

Greek support for Babel with XeTeX/LuaTeX

The babel option “greek” activates the support for the Greek language defined in the file “greek.ldf” (source “greek.dtx”).

Typesetting Greek texts requires a font containing Greek letters. With the XeTeX or LuaTeX engines, the user should ensure that the chosen font contains the required glyphs (the default Latin Modern fonts miss them). Examples for suitable fonts are the “Deja Vu” or the “Linux Libertine” OpenType fonts.

1 Language Switch

The declaration `\selectlanguage` switches between languages.

Ὁ Σύλλογος Ἑλλήνων Φίλων τοῦ TeX, γνωστός καὶ ὡς «Ἑλληνες Φίλοι τοῦ TeX» (ΕΦΤ γιὰ συντομία) ἀποτελεῖ τὴν ἐπίσημη Τοπικὴ Ὀμάδα τοῦ TeX ἢ τὸ ἐλληνικὸ TeX LUG (Local Users Group).

The macro `\foreignlanguage` sets its second argument in the specified language. This is intended for short text parts like Βιβλιοθήκη.

2 Font Encoding

In Greek text parts, the font encoding is automatically set to LGR if an 8-bit TeX engine is used. With XeTeX or LuaTeX, the macros `\greektext` and `\textgreek` don’t change the font encoding. Latin characters can be used also in Greek text parts. Input via the Latin transcription defined in LGR is not possible.

Φίλων τοῦ TeX (ΕΦΤ) – Friends (Filwn) of TeX.

Enumerated lists use Greek characters/numerals in the second and fourth level. This requires support for Greek LICR macros in XeTeX/LuaTeX (currently provided by package xunicode-greek).

1. $\leftarrow 1$
 - (α') $\leftarrow 1.1$
 - i. $\leftarrow 1.1.1$
 - α' . $\leftarrow 1.1.1.1$
 - β' . $\leftarrow 1.1.1.2$
 - ii. $\leftarrow 1.1.2$

3 MakeUppercase, MakeLowercase

Capital Greek letters have diacritics (except the dialytika and sub-iota) to the left (instead of above) and drop them in uppercase, e.g. $\mu\acute{\alpha}\iota\sigma\tau\rho\omicron\varsigma \mapsto \text{ΜΑΪΣΤΡΟΣ}$.

Tonos and dasia mark a *hiatus* (break-up of a diphthong) if placed on the first vowel of a diphthong ((ái, áv, éi, ái, áv, éi). A dialytika must be placed on the second vowel if they are dropped: (AI, AY, EI, AI, AY, EI). This does not work (yet?) with XeTeX/LuaTeX.

There are several alternative styles for the capitalized sub-iota.

The following subsections test MakeUppercase and MakeLowercase with all characters defined in lgrenc.dfu:

3.1 Greek and Coptic

Characters of the Greek and Coptic Unicode Block:

```

',; ' "A·E·H·I·O·Y·Ω·I·A·B·Γ·Δ·E·Z·H·Θ·I·K·Λ·M·N·Ξ·O·Π·Ρ·Σ·Τ·Υ·Φ·Χ·Ψ·Ω·I·Y·Q·Σ·F·Ŧ
άέήίύάβγδεζηθικλμνξοπρςστυφχψωϊϋόύώϞϟϠϡ

```

MakeUppercase:

```

',; ' "A·E·H·I·O·Y·Ω·I·A·B·Γ·Δ·E·Z·H·Θ·I·K·Λ·M·N·Ξ·O·Π·Ρ·Σ·Τ·Υ·Φ·Χ·Ψ·Ω·I·Y·Q·Σ·F·K
AEHIYABΓΔEZHTHIKΛMNΞOΠPΣΣTYΦXΨΩIYQΣFζP

```

Letters upcased, diacritics except dialytika dropped. OK.

Ŧ (Sampi) \mapsto K (Kappa) and Ϡ (sampi) \mapsto P (Rho) seems a bug (in Xe/LuaTeX or xgreek?).

