نام مقاله: سيستم‌هاي كتابخانه‌اي يكپارچه با كد منبع باز

نام نشريه: فصلنامه كتابداري و اطلاع رساني (اين نشريه در www.isc.gov.ir نمايه مي شود)

شماره نشريه: 31 \_ شماره سوم، جلد 8

پديدآور: زهره عباسي

مترجم:

چكيده

نرم‌افزارهاي با كُد منبع باز، داراي زيرساخت برنامه‌‌نويسي اشتراكي هستند كه كد منبع آن‌ها به رايگان در اختيار عموم گذاشته مي‌شود و اجازة اجرا، كپي، انتشار و بهبود نرم‌افزار، بدون محدوديت، به آن‌ها داده مي‌شود. در اين مقاله چند سيستم كتابخانه‌اي يكپارچه با كد منبع باز كه از طريق اينترنت قابل دسترسي مي‌باشند مورد بررسي قرار گرفته‌اند. مديران كتابخانه‌ها و كتابداران مي‌توانند با بررسي اين نرم‌افزارها نسبت به انتخاب و استفاده از آن‌ها در خودكار‌سازي كتابخانه‌هاي خود تصميم بگيرند.

كليد‌واژه‌ها: نرم‌افزار با كد منبع باز، نظام‌هاي كتابخانه‌اي، نظام‌هاي يكپارچة كتابخانه‌اي

نرم‌افزار با «كد منبع باز» نظر علاقه‌مندان به رايانه را از سال 1998 كه ابتكار ايجاد نرم‌افزار با كد منبع باز، بعد از ايجاد نرم‌افزار رايگان «توسط بنياد نرم‌افزار رايگان»[2] ايجاد شد، به خود جلب كرد. نرم‌افزارهاي با كد منبع باز، جايگزيني هستند براي نرم‌افزارهاي تجاري كه معمولاً بسيار گران مي‌باشند و سفارشي كردن آن‌ها براساس نيازهاي خاص، دشوار است.

