

EV BİLGİSAYARLARIYLA YAZI DÜZENLEMESİ

Aykut DALGIÇ/ODTÜ

ÖZET

Yazı düzenlemesi, ev bilgisayarlarının en önemli ve etkin kullanım alanlarından birisidir.

Bu yazıda, yazı düzenlemesinin ne olduğu, ne gibi işlevleri içerdiği ele alınmakta, daha iyi bir yazı düzenlemesi için ev bilgisayarlarında ve onun çevre birimlerinde ne gibi özelliklerin aranması gerektiği ortaya konulmakta ve tartışılmaktadır.

SUMMARY

Word-processing is one of the most important usage areas of home computers.

In this paper, the properties and the general structure of word-processing are considered, the technical properties of home computers and their peripherals, should be taken into account for word-processing, are discussed.

1. GİRİŞ

Elektronik ve bilgisayar teknolojisindeki gelişmeler sonucu bilgisayar kullanımında, çok kısa sürede, çok büyük bir gelişim ve artış gözlenmiştir. Boyutlarının ve maliyetlerinin düşmesi, bilgisayarların evlere kadar yayılmasına neden olmuş, son yıllarda, ev bilgisayarları satışları çok büyük boyutlara ulaşmıştır.

Artık insan yaşantısının vazgeçilmez bir unsuru durumunda olan ve de 21. yüzyılda televizyonlar kadar yaygın birer ev aleti durumuna geleceği iddia edilen (1) ev bilgisayarları, birçok yabancı ülkede, Bilgisayar Oyunları, Programlama öğrenme, Ev Hesapları, Eğitim, iletişim, iş ve Teknik Hesaplar gibi kullanım alanları yanısıra, yazı düzenlemesi amacıyla da yaygın olarak kullanılmaktadır.

2. YAZI DÜZENLEMESİ

Yazı düzenlemesi (word processing), bir daktilonun kolaylıkla yerini alabilecek ve daktiloya göre birçok üstünlükleri beraberinde getirecek bir bilgisayar kullanımıdır. (2)

Yazı düzenlemesi programı sayesinde ev bilgisayarı, CRT ekranı, klavyesi (keyboard), yazıcısı (printer), disk sürücüsü veya kasetli teypiyle süratli yazım olanağı, yazıcıya aktarmadan önce de yazılı metin üzerinde kolaylıkla ve rahatlıkla düzeltme ve değiştirme olanağını sağlamaktadır.

Daktiloda, yapılan hataları düzeltmek ya da atlanan kelime, cümle ve paragrafları eklemek için sayfa, gerektiğinde, tekrar yazılmak zorunda kalırken, yazı düzenlemesinde hatalar CRT ekranda aynı sayfa üzerinde düzeltilebilmekte, atlanan kelime, cümle ve paragraflar, sağlanan komutlar sayesinde, o kısımların arasına girilebilmekte ve yazı düzenlemesi programı da sayfanın biçimini (formate) bu girilen düzeltme ya da eklemelere göre otomatik olarak yeniden düzenlemektedir.

Satır sonlarında her defasında satır başına dön tuşuna (carriage return) basmaya gerek olmadan bir alt satıra geçilebilmekte ve bu sayede yazım hızı arttırılmaktadır.

Yazı düzenlemesiyle yazılmak istenen yazı (yazılı metin) önce, kâğıda değil de, CRT ekrana (monitör ya da televizyon ekranına) yazılmakta, sonra, düzeltmeleri yapmak, yazıya yeni bazı kelime, cümle ve paragrafları eklemek ya da çıkarmak mümkün olmaktadır ve yazılan yazı, tamam olunca da, istenilen formda hızlı olarak kâğıda geçirilmekte, gerekiyorsa da yazı aynı zamanda diskette (floppy disk) veya teyp kasetinde, daha sonraki kullanımlar için saklanmaktadır. Yazının başka bir yazılı kopyası alınmak veya üzerinde değişiklikler yapılmak istendiğinde diskette veya kasette depolanmış bulunan yazılı metin, disket sürücüsü veya teyp ile bilgisayarın okunabilir/yazılabilir RAM belleğine aktarılmakta ve yazı düzenlemesi programı komutlarıyla üzerinde gerekli işlemler tekrarlanabilmektedir.

Kısaca, bir daktilo kaleme göre ne ise, yazı düzenlemesi de daktiloya göre odur (2).

