

# The `xepersian-hm` package

## Fixes issues in `xepersian` package

Hossein Movahhedian\*

Released 2020-03-26

Kashida feature in `xepersian` has problems with some fonts such as HM Series fonts available at <https://dma8hm1334.bitbucket.io> and X Series 2 fonts available at [http://wiki.irmug.com/index.php/X\\_Series\\_2](http://wiki.irmug.com/index.php/X_Series_2). The `xepersian-hm` package fixes these problems.

The file `texmf-dist/doc/xelatex/xepersian-hm/kashida-example.tex` can be used as a simple example of the usage of the package.

Any comments or suggestions would be gratefully appreciated. Please report any bug or issue to [dma8hm1334@gmail.com](mailto:dma8hm1334@gmail.com).

I will do my best to fix all the bugs you report, but, unfortunately, time is a big hurdle to overcome; so, my apologies in advance for those which I cannot make time to fix.

Please note that `xepersian-hm` loads `xepersian` automatically, so you may only pass options to the package using the command `\PassOptionsToPackage` before `\documentclass`, for example:

```
\PassOptionsToPackage{Kashida=off,RTLdocument=on}{xepersian}
\documentclass{report}
\usepackage{xcolor}
\usepackage[Kashida,kashidastretch=0.14 em plus 0.5 em]{xepersian-hm}
```

The options available in `xepersian-hm` are:

- **Kashida**: with two possible values, `on` which enables `Kashida` feature and `off` which disables that feature. For example `Kashida=on` enables `Kashida` feature.
- **kashidastretch**: which specifies the amount of extra stretching for some combinations of characters. You may strictly specify the value of this option. For example '`kashidastretch=0.14 em plus 0.5 em`' or you may use the default values. The available default values are:

---

\*E-mail: [dma8hm1334@gmail.com](mailto:dma8hm1334@gmail.com)

kayhan	0.14 em plus 0.5 em
khorramshahr	0.131 em plus 0.5 em
kayhannavaar	0.129 em plus 0.5 em
kayhanpook	0.133 em plus 0.5 em
kayhansayeh	0.135 em plus 0.5 em
khoramshahr	0.128 em plus 0.5 em
khorramshahr	0.13 em plus 0.5 em
niloofar	0.132 em plus 0.5 em
paatch	0.127 em plus 0.5 em
riyaz	0.125 em plus 0.5 em
roya	0.142 em plus 0.5 em
shafigh	0.143 em plus 0.5 em
shafighKurd	0.126 em plus 0.5 em
shafighUzbek	0.123 em plus 0.5 em
shiraz	0.122 em plus 0.5 em
sols	0.124 em plus 0.5 em
tabriz	0.119 em plus 0.5 em
titr	0.12 em plus 0.5 em
titre	0.121 em plus 0.5 em
traffic	0.124 em plus 0.5 em
vahid	0.134 em plus 0.5 em
vosta	0.136 em plus 0.5 em
yaghut	0.138 em plus 0.5 em
yagut	0.137 em plus 0.5 em
yas	0.126 em plus 0.5 em
yekan	0.141 em plus 0.5 em
yermook	0.139 em plus 0.5 em
zar	0.116 em plus 0.5 em
ziba	0.119 em plus 0.5 em
default	0.14 em plus 0.5 em
noskip	0 em plus 0.5 em

For example:                   'kashidastretch=titr'        is        equivalent      to  
'kashidastretch=0.12 em plus 0.5 em'

