



TEXnologia

Jeszcze raz druk rozstrzelony

Marcin Woliński

Wyróżnianie fragmentów tekstu przez rozstrzelenie (spacjowanie) nie znajduje zrozumienia wśród TEXników. Rzeczywiście wszechobecność programów stosujących zmiany światła między literami (*letterspacing*) do wspomaganiania dzielenia tekstu na wiersze powoduje, że przestajemy w ogóle zauważać rozstrzelenie. Spacjowanie dużych porcji tekstu jest fatalnym pomysłem. Nie możemy jednak kręcić nosem, gdy ktoś zażąda takich wyróżnień, ponieważ należą one do polskiej tradycji typograficznej. *Instrukcja technologiczna składu ręcznego i maszynowego*¹ w rozdziale o wyróżnieniach wymienia spacjowanie jako pierwsze (zgodą, *Instrukcja* była wydana w 65 roku). Tak czy inaczej, warto by w końcu nauczyć TEX-a spacjowania.

Zalecenia *Instrukcji* są następujące:

„Jeżeli wyróżnienie w tekście ma być spacjowane, to skład należy spacjować: w piśmie 6- i 8-punktowym na spacje 1-punktowe, w piśmie 10-, 12- i 14-punktowym na spacje 2-punktowe, przy czym o grubość spacji powiększa się odstępy między wyrazami wyróżnionej części tekstu oraz odstępy przed i po wyróżnieniu. Dywiz (łącznik) wewnątrz spacjowanego tekstu oraz przy przenoszeniu wyrazu w spacjowanym tekście również należy oddzielać spacją tej samej grubości. Kropkę, przecinek i nawiasów w tekście spacjowanym nie spacjuje się; średnik, dwukropkę, wykrzyknik i znak zapytania należy oddzielać 1-punktową spacją od litery, po której następuje. Cyfr znajdujących się w tekście spacjowanym również się nie spacjuje.”

Sformułowanie to jest nieco nieprecyzyjne. W każdym razie mamy sześć grup znaków różnie traktowanych przy spacjowaniu: litery i dywiz; cyfry; kropkę, przecinek; średnik, dwukropkę, wykrzyknik i pytajnik; nawiasy otwierające; nawiasy zamykające.

1: *Instrukcja technologiczna*, tom I: Skład ręczny i maszynowy, Ministerstwo Kultury i Sztuki, Warszawa 1965.

Poniższa tabelka przedstawia, jakie odstępy (w punktach) proponuję wstawiać między znakiem z grupy wymienionej w lewej kolumnie a znakiem z grupy w górnym wierszu.

	a	1	.	;	()
a	2	2	0	1	2	0
1	2	0	0	1	2	0
.	2	0	0	1	2	0
;	2	2	0	1	2	0
(0	0	0	0	0	0
)	2	2	0	1	2	0

Jest to pewna interpretacja zaleceń *Instrukcji*. Mnie wydaje się ona spójna, nie jest np. całkiem oczywiste, jaki odstęp wstawiać po znakach z grupy średnika, albo między kropką a cyfrą.

W 3 numerze Biuletynu GUST przedstawiono pomysł wykorzystania do druku rozstrzelonego fontów wirtualnych², który miał tę wadę, że powodował nieoczekiwane wcięcia na końcach linii. Wydaje mi się, że jest to jego jedyna wada, co więcej daje się ona usunąć.

Pomysł polegał na sporządzeniu wirtualnego fontu, w którym wszystkie znaki mają szerokość zwiększoną o wielkość rozstrzelenia.

Zauważmy, że niepożądane wcięcie pojawia się tylko na prawym końcu linii, ponieważ wskutek zwiększenia szerokości znaki leżą w swoich pudełkach tak

Gilez i gnu.

zamiast zwykłego ułożenia

Gilez i gnu.

Spróbujmy zatem na każdej spacji robić „cofkę” o wielkość rozstrzelenia w taki sposób, aby nie gubiła się ona na końcu linii, a potem kłaść poszerzoną zmienną spację. Aby to osiągnąć można „zaktywizować” spację i zdefiniować ją jako odpowiedni ciąg `\kern`, `\penalty`, `\skip` (patrz *The TEXbook*, dodatek D). Można też postąpić inaczej: dla wszystkich znaków fontu umieścić w tablicy ligatur podcięcie o minus wielkość rozstrzelenia dla kombinacji `<znak><koniec słowa>`, oraz zdefiniować szerszą nominalną spację dla tego fontu.

