

## معرفی نرم افزار مارک ادیت<sup>۱</sup>

افسانه تیموری خانی<sup>۲</sup>

### مقدمه

مارک ادیت نرم افزاری برای ویرایش ابر داده است، که در درجه نخست برای ایجاد و دست کاری رکودهای مارک استفاده می شود. تری ریس<sup>۳</sup> این نرم افزار را سال ۱۹۹۹ ابتدا برای طرح بزرگ پاک سازی بانک اطلاعاتی در دانشگاه ایالتی اورگان تهیه کرد (MarcEdit, 2019).

این ویرایشگر طوری طراحی شده است که انواع مختلفی از ابر داده ها را که در حال حاضر در کتابخانه ها استفاده می شود را پوشش می دهد. به همین دلیل، شاید نام مارک ادیت به نوعی اشتباه به نظر برسد. با این حال، ایجاد، ویرایش و تبدیل داده ها به فرمت مارک<sup>۴</sup> هنوز در اولویت برنامه قرار دارد. توسعه این نرم افزار به شکلی است که در حال حاضر ظرفیت ایجاد، ویرایش و تبدیل بسیاری از ابر داده های غیر مارکی را که کتابخانه ها استفاده می کنند را دارد (Reese, 2019). در این نوشته تلاش شده که این نرم افزار به صورت کلی معرفی گردد و تا حد امکان به بخش های مربوط به مارک به صورت مبسوط پرداخته شود.

### تاریخچه مارک ادیت

ایده مارک ادیت به تابستان ۱۹۹۹ برمی گردد. این نرم افزار نخستین بار برای کمک به طرح پاک سازی پایگاه فهرست الکترونیکی دانشگاه ایالتی اورگان<sup>۵</sup> ایجاد شد. مشکل ساده بود، تعداد زیادی از رکوردهای مارک با شماره رده نامعتبر وارد پایگاه داده شده بود. نخستین پاسخ، اصلاح رکورد مارک بود. اما، مشکل اساسی این بود که هیچ کس نمی دانست چه تعداد

دریافت: ۹۸/۰۲/۲۹ پذیرش: ۹۸/۰۶/۲۰

#### 1. MarcEdit

۲. دکترای علم اطلاعات و دانش شناسی؛

رئیس گروه پردازش اطلاعات دیجیتال

سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران

teymourikhani@gmail.com

#### 3. Terry Reese

4. MARC Standards, <http://loc.gov/marc>

5. Oregon State University's electronic catalog.

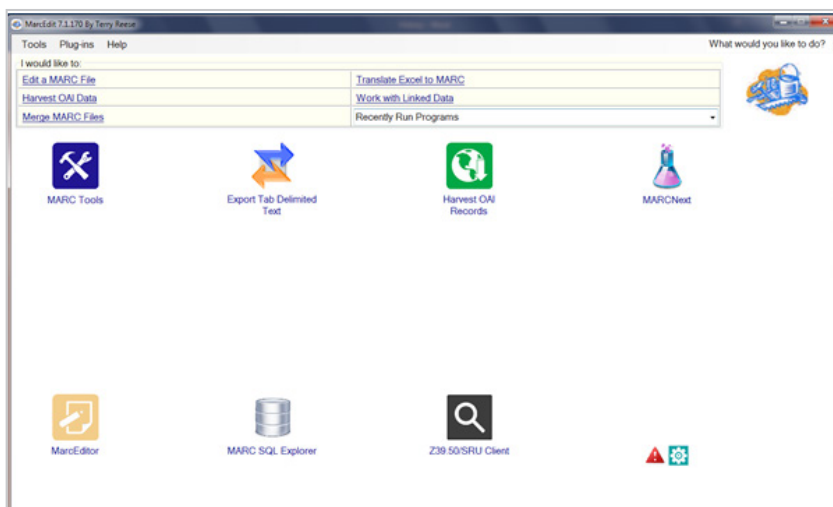
رکورد با رده نامعتبر وارد سیستم شده است. بنابراین، با این هدف که چه تعداد از رکوردها نیاز به اصلاح دارند، شروع به جمع‌آوری فهرست رکوردهایی کردند که باید تغییر می‌کردند. نتایج حیرت‌انگیز بود؛ ۴۵۰۰۰ رکورد لازم بود در پایگاه اصلاح شود. ریس برای رفع این مشکل نرم‌افزار مارک‌ادیت را ایجاد کرد و با استفاده از آن تمام ۴۵۰۰۰ رکورد فقط در چند ساعت اصلاح شد. آخرین ویرایش برنامه مارک ادیت نسخه ۷,۵ است که ۳۰ نوامبر ۲۰۱۹ منتشر شده است.