معروف‌ترين نرم‌افزارهاي با كد منبع باز كه كاربران بسياري در سراسر دنيا دارند، سيستم عامل لينوكس[3]، نرم‌افزار سرور «آپاچي»2 و زبان برنامه‌نويسي «پرل»3 مي‌باشند. در مورد مفهوم نرم‌افزارهاي با كد منبع باز ابهام وجود دارد و اين ابهام به تفاوت بين مجوزهاي استفاده از اين نرم‌افزارها (از جمله نرم‌افزار با كد منبع باز4 ، نرم‌افزار رايگان5، نرم‌افزار اشتراكي6 و نرم‌افزارهاي حوزة استفاده عمومي7 كه همگي رايگان هستند) بر مي‌گردد. «نرم افزار رايگان» نرم‌افزاري است كه به رايگان و فقط در قالب دودويي8 انتشار مي‌يابد و انتشار‌دهندگان، استفادة تجاري يا تغيير آن را از جانب كاربران ممنوع مي‌كنند. «نرم‌افزار اشتراكي» نيز فقط در قالب دودويي به رايگان ارائه مي‌گردد و به صورت آزمايشي و براي مدتي محدود، اجازة استفاده به كاربران (براي تشويق آن‌ها به خريد نرم‌افزار) داده مي‌شود. «نرم‌افزار حوزة عمومي» نرم‌افزاري است كه زمان كپي رايت آن به اتمام رسيده يا از جانب طراح آن (بدون محدوديت استفاده يا توزيع دوباره) در اختيار عموم قرار مي‌گيرد. مدل «منبع باز» داراي زير ساخت برنامه‌نويسي اشتراكي است و كد منبع آن به رايگان در اختيار عموم قرار مي‌گيرد و اجازة اجرا، كپي، انتشار، تغيير و بهبود نرم‌افزار، بدون محدوديت به آن‌ها داده مي‌شود. «استالمن»9 طراح ايدة نرم‌افزارهاي با كد منبع باز، از اين مجوز عمومي با عبارت «كپي لفت»10 (در مقابل واژة «كپي رايت»)11 استفاده كرده است. «كد منبع» يعني دستورالعمل‌هايي كه توسط برنامه‌نويسان، در يك زبان برنامه‌نويسي خاص نوشته شده و به زبان دودويي ترجمه گرديده است، به طوري كه مي‌توان آن را در يك رايانه راه‌اندازي كرد تا كارهايي را كه براساس كد منبع ايجاد شده، انجام دهد. در حال حاضر بسياري از برنامه‌نويسان در سازمان‌هاي دانشگاهي و پژوهشي، برنامه‌هاي خود را به صورت «منبع باز» منتشر مي‌كنند. اين جنبش با انگيزة بازگشت به فعاليت‌هاي توسعة نرم‌افزارهاي اشتراكي و توليد جايگزين‌هاي مناسب براي نرم‌افزارهاي تجاري ايجاد شد. تفكر زيربنايي براي توليد اين نرم‌افزارها، از نظر فلسفي با حوزه‌هاي فكري مورد تأكيد در كتابداري احساس نزديكي مي‌كند. كتابخانه‌هايي كه از نرم‌افزارهاي خصوصي تجاري استفاده مي‌كردند، از اصول مشترك بين كتابداري و فلسفة نرم‌افزارهاي با كد منبع باز بي‌خبر بودند. با بررسي ادبيات هستة حوزة كتابداري، جنبه‌هاي گوناگون اين پيوند مشترك نشان داده مي‌شود. براساس اساسنامة «انجمن كتابداران امريكا» يكي از اهداف اصلي كتابداري «برابري در دسترسي» به اطلاعات است. نرم‌افزارهاي «منبع باز» نيز با در‌اختيار‌گذاشتن كد منبع در اختيار همگان، از اين فلسفه پشتيباني كرده‌اند. «استالمن» بنيانگذار «بنياد نرم‌افزار رايگان» در نامه‌اي به «دانيل چادنف» (Chudnov, 1999) بنيانگذار «نرم‌افزار منبع باز براي كتابخانه»[4] مي‌گويد: «كتابداران بايد از پنهان كردن دانش مفيد عمومي جلوگيري كنند و اين شامل نرم‌افزارهاي خصوصي نيز مي‌شود». در اصول اساسي مطرح‌شده در پيش‌نويس «كميتة مديران كتابخانه‌هاي وابسته به انجمن‌هاي پژوهشي» و «اُسي‌ال‌سي»2 نيز چنين آمده است: «كتابخانه‌ها تعميم‌پذيري را در نظام‌ها ايجاد، و نرم‌افزارهاي منبع باز را براي دسترسي، اشاعه و مديريت اطلاعات، ايجاد خواهند كرد و گسترش خواهند داد».

«رانگاناتان» در سال 1931 پنج اصل را براي كتابداران بيان كرد كه در كتابداري امروز نيز كاربرد دارند و مي‌توان آن‌ها را به اين صورت بيان كرد (Beheshti, 2004):

1. منابع براي استفاده هستند،

2. دسترسي بايد براي همه فراهم شود،

3. منابع بايد نيازهاي كاربر را برآورده كنند،

4. رضايت كاربر هدف است،

5. كتابخانه‌ها بايد توسعه يابند.