To ostatnie rozwiązanie jest poprawne, ponieważ na końcu linii może się znajdować albo koniec

2: W. Bzyl, T. Przechlewski *More fun for TEXnicians*, s. 27. W tym samym numerze można znaleźć opis sposobu tworzenia fontów wirtualnych.

słowa (dywiz wstawiany automatycznie lub nie też jest końcem słowa) albo jakaś zapudełkowana konstrukcja lub rozciągliwy klej (np. koniec akapitu), a wtedy nie potrzeba „cofki”.

Zajmijmy się teraz uzyskaniem odstępów zgodnych z wartościami w tabelce. Najprostszy jest przypadek otwierających nawiasów: wystarczy nie zwiększyć ich szerokości. Resztę przypadków obsłużymy konstruując odpowiednio tablicę ligatur/podcięć. Kropka, przecinek i nawiasy zamykające wymagają „cofki” tak jak koniec słowa. Cyfry wymagają „cofki”, jeżeli występują po cyfrach lub kropce. Grupa średnika wymaga połowicznej „cofki”, aby pozostawał 1 punkt odstępu.

Zauważmy jeszcze, że z tablicy ligatur nie powinniśmy usuwać programów dla ligatur — “ „ ” « » i j.

Podsumowując: po powiększeniu szerokości wszystkich znaków z wyjątkiem otwierających nawiasów powiększamy nominalną szerokość spacji w klauzuli

```
(FONTDIMEN ... (SPACE R ...) ... )
```

Następnie budujemy tablicę ligatur/podcięć. Aby zdefiniować podcięcia dla kombinacji z końcem słowa, musimy zadeklarować pewien znak jako BOUNDARYCHAR, i wówczas podcięcia z jego udziałem będą dotyczyć również końców słów. Możemy do tego użyć np. kropki '56.

```
(BOUNDARYCHAR 0 56)
```

```
(LIGTABLE
```

```
(LABEL 0 54)      przecinek
```

```
(LIG 0 54 0 377)
```

```
(LABEL 0 56)      kropka
```

```
(LABEL C 0)
```

```
...
```

```
(LABEL C 9)      cyfry
```

```
(KRN C 0 R -0.2)
```

```
...
```

```
(KRN C 9 R -0.2)
```

```
(SKIP D 8)
```

```
(LABEL 0 55)
```

```
(LIG 0 55 0 173)
```

```
(SKIP D 7)
```

```
...
```

```
(LABEL 0 77)      programy
```

```
(LIG 0 140 0 76)
```

```
(SKIP D 1)
```

```
(LABEL 0 41)
```

```
(LIG 0 140 0 74)
```

```
(LABEL 0 0)
```

```
(LABEL 0 1)
```

```
...
```

```
...
```

```
(LABEL 0 177)
```

```
(LABEL 0 201)
```

```
...
```

```
(LABEL 0 363)
```

```
(LABEL 0 377)
```

(w to miejsce wszystkie SKIPy)

podcięcia:

```
(KRN 0 56 R -0.2) kropka i koniec słowa
```

```
(KRN 0 54 R -0.2) przecinek
```

```
(KRN 0 51 R -0.2) prawe nawiasy
```

```
(KRN 0 135 R -0.2)
```

```
(KRN 0 73 R -0.1) średnik
```

```
(KRN 0 72 R -0.1) dwukropek
```

```
(KRN 0 41 R -0.1) wykrzyknik
```

```
(KRN 0 77 R -0.1) pytajnik
```

```
(STOP)
```

```
)
```

Et voilà:

Zechciej spojrzeć na mnie okiem łaskawszym Pani! Jak bowiem wysławia gnuśność i gnatowatość twoją i giez i gnu, tak i ja będę je głosił przez 1.234,567 lat; aż gnaty moje spoczną w grobie sztuką gnomów wykutym w gnejsie. Lecz teraz przez gnu i gzy me łyzy, gdy ich towarzystwo przedkładaś Pani nad moje.

Dla porównania tekst złożony fontem bez „cofki” wygląda następująco:

Dziwią mnie bardzo harde słowa twoje Panie! Nie starczy ci bowiem 1.234,567 lat; by w pełni wysłowić moją gnuśność, gnatowatość i całą istotę bycia gniotem. Idź i zostaw mnie z moimi gzami i gnu.

◇

Niestety mój pomysł ma też co najmniej jedną wadę. T_EX widzi końce wyrazów w różnych dziwnych miejscach, na przykład każdy akcent rozrywa słowo. W związku z tym dostajemy coś takiego: Et voilà! Wydaje się, że fakt ten należy traktować jak cechę, a nie błąd, ponieważ T_EX traktuje akcenty po macoszem. Podobne problemy pojawią się zapewne przy każdej próbie wykorzystania ligatur z udziałem końców słów.