum, morbi vestibulum vel arcu sapien bibendum per.

**`\usepackage{librebaskerville}`**

Lorem ipsum dolor sit amet, aenean nulla tellus metus odio non maecenas, pariatur vitae congue laoreet semper, nulla adipiscing cursus neque dolor dui, faucibus aliquam quis. Lacus curae fermentum, morbi vestibulum vel arcu sapien bibendum per.

**`\usepackage{librecaslon}`**

Lorem ipsum dolor sit amet, aenean nulla tellus metus odio non maecenas, pariatur vitae congue laoreet semper, nulla adipiscing cursus neque dolor dui, faucibus aliquam quis. Lacus curae fermentum, morbi vestibulum vel arcu sapien bibendum per.

**`\usepackage{lmodern}`**

Lorem ipsum dolor sit amet, aenean nulla tellus metus odio non maecenas, pariatur vitae congue laoreet semper, nulla adipiscing cursus neque dolor dui, faucibus aliquam quis. Lacus curae fermentum, morbi vestibulum vel arcu sapien bibendum per.

**`\usepackage{luximono}`**

Lorem ipsum dolor sit amet, aenean nulla tellus metus odio non maecenas, pariaturs vitae congue laoreet semper, nulla adipiscing cursus neque dolor dui, faucibus aliquam quis. Lacus curae fermentum, morbi vestibulum vel arcu sapien bibendum per.

**`\usepackage{mathpazo}`**

Lorem ipsum dolor sit amet, aenean nulla tellus metus odio non maecenas, pariaturs vitae congue laoreet semper, nulla adipiscing cursus neque dolor dui, faucibus aliquam quis. Lacus curae fermentum, morbi vestibulum vel arcu sapien bibendum per.

**`\usepackage{mathptm}`**

Lorem ipsum dolor sit amet, aenean nulla tellus metus odio non maecenas, pariaturs vitae congue laoreet semper, nulla adipiscing cursus neque dolor dui, faucibus aliquam quis. Lacus curae fermentum, morbi vestibulum vel arcu sapien bibendum per.

**`\usepackage{newcent}`**

Lorem ipsum dolor sit amet, aenean nulla tellus metus odio non maecenas, pariaturs vitae congue laoreet semper, nulla adipiscing cursus neque dolor dui, faucibus aliquam quis. Lacus curae fermentum, morbi vestibulum vel arcu sapien bibendum per.

**`\usepackage{noto}`**

Lorem ipsum dolor sit amet, aenean nulla tellus metus odio non maecenas, pariaturs vitae congue laoreet semper, nulla adipiscing cursus neque dolor dui, faucibus aliquam quis. Lacus curae fermentum, morbi vestibulum vel arcu sapien bibendum per.

[typeset with default serified roman fonts or `{\rmfamily ...}` or `\textrm{...}`]

The *Google Noto* free font family supplies thousands of Unicode characters in many scripts, with reasonable family resemblance across alphabetic scripts.

**`\usepackage{noto}`**

Lorem ipsum dolor sit amet, aenean nulla tellus metus odio non maecenas, pariaturs vitae congue laoreet semper, nulla adipiscing cursus neque dolor dui, faucibus aliquam quis. Lacus curae fermentum, morbi vestibulum vel arcu sapien bibendum per.

[typeset with `{\sffamily ...}` or `\textsf{...}`]

**`\usepackage{palatino}`**

Lorem ipsum dolor sit amet, aenean nulla tellus metus odio non maecenas, pariatu r vitae congue laoreet semper, nulla adipiscing cursus neque dolor dui, faucibus aliquam quis. Lacus curae fermentum, morbi vestibulum vel arcu sapien bibendum per.

**`\usepackage{tgadventor}`**

Lorem ipsum dolor sit amet, aenean nulla tellus metus odio non maecenas, pariatu r vitae congue laoreet semper, nulla adipiscing cursus neque dolor dui, faucibus aliquam quis. Lacus curae fermentum, morbi vestibulum vel arcu sapien bibendum per.