هم كتابخانه‌ها و هم جوامع ايجاد‌كنندة نرم‌افزارهاي منبع باز، «فرهنگ هديه» را در نظر دارند، و هر دو به اين شهرت يافته‌اند كه اطلاعات خود را آزادانه و بدون محدوديت، براي استفاده يا توزيع مجدد در اختيار كاربران خود قرار مي‌دهند. البته اين فعاليت‌ها بدون هزينه نيستند، بلكه هزينة آن‌ها با حمايت سازمان‌هاي غير‌انتفاعي و هداياي مردمي تأمين مي‌شود. اطلاعات نيز براي توليد، پردازش و انتشار نياز به هزينه دارد و ارزش كتابخانه به ميزان استفاده از منابع است. قابل توجه اين كه مانند كتابخانه‌ها، جنبش نرم‌افزاري منبع باز نيز بر مبناي فرهنگ همكاري و حل مشكلات كاربر و كتابدار شكل گرفته است.

در اين بخش به معرفي چند سيستم كتابخانه‌اي جامع و يكپارچه كه به صورت منبع باز انتشار يافته‌اند، مي‌پردازيم.1[5]

Avanti[6]. اين اولين نرم‌افزار منبع باز سيستم جامع كتابخانه‌اي است كه در سال 1998 ايجاد شد. مشوق طراحي اين نرم‌افزار، بحث‌هاي مطرح‌شده در گروه بحث «لينوكس در كتابخانه‌ها»[7] بود. اين پروژه در جامعة كتابداري مورد پذيرش قرار نگرفت و در حال حاضر از آن استفاده نمي‌شود. هدف اين پروژه كتابخانه‌هاي كوچك و متوسط بود و نسخة آلفاي آن، نسخه‌اي كامل براي اجرا در كتابخانه نبود. در حال حاضر كد منبع آن براي ديدن و كپي‌كردن، در سايت آن‌ها موجود است. سيستم مورد نياز براي اجراي آن، «جي‌آرئي»[8] و يك وب سرور (اختياري) مي‌باشد. اين سيستم شامل بخش‌هاي گردش كتاب و اُپك است. بخش فهرستنويسي آن فقط براي فهرستنويسي بنيادي مناسب است و با هيچ نسخة استاندارد مارك سازگار نمي‌باشد (و اين امر از نظر كتابداران مشكل عمده‌اي است).

(OSDLS) Pytheas [9]. پروژه‌اي است كه در سال 1999 توسط «ژرمي فرامكين»[10] كتابدار دانشگاه آريزونا اجرا شد. مشوق وي نيز گروه بحث «لينوكس در كتابخانه‌ها» بود و داراي ريشه‌هاي مشتركي با «آوانتي» مي‌باشد. از نسخة «پيش ـ آلفا»ي آن در حال حاضر فقط استفادة آموزشي مي‌شود و از نقاط برجستة آن، قابليت اجرا در بيش از يك سيستم عامل[11] است. داراي بخش‌هاي اُپك و گردش كتاب مي‌باشد وبا «مارك 21» به طور كامل سازگار است.

Koha[12]. در سال 1999 توسط تيم كوچكي از برنامه‌نويسان يك شركت مشاوره‌اي در نيوزيلند براي كتابخانه‌هاي كوچك آن كشور ايجاد شد. انتشار آن به عنوان يك نرم‌افزار منبع باز بسيار تصادفي بود، زيرا اين شركت مشاوره‌اي نمي‌خواست هزينه‌هاي توسعه و پشتيباني فني آن را بر عهده گيرد. در حال حاضر نسخة «پايدار» آن در حال اجرا است و در بسياري از كتابخانه‌هاي دنيا و بويژه كتابخانه‌هاي تخصصي و مدارس مورد استفاده قرار مي‌گيرد. در حال حاضر چند زبان را پشتيباني مي‌كند و پشتيباني فني آن از طريق فهرست پستي Katip انجام مي‌گيرد. سيستم عامل آن «ويندوز» يا «لينوكس» است.

بر روي هر وب سرور و هر «اس‌كيو‌ال» قابل اجرا مي‌باشد. كد منبع آن بسيار قابل انعطاف، و به سيستم عامل‌هاي بسياري قابل انتقال است. شامل بخش‌هاي اُپك، فهرستنويسي بنيادي سازگار با «يواس مارك» و «مارك 21»، گردش كتاب (با امكان رزرو)، سفارش و فراهم‌آوري (البته بسيار ساده)، سازگار با استاندارد خدمت‌دهنده ـ خدمت‌گيرنده «زد 50/39»، و بخش‌گزارش‌گيري است.