Piyasadaki ev bilgisayarları için yazılmış; değişik özellikte, birçok yazı düzenlemesi programı vardır. Bunların bazıları kartuşta (cartridge). Kartuşun ilgili bilgisayara takılmasıyla program, doğrudan adreslenebilir duruma gelmekte, bilgisayarın elektrik düğmesinin açılmasıyla da hemen yazı düzenlemesi programına girilmektedir. Yazı düzenlemesi programlarının bazıları teyp kasetinde depolanmış olarak satılmaktadır. Bunlar, önce, teyp ile bilgisayarın okunabilir/ yazılabilir RAM belleğine çekilmekte ve bundan sonra yazı düzenlemesi programına, ilgili komut ile, girilebilmektedir. Diğer bazı yazı düzenlemesi programları ise diskette depolanmış olup, önce, disket sürücüsüyle sistemin yazılabilir/ silinebilir RAM belleğine çekilmekte ve sonra ilgili komut yardımıyla işletilmektedir.

Piyasada mevcut olup satılan yazı düzenlemesi programlarının çoğunda ortak olan özellikler şu şekilde özetlenebilir (3).

- Değiştirilmek veya düzeltilmek istenen bir kelime, metin içinde aranarak bulunup, isteğe göre ilk defa geçişi veya bütün geçişleri, otomatik olarak değiştirilmekte veya düzeltilmektedir.

- Alt numara koymak, koyu karakter basmak, kelime ve satır altını çizmek mümkün olmaktadır.

- Yazılan yazının sayfa içindeki dizilişi beğenilmiyorsa, CRT ekran üzerinde formatı değiştirilebilmekte, bir satırdaki karakter sayısı belirli ölçülerde arttırılıp azaltılabilmekte ve yazıcıdan elde edilecek yazının formatı önceden CRT ekranda görülmekte bilmektedir.

- Sayfa numaraları ve sayfa başlıkları otomatik olarak ayarlanmaktadır.

- Dip notlar otomatik olarak uygun sayfanın alt tarafına yerleştirilmektedir.

- İki veya ikiden fazla kütükten bilgi atanabilmektedir. Örneğin isimlerin ve adreslerin olduğu bir kütük devamlı olarak aranıp her bir isim ve adres için, başka bir kütükteki bir mektup ayrı ayrı yazılabilmektedir.

Bunların dışında, değişik yazı düzenlemesi programlarında, farklı özelliklere de rastlamak mümkün olmaktadır.

Yazı düzenlemesi, ev bilgisayarlarında (klavye, merkezi işlem birimi ve bellek kartı) CRT ekran, yazıcı, disket veya teyp gibi çevre birimlerinin olmasını ve o bilgisayara uygun yazı düzenlemesi programını gerektirmektedir.

Bunların tümünün yazı düzenlemesi üzerindeki etkileri ve iyi bir yazı düzenlemesi için onlarda aranması gereken özellikler aşağıdaki alt bölümlerde, kısaca incelenecektir.

2.1. DOĞRUDAN ADRESLENEBİLİR BELLEK

Doğrudan adreslenebilir bellek ikiye ayrılır :

- ROM Bellek (Read Only Memory - Salt Oku Bellek)
- RAM Bellek (Random Access Memory - Rastsal Erişimli Bellek)

ROM bellek, üzerine daha önce üretici firma tarafından yazılmış değişmez programların okunması amacıyla kullanılan bir bellek türüdür. Bunların üstündeki bilgi silinerek yerine yenisi yazılamaz.

Ev bilgisayarlarında ROM belleğe yazılmış olan değişmez programlar, bilgisayar açıldığında (elektrik geldiğinde), bilgisayarın, otomatik olarak kendiliğinden bir takım basit işlevleri yerine getirebilir durumda olmasını sağlar. Örneğin, disketten veya kasetten programların bilgisayarın okunabilir / yazılabilir RAM belleğine çekilmesini sağlayan "LOAD" komutunun programı ROM bellektedir. Bazı ev bilgisayarlarında BASIC dili yorumlayıcısının (interpreter) programı da ROM belleğe yazılmıştır. BASIC dili yorumlayıcısının ROM belleğe yazılı olduğu ev bilgisayarlarında, kullanıcı, bilgisayar açıldığı andan itibaren, disketten veya kasetten yükleme yapmaksızın, doğrudan BASIC programlama dilinde program yapmak olanağına kavuşmaktadır.