### کار با برنامه مارک‌ادیت

مارک‌ادیت برنامه‌ای منبع باز<sup>۱</sup> است و شما می‌توانید به راحتی و بدون هیچ هزینه‌ای آن را روی سیستم خود نصب کنید. وقتی برنامه مارک‌ادیت را باز می‌کنید برای کاربران این پرسش پیش می‌آید که از کجا شروع می‌شود. مارک‌ادیت برنامه‌ای بسیار بزرگ و در ابتدا به نظر پیچیده می‌آید. این نرم‌افزار طیف گسترده‌ای از ابزارها و عملگرها را در اختیار شما قرار می‌دهد و کاربر را تا حدی گیج می‌کند؛ در صورتی که کار با آن بسیار ساده و راحت است. وقتی که نرم‌افزار را باز می‌کنید نخستین صفحه‌ای که با آن مواجه می‌شوید شکل ۱ است. در این صفحه عملگرهای مختلفی نمایش داده شده است که در اینجا تنها به معرفی آنها می‌پردازیم. در بخش بعدی نوشته تلاش شده است که عملگرهایی که مرتبط با مارک است به تفصیل شرح داده شود.

مارک تولز<sup>۲</sup> ابزاری است که برای ویرایش رکودهای مارک به صورت دسته‌ای و همچنین تبدیل رکودهای مارک به فرمت‌های استاندارد دیگر کاربرد داد. مارک ادیتور<sup>۳</sup> برای ویرایش رکوردهای مارک کاربرد دارد. گزینه «Export Tab Delimited text» به کاربران اجازه می‌دهد که داده‌ها در فرمت‌های غیر استاندارد را به فرمت مارک تبدیل کند. گزینه «MARC SQL Explorer» به کاربران امکان می‌دهد داده‌های خود را به داده‌های SQLite یا MySQL صادر کنند. گزینه «Harvest OAI Records» توانایی بیرون کشیدن داده‌ها از مخازن محتوا با استفاده از OAI-PMH و تبدیل مستقیم آن‌ها به مارک را دارد. گزینه «Z39.50/SRU Client» این امکان را به کاربر می‌دهد که تمامی پایگاه‌هایی را که از پروتکل Z39.50 تبعیت می‌کند را جستجو کند. گزینه MarcNext<sup>۴</sup> در اصل توسعه برنامه مارک ادیت است. این گزینه یک فضای مجازی برای معرفی ابزارها و مفاهیم جدید مربوط به یکپارچگی داده‌های پیوندی و مفاهیم وب معنایی است.

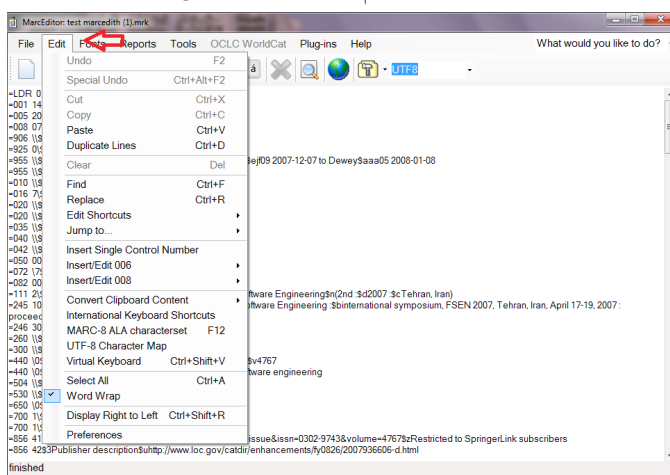
1. Open-Source Software (OSS)
2. Marc tools
3. Marc editor
۴. برنامه‌های مختلف MarcNext شامل: BibFrame testbed, Link Identifiers, Open Refine Integration, SPARQL Browser