## 1 xepersian-hm Implementation

## 1.1 File: xepersian-hm.sty

```
1  {*package}
2  \RequirePackage{l3keys2e}
3  \RequirePackage{xepersian}
4  \ExplSyntaxOn
5  \ProvidesExplPackage {xepersian-hm} {2020-03-26} {0.4} { Fixes~issues~in~xepersian~package }
6
7  \tl_set:Nn \l_kayhan_tl      { kayhan }
8  \tl_set:Nn \l_khorramshahr_tl { khorramshahr }
9  \tl_set:Nn \l_kayhannavaar_tl { kayhannavaar }
10 \tl_set:Nn \l_kayhanpook_tl   { kayhanpook }
11 \tl_set:Nn \l_kayhansayeh_tl { kayhansayeh }
12 \tl_set:Nn \l_khoramshahr_tl { khoramshahr }
```

```

13 \tl_set:Nn \l_khorramshahr_tl { khorramshahr }
14 \tl_set:Nn \l_niloofar_tl { niloofar }
15 \tl_set:Nn \l_paatch_tl { paatch }
16 \tl_set:Nn \l_riyaz_tl { riyaz }
17 \tl_set:Nn \l_roya_tl { roya }
18 \tl_set:Nn \l_shafigh_tl { shafigh }
19 \tl_set:Nn \l_shafighKurd_tl { shafighKurd }
20 \tl_set:Nn \l_shafighUzbek_tl { shafighUzbek }
21 \tl_set:Nn \l_shiraz_tl { shiraz }
22 \tl_set:Nn \l_sols_tl { sols }
23 \tl_set:Nn \l_tabriz_tl { tabriz }
24 \tl_set:Nn \l_titr_tl { titr }
25 \tl_set:Nn \l_titre_tl { titre }
26 \tl_set:Nn \l_traffic_tl { traffic }
27 \tl_set:Nn \l_vahid_tl { vahid }
28 \tl_set:Nn \l_vosta_tl { vosta }
29 \tl_set:Nn \l_yaghut_tl { yaghut }
30 \tl_set:Nn \l_yagut_tl { yagut }
31 \tl_set:Nn \l_yas_tl { yas }
32 \tl_set:Nn \l_yekan_tl { yekan }
33 \tl_set:Nn \l_yermook_tl { yermook }
34 \tl_set:Nn \l_zar_tl { zar }
35 \tl_set:Nn \l_ziba_tl { ziba }
36 \tl_set:Nn \l_default_tl { default }
37 \tl_set:Nn \l_noskip_tl { noskip }

38
39 \keys_define:nn { xepersian-hm }
40 {
41     Kashida .code:n = \tex_input:D { kashida-xepersian-hm.def } ,
42
43     kashidastretch .code:n =
44     {
45         \tl_set:Nn \l_tmpa_tl { #1 }
46         \tl_case:NnTF \l_tmpa_tl
47         {
48             \l_kayhan_tl { \tl_set:Nn \l_hskip_default_tl { 0.14 em plus 0.5 em } }
49             \l_khorramshahr_tl { \tl_set:Nn \l_hskip_default_tl { 0.131 em plus 0.5 em } }
50             \l_kayhannavaar_tl { \tl_set:Nn \l_hskip_default_tl { 0.129 em plus 0.5 em } }
51             \l_kayhanpook_tl { \tl_set:Nn \l_hskip_default_tl { 0.133 em plus 0.5 em } }
52             \l_kayhansayeh_tl { \tl_set:Nn \l_hskip_default_tl { 0.135 em plus 0.5 em } }
53             \l_khoramshahr_tl { \tl_set:Nn \l_hskip_default_tl { 0.128 em plus 0.5 em } }
54             \l_khorramshahr_tl { \tl_set:Nn \l_hskip_default_tl { 0.13 em plus 0.5 em } }
55             \l_niloofar_tl { \tl_set:Nn \l_hskip_default_tl { 0.132 em plus 0.5 em } }
56             \l_paatch_tl { \tl_set:Nn \l_hskip_default_tl { 0.127 em plus 0.5 em } }
57             \l_riyaz_tl { \tl_set:Nn \l_hskip_default_tl { 0.125 em plus 0.5 em } }
58             \l_roya_tl { \tl_set:Nn \l_hskip_default_tl { 0.142 em plus 0.5 em } }
59             \l_shafigh_tl { \tl_set:Nn \l_hskip_default_tl { 0.143 em plus 0.5 em } }
60             \l_shafighKurd_tl { \tl_set:Nn \l_hskip_default_tl { 0.126 em plus 0.5 em } }
61             \l_shafighUzbek_tl { \tl_set:Nn \l_hskip_default_tl { 0.123 em plus 0.5 em } }
62             \l_shiraz_tl { \tl_set:Nn \l_hskip_default_tl { 0.122 em plus 0.5 em } }
63             \l_sols_tl { \tl_set:Nn \l_hskip_default_tl { 0.124 em plus 0.5 em } }
64             \l_tabriz_tl { \tl_set:Nn \l_hskip_default_tl { 0.119 em plus 0.5 em } }
65             \l_titr_tl { \tl_set:Nn \l_hskip_default_tl { 0.12 em plus 0.5 em } }
66             \l_titre_tl { \tl_set:Nn \l_hskip_default_tl { 0.121 em plus 0.5 em } }