RAM bellek, okumak ve yazmak, bilgiyi geçici olarak saklamak amacıyla kullanılan yazılabilir / silinebilir bir bellek türüdür.

Bilgisayar kapatıldığı (elektriği kesildiği) zaman, RAM bellekteki tüm bilgi kaybolur. Bilgisayar açıldıktan sonra, disket veya kasetten çekilen programlar ev bilgisayarının RAM belleğinin belli bir kısmına yerleştirilir ve programlar buradan işlenir. Bilgisayarda işlenen programlar, geçici olarak, kullandıkları değişkenler için de RAM belleğin geri kalan diğer kısımlarını kullanabilirler.

Bilgisayar kapatıldığı zaman RAM bellekteki bilgi kaybolduğu için, şaklanılması istenen bilgi, bilgisayar kapatılmadan, disket veya teyp kaseti gibi kalıcı bilgi depolama ortamına, disket sürücüsü veya teyp yardımıyla, aktarılmaktadır.

Yazı düzenlemesinde RAM bellek sığasının önemi büyüktür. Yazı düzenlemesi programına göre değişmek ile birlikte, toplam 64 K Bayt RAM sistem bel-

leği olan bir ev bilgisayarında, bir anda yaklaşık olarak 40-50 sayfalık bir yazı (metin) ile uğraşmak mümkün olmaktadır.

Bir ev bilgisayarında yazı düzenlemesiyle bir anda üzerinde uğraşılacak yazının uzunluğu, o bilgisayarın kullanıcıya açık RAM bellek sığası ile doğru orantılıdır. Ancak toplam RAM sistem bellek sığası kullanıcıya açık RAM bellek sığası demek değildir. Sistemdeki toplam RAM belleğin belli bir kısmı, sistem programlarının kendisi tarafından (örneğin ekranda görüntü oluşturulması gibi amaçlarla) kullanılmakta ve kullanıcıya kapalı tutulmaktadır. Kullanıcıya açık olmayan bu RAM bellek miktarı ev bilgisayarlarının hepsi için aynı olmayıp birtakım farklılıklar göstermektedir.

İyi ve kolay bir yazı düzenlemesi için geniş RAM bellek sığası gerekirken ile birlikte, toplam 16 K Baytlık RAM sistem bellek sığasıyla da yazı düzenlemesi yapılabilmekte, fakat bir anda yaklaşık olarak, en fazla, 6-7 sayfalık bir yazı üzerinde uğraşmak mümkün olmaktadır. Böyle durumlarda, üzerinde uğraşılacak uzun yazılar (uzun metinler) parça parça ele alınıp yazılmakta, değiştirilmekte veya düzenlenmekte, sonra da disket veya kasete aktararak kalıcı bilgi ortamında depolanmaktadır. Üzerinde değişiklikler ve düzenlemeler yapılmış uzun bir yazının, yazıcıdan kağıda basılı çıkışının alınması sırasında da işlemler, aynı şekilde, her 6-7 şer sayfalık parçalar için tekrar edilmektedir.

2.2. KİTLESEL DEPOLAMA SİSTEMLERİ

Bilgisayar kapatıldığı veya elektrik kesildiği zaman RAM bellekteki bilgi kaybolacağı için, saklanmak istenen bilginin kalıcı bir bilgi ortamında depolanabileceği, kitlesel depolama sistemlerine (Mass Storage Systems) gereksinim duyulmaktadır. Yazı düzenlemesinde, üzerinde değişiklikler ve düzenlemeler yapılmak istenen, uzun bir yazının tekrar klavyeden girilmesinin saatler hatta günler alacağı düşünüldüğünde, kitlesel depolama sistemlerinin ne kadar önemli ve de gerekli olduğu daha iyi anlaşılmaktadır.

Ev bilgisayarlarında kullanılan kitlesel depolama sistemlerinden birisi, en ucuz kitlesel depolama sistemi olan kasetli teyp sistemidir.

Ev bilgisayarının RAM belleğindeki bilgi, teyp vasıtasıyla teyp kasetine kaydedilmektedir. Teyp kasetine fazla miktarda, örneğin bir yüzüne 64 K Baytlık, bir bilgiyi kaydetmek mümkün olmaktadır.

Ev bilgisayarlarının bir kısmında normal müzik teybinin kullanılabilmesine karşın, diğerleri, sadece kendi özel teyplerinin kullanımını gerektirecek yarıdadırlar.