Learning Access ILS [13] اين سيستم كه با نامKoha west و Open book نيز شناخته مي‌شود در سال 2000 توسط نهادهاي غير‌انتفاعي در ايالت واشنگتن ايجاد شد. سازندگان آن در واقع كد برنامة «كوها» را تغيير دادند و آن را براي استفاده در امريكاي شمالي، براي كتابخانه‌هاي عمومي كوچك و متوسط با مجموعه‌هايي حدود 25000 ركورد، تنظيم كردند. از مزاياي مهم آن پشتيباني يونيكُد[14] و داشتن حداقل خطا مي‌باشد. داراي بخش‌هاي اُپك، فهرست‌نويسي، گردش كتاب، «زد 50/39»، و سفارشات است و بخش مربوط به نشريات آن نيز در دست تهيه است.

My Library.[15] اين پروژه در سال 2001 در فيليپين و به منظور كاهش هزينه‌هاي خودكارسازي كتابخانه‌هاي اين كشور ايجاد شد. در بسياري از كتابخانه‌هاي دانشگاهي، عمومي و تخصصي كوچك در فيليپين نصب شده، ولي قابليت جهاني‌شدن را ندارد. روي سيستم عامل‌هاي «ويندوز» و «لينوكس» نصب مي‌شود، و داراي بخش‌هاي فهرست‌نويسي (بنيادي)، گردش كتاب (امكان رزرو) مي‌باشد. بخش اُپك آن با «يواس مارك» و «سي‌دي‌اس/ آيسيس»[16] سازگار است.

GNUTEC[17]. اين برنامه در سال 2001 توسط چند برنامه‌نويس برزيلي ايجاد شد و به سرعت مورد استقبال كتابخانه‌هاي آن كشور قرار گرفت و براي كتابخانه‌هاي دانشگاهي و تخصصي كوچك مناسب است. فقط زبان پرتغالي را پشتيباني مي‌كند و به همين دليل براي جهاني شدن مشكل دارد. داراي بخش‌هاي اُپك، گردش كتاب (رزرو)، فهرست‌نويسي بنيادي، و سازگار با «مارك 21» مي‌باشد. بخش‌هاي سفارش، نشريات، امانت بين كتابخانه‌اي آن در دست تهيه است.

Open Bibli. در سال 2002 ايجاد شد و بسيار كاربرپسند مي‌باشد. از الگوهاي PHP و (Cas Cading CSS Style Sheet) استفاده مي‌كند تا كتابداران خود نيز بتوانند مديريت محتواي آن را به عهده گيرند. مناسب كتابخانه‌هاي عمومي كوچك، كتابخانه‌هاي مدارس و سازمان‌ها، و مجموعه‌هاي شخصي مي‌باشد. داراي بخش‌هاي اُپك، گردش كتاب (رزرو)، فهرست‌نويسي سازگار با «يواس مارك» مي‌باشد. بر روي سيستم عامل‌هاي «ويندوز» و «لينوكس» قابل اجرا است.

Php My Bibio . در سال 2002 در كشور فرانسه ايجاد شد و هنوز در مراحل اوليه است. داراي بخش‌هاي اُپك، گردش كتاب (رزرو)، فهرست‌نويسي و سازگار با «يوني مارك»، «يواس مارك»، «مارك 21»، بخش نشريات ادواري، و ايجاد باركد مي‌باشد. روي سيستم عامل‌هاي «لينوكس» و «ويندوز» قابل اجرا است.