```

```

67          \l_traffic_tl      { \tl_set:Nn \l_hskip_default_tl { 0.124 em plus 0.5 em } }
68          \l_vahid_tl        { \tl_set:Nn \l_hskip_default_tl { 0.134 em plus 0.5 em } }
69          \l_vosta_tl         { \tl_set:Nn \l_hskip_default_tl { 0.136 em plus 0.5 em } }
70          \l_yaghut_tl        { \tl_set:Nn \l_hskip_default_tl { 0.138 em plus 0.5 em } }
71          \l_yagut_tl         { \tl_set:Nn \l_hskip_default_tl { 0.137 em plus 0.5 em } }
72          \l_yas_tl            { \tl_set:Nn \l_hskip_default_tl { 0.126 em plus 0.5 em } }
73          \l_yekan_tl          { \tl_set:Nn \l_hskip_default_tl { 0.141 em plus 0.5 em } }
74          \l_yermook_tl        { \tl_set:Nn \l_hskip_default_tl { 0.139 em plus 0.5 em } }
75          \l_zar_tl             { \tl_set:Nn \l_hskip_default_tl { 0.116 em plus 0.5 em } }
76          \l_ziba_tl            { \tl_set:Nn \l_hskip_default_tl { 0.119 em plus 0.5 em } }
77          \l_default_tl          { \tl_set:Nn \l_hskip_default_tl { 0.14 em plus 0.5 em } }
78          \l_noskip_tl          { \tl_set:Nn \l_hskip_default_tl { 0 em plus 0.5 em } }
79      } { } { \tl_set:Nn \l_hskip_default_tl { #1 } }
80  },
81  kashidastretch .default:n = \tl_set:Nn \l_hskip_default_tl { 0 em plus 0.5 em } ,
82 }
83
84 \ProcessKeysOptions { xepersian-hm }
85
86 \ExplSyntaxOff
87 \endinput
88 
```

## 1.2 File: kashida-xepersian-hm.def

```

89 (*kashida-xepersian-hm)
90 \ExplSyntaxOn
91 \ProvidesExplFile {kashida-xepersian-hm.def} {2020-03-26} {0.4} { Fixes~implementation~of~Kashida~in~XeLaTeX~and~LuaLaTeX~}
92
93 \int_const:Nn \c_xepersianhm_zwj_int {"200D} % zero-width joiner
94 \int_const:Nn \c_xepersianhm_lrm_int {"200E} % left-right-mark
95 \int_const:Nn \c_xepersianhm_two_int {2} % 2
96 \int_const:Nn \c_xepersianhm_four_int {4} % 4
97 \int_const:Nn \c_xepersianhm_ksh_int {"0640} % kashida
98 \int_const:Nn \c_xepersianhm_d_int {10} % dual-joiner class
99 \int_const:Nn \c_xepersianhm_l_int {11} % lam
100 \int_const:Nn \c_xepersianhm_r_int {12} % right-joiner
101 \int_const:Nn \c_xepersianhm_a_int {13} % alef
102 \int_const:Nn \c_xepersianhm_h_int {14} % heh
103 \int_const:Nn \c_xepersianhm_y_int {15} % yeh
104 \int_const:Nn \c_xepersianhm_v_int {4096} % vowel or other combining mark (to be ignored)
105
106 \bool_new:N \l_kashida_on_bool
107 \bool_new:N \l_kashida_hm_fix_bool
108 \bool_new:N \l_kashida_xb_fix_bool
109
110 \tl_new:N \l_hskip_zero_tl
111 \tl_new:N \l_hskip_default_tl
112
113 \cs_new:Npn \xepersian_kashida #1
114 {
115     \bool_if:NT \l_kashida_on_bool
116     {
117         \c_xepersianhm_lrm_int\c_xepersianhm_zwj_int\tex_penalty:D 10000
118         \tex_leaders:D \tex_hrule:D height \XeTeXglyphbounds \c_xepersianhm_two_int