Kasetli teyp sistemleri, bilginin ucuz bir sistemle kalıcı bir ortamda depolanmasına olanak sağlamakta, ancak, bilgi aktarımını yavaş gerçekleştirmektedirler.

Bilgisayardan kasete ve kasetten bilgisayara kütük (file) / program aktarımında, o kasete önceden başka hangi kütüklerin / programların kaydedilmiş olduğunun ve onların kaset şeridinin neresinden başladığının da bilinmesi gereklidir. Ters durumda, bilgisayardan kasete kütük / program aktarımında, başka bir kütüğün / programın üstüne yani dolu bir bölgeye başkası kaydedilip daha öncekiler bozulabileceği gibi, kasetten bilgisayara kütük / program aktarımında da, bilgisayara yanlışlıkla başka kütükler / programlar çekilebilmektedir.

Ev bilgisayarları için diğer bir kitlesele depolama sistemi, disket sistemleridir. Kasetli teyp sistemlerine göre çok hızlı olan bu sistemlerde, bilgisayardan diskete kütük aktarımında, bilgisayar disketteki boş yerleri otomatik olarak kendisi bulmakta ve kütüğü oraya yerleştirmektedir.

Kullanıcı tarafından, bilgisayara ilgili komut girilerek, sorulduğu zaman diskette o an bulunan tüm mevcut kütüklerin isim listesi, bilgisayarın CRT ekranında, görülmekte ve tek bir komutla otomatik olarak disketteki istenen herhangi bir kütük bilgisayarın RAM belleğine aktarabilmektedir.

Bilgisayardan diskete bir kütük kaydederken, diskete daha önceden kaydedilmiş herhangi bir kütüğü silmek veya üstüne yazmak söz konusu olmamakta ve herhangi bir kütüğün disketten silinmesi ancak kullanıcının o kütüğün silinmesini isteyen komutu girilmesiyle mümkün olmaktadır.

Kitlesele depolama sistemi olarak disket sistemleri, kasetli teyp sistemlerine göre çok daha güvenilir sistemler olmalarına ve bilgi aktarımını çok daha hızlı bir şekilde gerçekleştirmelerine karşın, kasetli teyp sistemlerine göre çok büyük bir maliyet gerektirmektedirler.

Son zamanlarda, ev bilgisayarlarında, kasetli teyp sistemlerinin geliştirilmiş modelleri kullanılmaya başlanmıştır. Bu sistemlerde, bilgisayardan teyp kasetine ve teyp kasetinden bilgisayara bilgi aktarımı aynen disket sistemlerinde olduğu gibi otomatik olarak gerçekleştirilmektedir. İlgili komut bilgisayara girildiğinde, istenen kütük otomatik olarak teyp kasetinde aran-

makta ve bulunup bilgisayara aktarılmaktadır. Bilgisayardan kasete kütük aktarılırken, aynı şekilde kasetteki boş bölgeler bulunup o bölgelere kayıt yapılmaktadır.

Kasetli teyp sistemlerinin yeni çıkan bu geliştirilmiş modelleri, kasetten bilgisayara kütük aktarımını normal teyp sistemlerinden çok daha kısa sürede gerçekleştirdikleri halde, bilgisayardan kasete kütük aktarımını daha uzun süre almaktadır.

Bilgisayardan kasete ve kasetten bilgisayara olan aktarımlar birlikte düşünüldüğünde, normal teyp sistemlerinden daha cazip gözükken bu geliştirilmiş teyp sistemleri, piyasaya yeni çıkmış ve problemleri tam çözümlenememiş olmalarından ötürü, henüz, pek güvenilir bir işlem ortaya koyamamakta ve yaygın olarak kullanılmamaktadır.

2.3. CRT EKTRAN

Ev bilgisayarlarının çok az bir kısmı sadece kendi özel monitorlarını gerektirmekte, büyük çoğunluğunda ise televizyon ekranı, CRT ekran olarak kullanılabilir.

Televizyon ekranları, renkli grafik özelliklerinin ağır bastığı oyun ve eğitim programları için iyi sonuçlar vermek ile birlikte yazı düzenlemesi için, karakterlerin görüntülenmesi bakımından, bilgisayar monitorları ölçüsünde verimli olamamaktadır.

Karakterlerin görüntü kalitesinde, kullanılan CRT ekran yanısıra, belirli ölçülerde de olsa, bilgisayar tarafından yaratılan görüntü bilgisinin de etkisi vardır.