**`\usepackage{tgbonum}`**

Lorem ipsum dolor sit amet, aenean nulla tellus metus odio non maecenas, pariatu r vitae congue laoreet semper, nulla adipiscing cursus neque dolor dui, faucibus aliquam quis. Lacus curae fermentum, morbi vestibulum vel arcu sapien bibendum per.

**`\usepackage{tgchorus}`**

*Lorem ipsum dolor sit amet, aenean nulla tellus metus odio non maecenas, pariatu r vitae congue laoreet semper, nulla adipiscing cursus neque dolor dui, faucibus aliquam quis. Lacus curae fermentum, morbi vestibulum vel arcu sapien bibendum per.*

**`\usepackage{tgcursor}`**

Lorem ipsum dolor sit amet, aenean nulla tellus metus odio non maecenas, pariatu r vitae congue laoreet semper, nulla adipiscing cursus neque dolor dui, faucibus aliquam quis. Lacus curae fermentum, morbi vestibulum vel arcu sapien bibendum per.

**`\usepackage{tgheros}`**

Lorem ipsum dolor sit amet, aenean nulla tellus metus odio non maecenas, pariatu r vitae congue laoreet semper, nulla adipiscing cursus neque dolor dui, faucibus aliquam quis. Lacus curae fermentum, morbi vestibulum vel arcu sapien bibendum per.

**`\usepackage{tgpagella}`**

Lorem ipsum dolor sit amet, aenean nulla tellus metus odio non maecenas, pariatu r vitae congue laoreet semper, nulla adipiscing cursus neque dolor dui,

faucibus aliquam quis. Lacus curae fermentum, morbi vestibulum vel arcu sapien bibendum per.

### **`\usepackage{tgschola}`**

Lorem ipsum dolor sit amet, aenean nulla tellus metus odio non maecenas, pariatur vitae congue laoreet semper, nulla adipiscing cursus neque dolor dui, faucibus aliquam quis. Lacus curae fermentum, morbi vestibulum vel arcu sapien bibendum per.

### **`\usepackage{tgtermes}`**

Lorem ipsum dolor sit amet, aenean nulla tellus metus odio non maecenas, pariatur vitae congue laoreet semper, nulla adipiscing cursus neque dolor dui, faucibus aliquam quis. Lacus curae fermentum, morbi vestibulum vel arcu sapien bibendum per.

### **`\usepackage{times}`**

Lorem ipsum dolor sit amet, aenean nulla tellus metus odio non maecenas, pariatur vitae congue laoreet semper, nulla adipiscing cursus neque dolor dui, faucibus aliquam quis. Lacus curae fermentum, morbi vestibulum vel arcu sapien bibendum per.

### **`\usepackage{universalis}`**

Lorem ipsum dolor sit amet, aenean nulla tellus metus odio non maecenas, pariatur vitae congue laoreet semper, nulla adipiscing cursus neque dolor dui, faucibus aliquam quis. Lacus curae fermentum, morbi vestibulum vel arcu sapien bibendum per.

### **`\usepackage{utopia}`**

Lorem ipsum dolor sit amet, aenean nulla tellus metus odio non maecenas, pariatur vitae congue laoreet semper, nulla adipiscing cursus neque dolor dui, faucibus aliquam quis. Lacus curae fermentum, morbi vestibulum vel arcu sapien bibendum per.

## **Comparison of fixed-width ('typewriter') fonts**

To change the fixed-width font in a  $\LaTeX$  document, issue the command

```
\renewcommand{\ttdefault}{ABBREV}
```

where ABBREV is the short name of a  $\LaTeX$  font family. You can do that multiple times, as we do in this section, but normally, you should be consistent and use a single fixed-width font for your document.