[18]Emilda1. اين سيستم حاصل تلاش چند گروه كوچك برنامه‌نويس در سال 2003 است و بنا به گفتة تهيه‌كنندگان آن در حال آزمايش مي‌باشد. نسخة «بتا»ي آن در اواخر 2004 عرضه شد. از ويژگي‌هاي آن داشتن اُپك مبتني بر وب، سيستم گردش كتاب (با امكان رزرو)، وسازگاري كامل با قالب مارك است.

نتيجه

كتابداران و كاربران اين نرم‌افزارها به رابط كاربر مورد استفاده در آن بسيار اهميت مي‌دهند كه بايد زيبا و قابل استفاده، و از نظر فني داراي كمترين اشكال باشد. يكي از مسائل مطرح در استفاده از اين نرم‌افزارها پشتيباني فني آن‌ها است. نرم‌افزارهاي منبع باز انتخاب راحتي براي كتابخانه‌ها نيستند، زيرا كتابخانه بايد افراد بيشتري را براي پشتيباني سيستم خود به‌كار‌‌گيرد، و خود كتابخانه نيز بايد داراي مهارت‌هاي فني لازم باشد تا بتواند توسعة سيستم را به عهده گيرد؛ در حالي كه با خريد نرم‌افزار مي‌تواند از طراح آن بخواهد كه آن را براساس نيازهاي آن كتابخانه، سفارشي يا طراحي كند. با وجود اين، اين نرم‌افزارها مي‌توانند در غياب امكانات مالي براي خريد نرم‌افزارهاي گرانقيمت، مورد استفاده باشند.

سيستم‌هاي منبع باز مطلوب، بايد داراي بخش‌هاي اُپك، گردش‌كتاب، (امكان‌رزرو)، فهرست نويسي«بنيادي»[19] و «نسخة افزوده»[20]، فراهم‌آوري، مديريت نشريات ادواري، و امانت بين كتابخانه‌اي باشند و از استانداردهايي نظير «زد 50/39»، «مارك»،‌ «ئي‌دي‌آي»[21] و باركد، پشتيباني كنند.

منابع

Beheshti, Jamshid (2004). “Open source integrated library systems: an overview”. Eric Anctil. (Revised draft)

Krogh, Georg; Eric Van Hippel (2003). “Special lssue on open source software development”. Research Policy. 32, p. 1149-1157.

Chudnov, Daniel (1999). “Open source software: the future of library systems”. Library Journal. 124 (13), p: 40-43.

Poynder, Richard (2001),“The Open source movement”. Information Today. 18 (9), p. 66-69.

Oberg Steve (2003). “Open source software: An introduction from a serialist perspective”. Serials Review. 29 (1), p. 36-40.

--------------------------------------------------------------------------------

1. دانشجوي دكتري كتابداري و اطلاع‌رساني دانشگاه فردوسي مشهد.

2. Free Software Foundation

1. GNU/ Linux

2. Apache

3. Perl Programming Language

4. Open Source

5. Free Ware

6. Share Ware

7. Public – domain Sofrware

8. binary

9. Stallman

10. Copy left

11. Copy right

1. Oss 4 Lib

2. OCLC

1. سطح‌هاي توسعة نرم‌افزارهاي منبع باز عبارت‌اند از طراحي (Planning)، پيش آلفا(Pre – Alpha) ، آلفا (Alpha)، بتا (Beta)، پايدار (Stable) و كامل (Mature).

2. http:/ home. earthlink. net/~ Schlumpf/ avanti/

3. Linux – in – Libraries

4. JRE java Runtime Environment

1. http://osdls.library.arizona.edu/index/html

2. Jeremy Framkin

3. Cross – Platform

4. http://koha.org

5. http://www.learningaccess.org/wensite/techdev/ils.php

1. Unicode

2. http://dewey.library.nd.edu/mylibrary/

3. CDC.ISIS

4. http://www.gnuteca.org.br/

1. http://emida.org

1. original

2. Added copy

3. Electronic Data Interchange (EDI)