Televizyon ekranının görüntü ayırışımının çok iyi olmamasından ötürü, televizyon ekranı kullanılabilecek şekilde tasarlanmış bulunan ev bilgisayarları, genellikle, bir satırda en fazla 40 karakter görüntüleyebilmektedirler.

Sadece kendi özel monitorlarını kullanacak şekilde tasarlanmış olan ev bilgisayarlarının bazılarında, bir satırda 80 karaktere kadar çıkılabilmektedir.

Kullanılan CRT ekran, yeterli görüntü ayırışımına sahip olmadığı zaman, karakterler ekranda açık ve net olarak elde edilememekte, yazıcıdan elde edilecek kalitede bir görüntüyü ekranda görmek mümkün olmamaktadır.

2.4. KLAVYE

Ev bilgisayarlarının çoğunda klavye (keyboard), CPU (Central Processing Unit, Merkezi İşlem Bir-

mi) kartı ile birlikte aynı yerde, aynı kutu, içinde bulunmaktadıdır.

Ev bilgisayarlarının bazılarının klavyesi, elektrikli daktiloların klavyesi gibi kolay ve rahat kullanılır olmak ile birlikte, daha değişik klavyelere de rastlamak mümkün olmaktadır, örreğin, bazılarında plastik zar (membrane) klavyeler bulunmaktadır. Bu tür klavyeler yazı düzenlemesi için pek uygun değildirler, hatta, diğer kullanım alanları için bile önerilmeyecek zor bir kullanıma sahiptirler. Ev bilgisayarlarında, üçüncü bir çeşit olarak hesap makinası türü klavyeler kullanılmaktadır. Plastik membran klavyelerden daha kolay, fakat, daktilo türü klavyelerden daha zor bir kullanıma sahip olan bu tür klavyelere, ucuzluğu açısından, birçok ev bilgisayarında rastlamak mümkün olmaktadır. Hesap makinası türü klavyelerle yazının klavyeden girilmesi, elektrikli klavye türüne göre daha uzun süre almakta, bu da yazı düzenlemesi için bir dezavantaj teşkil etmektedir.

Ev bilgisayarları, sahip oldukları klavyenin türü yanısıra klavyede bulunan tuşların sayısı ve bunların yararlılığı açısından da birtakım farklılıklar gösterirler. Yüksek maliyetli ev bilgisayarlarının bazıları, klavyenin üst sırasındaki nümerik karakterlere ilaveten ayrı bir nümerik klavye kısmına (keypad) sahiptirler. Bu nümerik klavye kısmı, özellikle, nümerik değerlerin klavyeden girişinin çok fazla olduğu ofis işleri için yararlı olmaktadır. Klavyedeki tuş sayısının fazla olması, genellikle, aranan iyi bir özelliktir.

Belirli ev bilgisayarları için yazılan programlar, bu bilgisayarların klavyesindeki bazı tuşların özel işlevler için kullanılmasına olanak tanımakta, birden fazla harften oluşan komutların (ömeğin, yazı düzenlemesinde "SAVE", "DELETE", "PRINT" gibi komutların) tek bir tuşa basılmasıyla girilmesini mümkün kılmaktadır.

2.5. YAZICI

Yazıcılar (pr in ters), genellikle, ev bilgisayarlarının kendisinden (klavye, merkezi işlem birimi ve bellek kartından) daha pahalı olmakta ve kullanıcıya alım gücünü getirmektedir.

Yazı düzenlemesi için yapılacak seçimde, maliyet yanısıra, yazıcının şu iki özelliği de göz önünde bulundurulmaktadır: Yazıcının yazı kalitesi ve yazım hızı.

Ev bilgisayarlarında, genellikle, "daisy wheel" veya nokta dizey "dot matrix" yazıcılar kullanılmaktadır.

"Daisy wheel" yazıcılar, normal bir elektrikli daktilonun yazı kalitesinde bir yazı kalitesi ortaya koy-

makta ve genellikle, normal dosya kâğıdının kullanımına da olanak sağlamaktadırlar. Yazım hızı düşük olan bu tür yazıcıların grafik çizibilme özelliği bulunmamaktadır.

Nokta dizey yazıcıların yazı kalitesi, "daisy wheel" yazıcılarındaki kadar iyi değildir. Ancak, 2-3 misli bir yazım hızı sağlamakta, özel karakter basabilme ve grafik çizibilme özelliğine sahip bulunmaktadırlar.