The short names used here were found by searching numerous style files for the string `\ttdefault`. The subsection titles are the long font family names, and are *not*  $\TeX$  package names.

In the examples, the first two lines of each verbatim display indicate column numbers. That is a useful one-time trick if you change `\textwidth` in your document, because you then know how long subsequent verbatim lines can be, and you can adjust them accordingly to avoid overfull boxes.

Notice the dramatic variations in text widths in the families shown below. For the common application of typesetting computer input and output in  $\TeX$  verbatim displays, you may prefer a narrow font face to maximize the number of characters per line.

Notice also that the *Eco* family fixed-width font has *old-style* digits, where half the numerals descend below the baseline.

### Bera Mono

```
\renewcommand{\ttdefault}{fvm}
```

```
0000000001111111112222222223333333334444444445555555556666666667777777778
123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.
```

```
Lorem ipsum dolor sit amet, aenean nulla tellus metus odio
non maecenas, pariatur vitae congue laoreet semper, nulla
adipiscing cursus neque dolor dui, faucibus aliquam quis.
```

### CMBright

```
\renewcommand{\ttdefault}{cmtl}
```

```
0000000001111111112222222223333333334444444445555555556666666667777777778
123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.
```

```
Lorem ipsum dolor sit amet, aenean nulla tellus metus odio
non maecenas, pariatur vitae congue laoreet semper, nulla
adipiscing cursus neque dolor dui, faucibus aliquam quis.
```

### Computer Modern

```
\renewcommand{\ttdefault}{cmtt}
```

```
0000000001111111112222222223333333334444444445555555556666666667777777778
123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.
```

```
Lorem ipsum dolor sit amet, aenean nulla tellus metus odio
non maecenas, pariatur vitae congue laoreet semper, nulla
adipiscing cursus neque dolor dui, faucibus aliquam quis.
```



**Courier**

```
\renewcommand{\ttdefault}{pcr}
```

```
000000000111111111122222222223333333333344444444445555555555666666666677777777778
123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.
```

Lorem ipsum dolor sit amet, aenean nulla tellus metus odio non maecenas, pariatur vitae congue laoreet semper, nulla adipiscing cursus neque dolor dui, faucibus aliquam quis.

**DejaVu Sans Mono**

```
\renewcommand{\ttdefault}{DejaVuSansMono-TLF}
```

```
000000000111111111122222222223333333333344444444445555555555666666666677777777778
123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.
```

Lorem ipsum dolor sit amet, aenean nulla tellus metus odio non maecenas, pariatur vitae congue laoreet semper, nulla adipiscing cursus neque dolor dui, faucibus aliquam quis.

To scale the font, put something like this in your document preamble:

```
\usepackage[scaled = 0.8]{DejaVuSansMono}
```

Further variants:

- `\bfseries`: <http://www.math.utah.edu/>
- `\itshape`: <http://www.math.utah.edu/>
- `\slshape`: <http://www.math.utah.edu/>
- `\bfseries \itshape`: <http://www.math.utah.edu/>

**Droid Sans Mono**

```
\renewcommand{\ttdefault}{fdm}
```

```
000000000111111111122222222223333333333344444444445555555555666666666677777777778
123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.
```

Lorem ipsum dolor sit amet, aenean nulla tellus metus odio non maecenas, pariatur vitae congue laoreet semper, nulla adipiscing cursus neque dolor dui, faucibus aliquam quis.

**Eco**

`\renewcommand{\ttdefault}{cmott}`

000000001111111112222222223333333334444444445555555556666666667777777778  
123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.

Lorem ipsum dolor sit amet, aenean nulla tellus metus odio  
non maecenas, pariatum vitae congue laoreet semper, nulla  
adipiscing cursus neque dolor dui, faucibus aliquam quis.

**Inconsolata**

`\renewcommand{\ttdefault}{zi4}`

000000001111111112222222223333333334444444445555555556666666667777777778  
123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.