MakeLowercase:

```

',; ' "ά·έ·ή·ί·ύ·ά·β·γ·δ·ε·ζ·η·θ·ι·κ·λ·μ·ν·ξ·ο·π·ρ·ς·σ·τ·υ·φ·χ·ψ·ω·ϊ·ϋ·ό·ύ·ώ·Ϟ·ϟ·Ϡ·ϡ
άέήίύάβγδεζηθικλμνξοπρςστυφχψωϊϋόύώϞϟϠϡ

```

The lowercase of Σ is σ (GREEK SMALL LETTER SIGMA).¹ The lowercase of ζ (GREEK LETTER STIGMA) is Ϸ.

3.2 Greek extended

Characters of the Greek extended Unicode block:

```

ά ά ά ά ά ά Ά Ά Ά Ά Ά Ά Ά Ά Ά Ά
έ έ έ έ έ έ Έ Έ Έ Έ Έ Έ Έ Έ Έ Έ
ή ή ή ή ή ή Ή Ή Ή Ή Ή Ή Ή Ή Ή Ή
ι ι ι ι ι ι Ϊ Ϊ Ϊ Ϊ Ϊ Ϊ Ϊ Ϊ Ϊ Ϊ
ο ο ο ο ο ο Ό Ό Ό Ό Ό Ό Ό Ό Ό Ό
ύ ύ ύ ύ ύ ύ Ύ Ύ Ύ Ύ Ύ Ύ Ύ Ύ Ύ Ύ
ώ ώ ώ ώ ώ ώ Ώ Ώ Ώ Ώ Ώ Ώ Ώ Ώ Ώ Ώ
ά ά έ έ ή ή ι ι ό ό ù ù ώ
Ǻ Ǻ Ǻ Ǻ Ǻ Ǻ Άι Άι Άι Άι Άι Άι Άι
Ή Ή Ή Ή Ή Ή Ηι Ηι Ηι Ηι Ηι Ηι Ηι
Ϻ Ϻ Ϻ Ϻ Ϻ Ϻ Ϻι Ϻι Ϻι Ϻι Ϻι Ϻι Ϻι
Ǻ Ǻ Ǻ Ǻ Ǻ Ǻ Ǻ Ǻ Ǻ Ǻ Ǻ Ǻ Ǻ Ǻ
Ǻ Ǻ Ǻ Ǻ Ǻ Ǻ Ǻ Ǻ Ǻ Ǻ Ǻ Ǻ Ǻ Ǻ
~ ̃ ̣ ̤ ̥ ̦ ̧ ̨ ̩ ̪ ̫ ̬ ̭ ̮ ̯ ̰ ̱ ̲ ̳ ̴ ̵ ̶ ̷ ̸ ̹ ̺ ̻ ̼ ̽ ̾ ̿

```

¹With LGR, it is \textautosigma.

[illegible]

4.1 Captions

Πρόλογος, Αναφορές, Περίληψη, Βιβλιογραφία, Κεφάλαιο, Παράρτημα, Περιεχόμενα, Κατάλογος Σχημάτων, Κατάλογος Πινάκων, Ευρετήριο, Σχήμα, Πίνακας, Μέρος, Συνημμένα, Κοινοποίηση, Προς, Σελίδα, βλέπε, βλέπε επίσης, Απόδειξη, Γλωσσάρι,

4.2 Months

1 Ιανουαρίου 2013
1 Φεβρουαρίου 2013
1 Μαρτίου 2013
1 Απριλίου 2013
1 Μαΐου 2013
1 Ιουνίου 2013
1 Ιουλίου 2013
1 Αυγούστου 2013
1 Σεπτεμβρίου 2013
1 Οκτωβρίου 2013
1 Νοεμβρίου 2013
1 Δεκεμβρίου 2013

5 Greek Numerals

See greek.pdf for the formation rules of Greek numerals. Some examples:

α', β', γ', δ', ε', ζ', ζ', η', θ', ι', ια', ιβ', κ', τμ', φ', ,αζ', ,βιγ',
α', β', γ', δ', ε', ζ', ζ', η', θ', ι', ια', ιβ', κ', τμ', φ', ,αζ', ,βιγ',