2.6. YAZILIM DESTEĞİ

Yazı düzenlemesi programları, piyasada, teyp kasetinde, kartuş (cartridge) veya diskette depolanmış olarak satılmaktadır.

Yazı düzenlemesi programı, teyp kasetinde veya diskette bulunuyorsa, önce teyp veya disket sürücüsüyle bilgisayarın yazılabilir / silinebilir RAM belleğine çekilmekte, sonra da ilgili komutun girilmesiyle işlenmektedir.

Kartuştaki ROM bellek bilgisayar tarafından doğrudan adreslendiği için, ev bilgisayarı açıldığı (elektrik geldiği) veya RESET edildiği zaman, herhangi bir komutun girilmesine gerek kalmaksızın yazı düzenlemesi programına geçilmekte ve program işlemeye başlamaktadır.

Yazı düzenlemesi programlarında, genellikle, mevcut sistem işlevleri, maliyet, öğrenme ve kullanım kolaylığı gibi özellikler üzerinde durulmaktadır.

Yazı düzenlemesi programlarının hepsinde, kelime veya kelime gruplarının yazıya eklenmesi veya yazıdan çıkarılması ile ilgili komutlar ("INSERT", "DELETE" gibi) bulunmaktadır.

Kullanıcı, mevcut yazı düzenlemesi işlevlerinin kolaylıkla ve rahatlıkla gerçekleştirilebilmesini istemekte, beklemekte ve yazı düzenlemesi programlarının bu özelliğine dikkat etmektedir.

Yazı düzenlemesinin temel işlevleri, bazı yazı düzenlemesi programlarınca, çok rahat öğrenilebilir şekilde oluşturulmuş olmakta, böylece kullanıcının çok çabuk ve kolay öğrenmesine olanak tanınmaktadır. Bazılarında ise işlevlerin öğrenilmesi çok zor olup, hem uzun zaman almakta hem de karmaşık yapıları gereği sürekli katalog kullanımını gerektirmektedir, tedir.

Yazı düzenlemesi programlarının bazılarında, program, olayın akışı içinde CRT ekrandan kullanıcıya hangi iş için ne yapması, hangi tuşa basması gerektiğini belirtmekte ve kullanıcının işlevleri öğrenmesini kolaylaştırmaktadır. Ancak, kullanıcı yazı dü-

zenlemesi işlevlerinin kullanımını öğrendikten sonra da bilgisayarın CRT ekrandan verdiği yardım iletilerini (messages) almakta, bu yüzden, bunların atlanıp daha süratli bir işlem ortaya konulması engellenmiş olmaktadır.

Ev bilgisayarlarının çoğu, CRT ekranda, her bir satırda en fazla 40 veya daha az karakter görüntüleyebilmektedirler. 40 karakterlik satırlar, yazıcıya aktarıldığında kâğıdı doldurmamakta, bu yüzden, bir satırdaki karakter sayısının artırılması için yazının formatının değiştirilmesi gerekmektedir.

Yazının formatının değiştirilmesi, ev bilgisayarlarında, şu şekillerde gerçekleştirilmektedir :

— CRT ekran olarak televizyon ekranını kullanan ev bilgisayarlarında, yazılı metin yazıcıya aktarılmadan önce, yeniden formatlanmakta ve bu yeni formata göre oluşan o satırdaki ilk 40 karakterden sonraki karakterler o satırı takip eden ikinci satırda görüntülenmektedir. Bu durumda, formatlanmış bir satır CRT ekranda iki satıra karşılık geldiği için, bir anda CRT ekranda bir sayfalık yazı metnini görmek mümkün olmamaktadır. Ancak, onu takip eden sayfa daha sonra ekrana çağırılarak, yazıcıya aktarılacak yazı hakkında bir fikir edinilebilmektedir. Yazılı metin, yazıcıya aktarılırken, bir satıra 40 karakter olarak değil de, formatlandığı şekilde aktarılmaktadır.