```

```

119     \int_use:N \XeTeXcharglyph \c_xepersianhm_ksh_int depth \XeTeXglyphbounds \c_xepersianhm_four
120     \int_use:N \XeTeXcharglyph \c_xepersianhm_ksh_int \skip_horizontal:n { #1 }
121     \c_xepersianhm_zwj_int
122   }
123 }
124
125 \XeTeXinterchartokenstate = 1
126
127 \clist_set:Nn \l_xepersianhm_a_clist { 0622,0623,0625,0627 } %
128 \clist_map_inline:Nn \l_xepersianhm_a_clist
129 {
130   \XeTeXcharclass "#1 \c_xepersianhm_a_int
131 }
132
133 \clist_set:Nn \l_xepersianhm_d_clist { 0626,0628,062A,062B,062C,062D,062E,0633,0634,0635,0636,0637,
134 \clist_map_inline:Nn \l_xepersianhm_d_clist
135 {
136   \XeTeXcharclass "#1 \c_xepersianhm_d_int
137 }
138
139 \clist_set:Nn \l_xepersianhm_l_clist { 0644 } %
140 \clist_map_inline:Nn \l_xepersianhm_l_clist
141 {
142   \XeTeXcharclass "#1 \c_xepersianhm_l_int
143 }
144
145 \clist_set:Nn \l_xepersianhm_r_clist { 0624,0629,062F,0630,0631,0632,0648,0698 } % ,,,.,
146 \clist_map_inline:Nn \l_xepersianhm_r_clist
147 {
148   \XeTeXcharclass "#1 \c_xepersianhm_r_int
149 }
150
151 \clist_set:Nn \l_xepersianhm_v_clist { 064B,064C,064D,064E,064F,0650,0651,0652 } % ,,,.,
152 \clist_map_inline:Nn \l_xepersianhm_v_clist
153 {
154   \XeTeXcharclass "#1 \c_xepersianhm_v_int
155 }
156
157 \clist_set:Nn \l_xepersianhm_y_clist { 0649,064A,06CC }
158 \clist_map_inline:Nn \l_xepersianhm_y_clist
159 {
160   \XeTeXcharclass "#1 \c_xepersianhm_y_int
161 }
162
163 \XeTeXinterchartoks \c_xepersianhm_y_int \c_xepersianhm_y_int = {\bool_if:NTF \l_kashida_hm_fix_bool
164 \XeTeXinterchartoks \c_xepersianhm_d_int \c_xepersianhm_y_int = {\bool_if:NTF \l_kashida_hm_fix_bool
165 \XeTeXinterchartoks \c_xepersianhm_y_int \c_xepersianhm_d_int = {\xepersian_kashida \l_hskip_zero_t
166 \XeTeXinterchartoks \c_xepersianhm_d_int \c_xepersianhm_d_int = {\xepersian_kashida \l_hskip_zero_t
167 \XeTeXinterchartoks \c_xepersianhm_l_int \c_xepersianhm_d_int = {\xepersian_kashida \l_hskip_zero_t
168 \XeTeXinterchartoks \c_xepersianhm_d_int \c_xepersianhm_l_int = {\xepersian_kashida \l_hskip_zero_t
169 \XeTeXinterchartoks \c_xepersianhm_l_int \c_xepersianhm_l_int = {\xepersian_kashida \l_hskip_zero_t
170 \XeTeXinterchartoks \c_xepersianhm_d_int \c_xepersianhm_r_int = {\xepersian_kashida \l_hskip_zero_t
171 \XeTeXinterchartoks \c_xepersianhm_d_int \c_xepersianhm_a_int = {\xepersian_kashida \l_hskip_zero_t
172 \XeTeXinterchartoks \c_xepersianhm_l_int \c_xepersianhm_r_int = {\xepersian_kashida \l_hskip_zero_t

```

```

173 \XeTeXinterchartoks \c_xepersianhm_l_int \c_xepersianhm_a_int = {}
174
175 \NewDocumentCommand \KashidaOn {} { \bool_set_true:N \l_kashida_on_bool }
176 \NewDocumentCommand \KashidaOff {} { \bool_set_false:N \l_kashida_on_bool }
177
178 \NewDocumentCommand \KashidaXBFixOn {} { \bool_set_true:N \l_kashida_xb_fix_bool }
179 \NewDocumentCommand \KashidaXBFixOff {} { \bool_set_false:N \l_kashida_xb_fix_bool }
180
181 \NewDocumentCommand \KashidaHMFixOn {} { \bool_set_true:N \l_kashida_hm_fix_bool }
182 \NewDocumentCommand \KashidaHMFixOff {} { \bool_set_false:N \l_kashida_hm_fix_bool }
183
184 \ExplSyntaxOff
185 \makeatletter
186 \newif\if@Kashida@on
187 \newif\if@Kashida@XB@fix
188 \makeatother
189 \ExplSyntaxOn
190
191 \KashidaHMFixOn
192
193 \tl_set:Nn \l_hskip_zero_tl { 0 em plus 0.5 em }
194
195 \bool_if:NTF \l_kashida_hm_fix_bool
196 {
197   \tl_if_empty:NT \l_hskip_default_tl { \tl_set:Nn \l_hskip_default_tl { 0.14 em plus 0.5 em } }
198 }
199 {
200   \tl_set:NV \l_hskip_default_tl \l_hskip_zero_tl
201 }
202
203 \KashidaOn
204
205 \ExplSyntaxOff
206 \endinput
207 
```