شکل ۱. صفحه نخست نرم افزار مارک ادیت

## ویرایش رکوردهای مارک

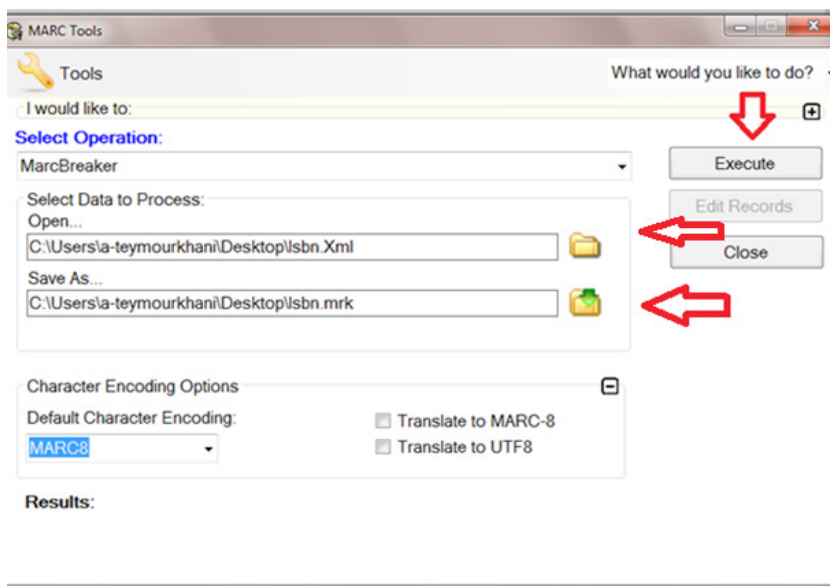
شما با استفاده از این ابزار می‌توانید رکوردهای مارک را به راحتی و به صورت دسته‌ای ویرایش کنید. فقط کافی است از منوی برنامه، مارک تولز را انتخاب کنید. در صفحه‌ای که برای شما نمایش داده می‌شود گزینه مارک برکر<sup>۱</sup> را انتخاب کنید. سپس، مسیر رکوردهایی که می‌خواهید ویرایش کنید و مسیری که می‌خواهید فایل ویرایش شده را در آنجا ذخیره کنید به نرم افزار بدهید (شکل ۲).



شکل ۲. صفحه مارک تولز

1. MarcBreaker

در مسیر ذخیره شده فایلی ایجاد می‌شود که می‌توانید از طریق گزینه ویرایش هر آنچه که تغییرات نیاز است در رکوردها اعمال و ذخیره کنید ( شکل ۳ ) و سپس رکوردها را در پایگاه اطلاعاتی خود مجدداً بارگذاری کنید.



شکل ۳. انتخاب گزینه ویرایش از ابزار مارک تولز

### تبدیل فرمت‌های مختلف توسط مارک ادیت

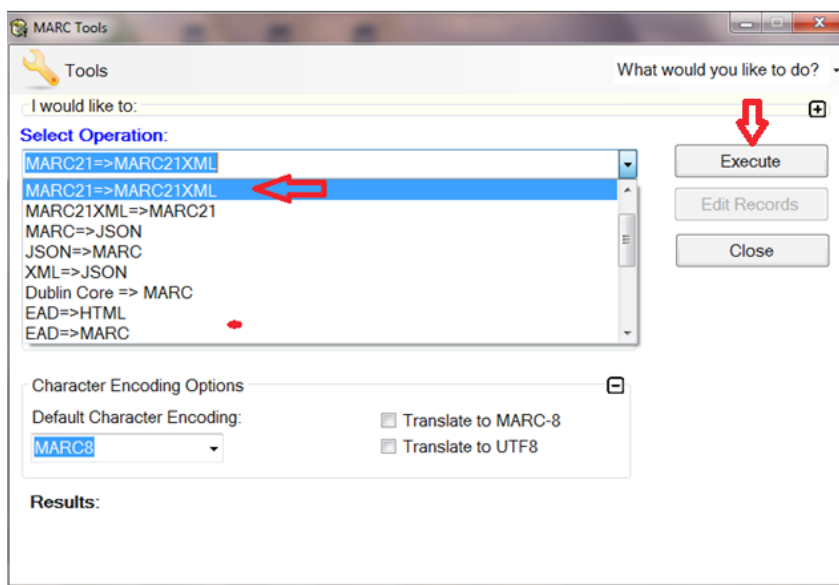
از طریق گزینه مارک تولز نرم‌افزار مارک ادیت می‌توانید داده‌ها را به فرمت‌های استاندارد زیر تبدیل کنید:

- MARC21 => MARC21XML<sup>1</sup> •
- MARC21XML => MARC21 •
- MARC => JSON<sup>2</sup> •
- XML => JSON •
- Dublin Core<sup>3</sup> => MARC •
- EAD<sup>4</sup> => HTML •
- EAD => MARC •
- FGDC => MARC •
- MARC => Dublin Core •