— Yazılı metnin formatı yeniden düzenlenebilmekte ve bu yeni formatlanmış şekli CRT ekranda aynen görüntülenebilmektedir. Görüntü ayırışımı yüksek CRT ekranların kullanılmasına rağmen, 80 karakterlik satırlara ulaşılan bu sistemlerde yine de, bir satırda bir karaktere ayrılan yer az olduğu için, karakterler iyi görüntülenememekte ve okunmasında güçlük çekilmektedir. Yazıcıdan elde edilen karakterler, ekrandaki gibi bozuk bir yapıda değil de yazıcının normal karakter yapısında olmaktadır. Bu sistemlerde, bilgisayarın, normal karakter üretimine ek olarak daha küçük boyuttaki karakterleri de üretmesi gerektiğinden, bu amaçla kullanılan alt programlar işlem hızını düşürmektedir.

Ev bilgisayarlarında yazı düzenleme programları, her sayfaya otomatik olarak sayfa numarası vermekte, sayfa başlıklarını ayarlamakta, konu başlıklarını ortalamakta ve sayfanın sağında ve solunda bırakılacak boşlukların girilmesine olanak tanımaktadır.

Yazı düzenleme programlarında geliştirilmiş olan yazılım, genellikle, yazılan satırın sonunda bir alt satıra geçilmesi için herhangi bir tuşa veya "Carriage Return" a basılmasına gerek bırakmamakta, ayrıca, satır sonuna uymayan kelimeleri otomatik olarak bir sonraki satırın başına aktarmaktadır.

3. SONUÇ

Yazı düzenlemesi, daktilo kullanımının yerini rahatlıkla alabilecek ve daktiloya göre birçok üstünlükleri beraberinde getirecek bir ev bilgisayarı kullanım alanıdır.

Ancak yazı düzenlemesi, yazıcı (printer) kullanımını gerektirmekte, yazıcıların da ev bilgisayarlarından (klavye, merkezi işlem birimi ve bellek kartından) daha pahalı olması yüzünden, diğer bazı ev bilgisayarı kullanım alanlarına göre daha yüksek bir maliyet gerektirmektedir.

Yazı düzenlemesi için, disk (disket) sürücü birimi gerekli olmasa da oldukça yararlı ve işi kolaylaştırıcı, hızlandırıcı bir çevre birimidir. Fakat olmasa da, kasetli teypler kullanılarak yazı düzenlemesi belirli ölçülerde gerçekleştirilebilmektedir.

Ev bilgisayarlarıyla yazı düzenlemesi, özellikle, gelişmiş ülkelerde hızla yaygınlaşmaktadır. Ev bilgisayarı kullanım bilincinin yerleşmesi ile birlikte, bunun, ülkemizde de yaygın bir kullanım alanı olacağı tahmin edilmektedir.

KAYNAKLAR

1. "Computers - Should You Take One Into Your Home?", Consumer Reports, pp. 461, September 1983.
2. "The Computer As Süper - Typevriter", Consumer Reports, pp. 540-541, October 1983.
3. "What Home Computers Can Do", Consumer Reports, pp. 464-465, September 1983.
4. "Home Computers for Word-Processing" Consumer Reports, pp. 82-86, February 1984.
5. Dalgıç Aykut, Hakman Sina, "Türkiye'de ve Dünya'da Ev Bilgisayarlarının Kullanımı", Elektrik Mühendisliği Dergisi, Sf. 172-175, Ekim 1984.
6. Dalgıç Aykut, "Türkiye'de Ev Bilgisayarları". Bilgisayar Dergisi, Sf. 8-12, Ekim 1984.
7. Staples Betsy, "The Personal Computer Industry", Creative Computing, Vol.8, No.2, pp.78-82, February 1982.
8. Consumer Union of United States Inc., "Consumer Reports: 1984 Buying Guide Issue", Consumers Union of United States Inc., 1983.
9. "How The Printers Compare", Consumer Reports, pp.86-89, February 1984.
10. "The Word-Processing Software", Consumer Reports, pp.90-94, February 1984.
11. "How The Systems Compare", Consumer Reports, pp.95-96, February 1984.
12. Weizenbaum Joseph, "Computer Power and Human Reason", Pelican Books, 1984.
13. "The Bits and Pieces of a Computer System", Consumer Reports, pp.462-473, September 1983.
14. "Hardware and Software: The Chicken and the Egg", Consumer Reports, pp. 468-469, September 1983.
15. "Which Computers to Consider", Consumer Reports, pp. 477-478, September 1983.
16. "Where and How to Buy a Computer", Consumer Reports, pp. 485, September 1983.
17. "Is a Computer Hard to Learn?", Consumer Reports, pp. 488, September 1983.