Lorem ipsum dolor sit amet, aenean nulla tellus metus odio  
non maecenas, pariatum vitae congue laoreet semper, nulla  
adipiscing cursus neque dolor dui, faucibus aliquam quis.

**Latin Modern**

`\renewcommand{\ttdefault}{lmtt}`

000000001111111112222222223333333334444444445555555556666666667777777778  
123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.

Lorem ipsum dolor sit amet, aenean nulla tellus metus odio  
non maecenas, pariatum vitae congue laoreet semper, nulla  
adipiscing cursus neque dolor dui, faucibus aliquam quis.

**Libertine Mono**

`\renewcommand{\ttdefault}{LinuxLibertineMonoT-TLF}`

000000001111111112222222223333333334444444445555555556666666667777777778  
123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.

Lorem ipsum dolor sit amet, aenean nulla tellus metus odio  
non maecenas, pariatum vitae congue laoreet semper, nulla  
adipiscing cursus neque dolor dui, faucibus aliquam quis.

**LuxiMono**

```
\renewcommand{\ttdefault}{ul9}
```

```
000000001111111112222222223333333334444444445555555556666666667777777778
123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.
```

Lorem ipsum dolor sit amet, aenean nulla tellus metus odio non maecenas, pariatum vitae congue laoreet semper, nulla adipiscing cursus neque dolor dui, faucibus aliquam quis.

**New TXTT**

```
\renewcommand{\ttdefault}{ntxtt}
```

```
0000000001111111112222222223333333334444444445555555556666666667777777778
123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.
```

Lorem ipsum dolor sit amet, aenean nulla tellus metus odio non maecenas, \ldots.

**T<sub>E</sub>X Gyre Cursor**

```
\renewcommand{\ttdefault}{qcr}
```

```
000000001111111112222222223333333334444444445555555556666666667777777778
123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.
```

Lorem ipsum dolor sit amet, aenean nulla tellus metus odio non maecenas, pariatum vitae congue laoreet semper, nulla adipiscing cursus neque dolor dui, faucibus aliquam quis.

**TXTT**

```
\renewcommand{\ttdefault}{txtt}
```

```
0000000001111111112222222223333333334444444445555555556666666667777777778
123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.123456789.
```

Lorem ipsum dolor sit amet, aenean nulla tellus metus odio non maecenas, \ldots.

**Dangerous digits**

In most font designs, decimal digits have equal widths, and thus, line up neatly in  $\text{\LaTeX}$  array and tabular displays. However, there *are* fonts where

digits vary in width, and when that is the case, numerical displays may look quite peculiar. Pay attention to that point if you explore the font world more widely than we do in this document!

In font families that include a repertoire of mathematical characters, the text and math digits are usually identical, but that is not always the case. When they are not, you need to be particularly careful in marking your input. Here is an example:

A magician pulled \$27\$ rabbits out of a hat in 1933,  
which is mathematically interesting, because  $27 = 3^3$ .

Digits that form a word, such as a calendar year, are *text* digits, whereas digits that count something are better treated as *math* digits.

The *Chicago Manual of Style* (16th edition, 2010) says on page 464 in its section *Numerals versus Words*:

In nontechnical contents, Chicago advises spelling out whole numbers from zero through one hundred and certain round multiples of those numbers.

...

Many publications, including those in scientific or journalistic contexts, follow the simple rule of spelling out only single-digit numbers and using numerals for all others.

Thus, the CMS recommends writing text like this:

The Senator owns seventeen houses, three condos, and two forest cabins.

There are exceptions, and it later suggests favoring consistency over the rule when several numbers are used in the same sentence, paragraph, or series of paragraphs:

A 12th Century Italian farmer named Bonacci had 0 fish, 1 dog, 1 rabbit, 2 cows, 3 cats, 5 goats, 8 sheep, and 13 chickens. His son later became quite famous for that peculiar number sequence.