1. MARC21 XML Schema, <http://www.loc.gov/standards/marcxml>
2. JSON (JavaScript Object Notation) <https://www.json.org>
3. <https://www.dublincore.org>
4. Encoded Archival Description, <http://www.loc.gov/ead/>

- MARC => FGDC<sup>1</sup>
- MARC => MODS<sup>2</sup>
- MODS => MARC
- MODS => MARCXML
- OAIDC<sup>3</sup> => MARCXML
- OAIMARC21<sup>4</sup> => MARC21

روند کار تبدیل فرمت های مختلف در این نرم افزار بسیار ساده است. فرمتی که می خواهید رکوردها تبدیل شود را انتخاب می کنید (شکل ۴). مسیر رکوردها را به نرم افزار می دهید و گزینه اجرا را می زنید.



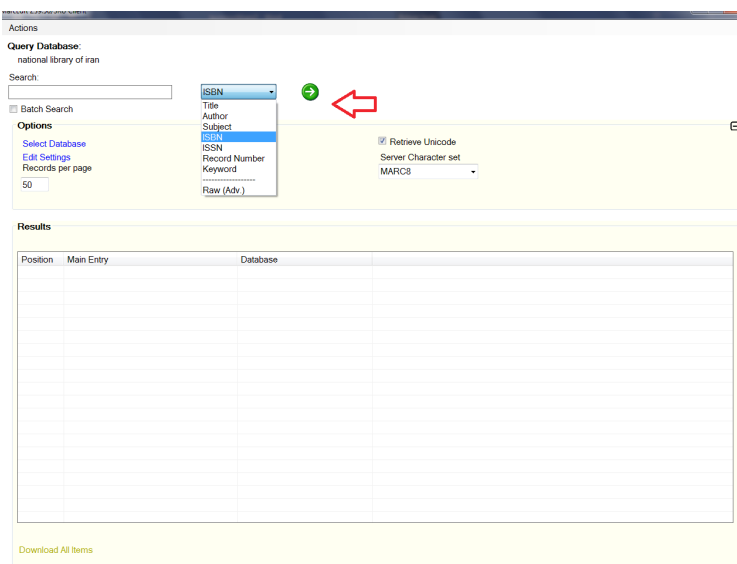
شکل ۴. تبدیل فرمت های استاندارد

1. Federal Geographic Data Committee, <http://www.fgdc.gov/>
2. Metadata Object Description Schema, <http://www.loc.gov/standards/mods/>
3. OpenAIRE-specific Syntax for DC
4. OpenAIRE-specific Syntax for MARC21

### جستجو براساس پروتکل Z39.50

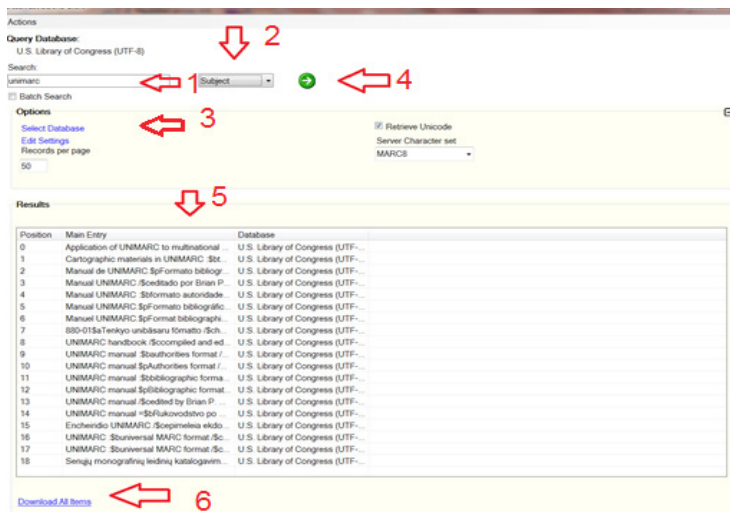
از طریق گزینه «Z39.50/SRU Client» می توانید تمامی پایگاه هایی را که از پروتکل Z39.50 تبعیت می کنند جستجو کنید. در این نرم افزار دو پایگاه کتابخانه کنگره و OCLC به صورت پیش فرض وجود دارد که می توانید با انتخاب آنها جستجوی خود را انجام دهید. جهت انجام این کار، از منوی برنامه، برنامه Z39.50 انتخاب کنید.

پنجره‌ای باز می‌شود که براساس گزینه‌های عنوان، مؤلف، موضوع، شابک، شاپا، شماره مدرک و کلیدواژه قابل جستجو است. (شکل ۵).



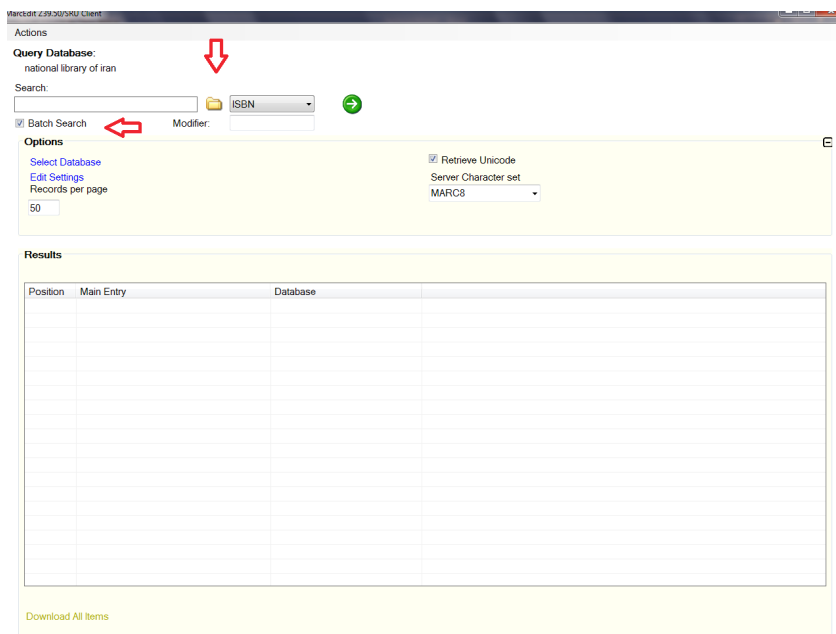
شکل ۵. جستجو براساس پروتکل Z39.50

برای نمونه، در اینجا واژه یونی‌مارک در فیلد موضوع در پایگاه کتابخانه کنگره جستجو شد (شکل ۶).



شکل ۶. جستجو در پایگاه کتابخانه کنگره

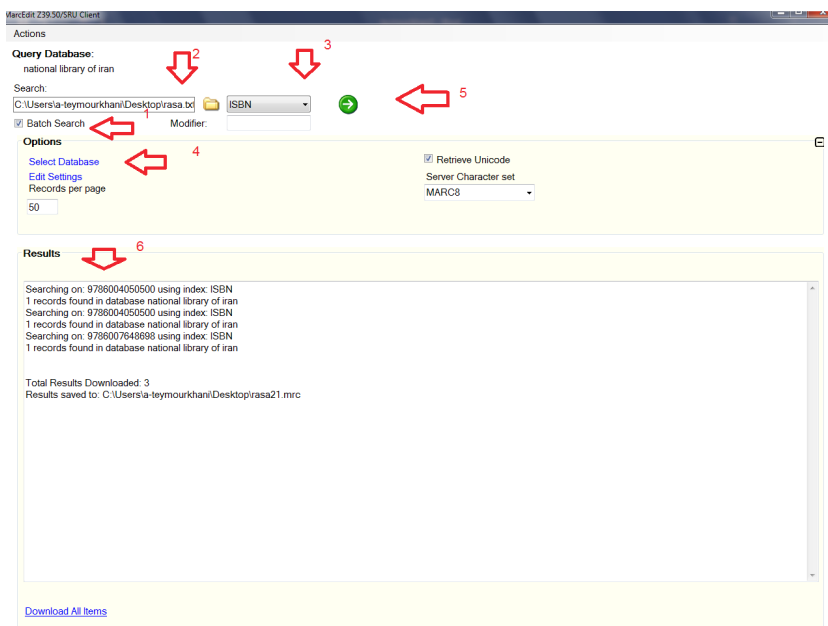
علاوه بر آن، می توانید از گزینه جستجوی دسته‌ای<sup>۱</sup> نیز استفاده کنید. به این منظور، گزینه جستجوی دسته‌ای را تیک می‌زنید. آیکون پوشه‌ای<sup>۲</sup> نمایش داده می‌شود که با کلیک روی آن مسیر فایل را که به فرمت نوت‌پد یا اکسل است به سیستم بدهید. سپس، پایگاه مدنظر را انتخاب و بعد فلش سبز رنگ را کلیک کنید (شکل ۷).



شکل ۷. جستجوی دسته‌ای

برای نمونه، در شکل ۸ فهرستی از شابک سه کتاب در پایگاه کتابخانه ملی ایران (رسا) جستجو شده است.

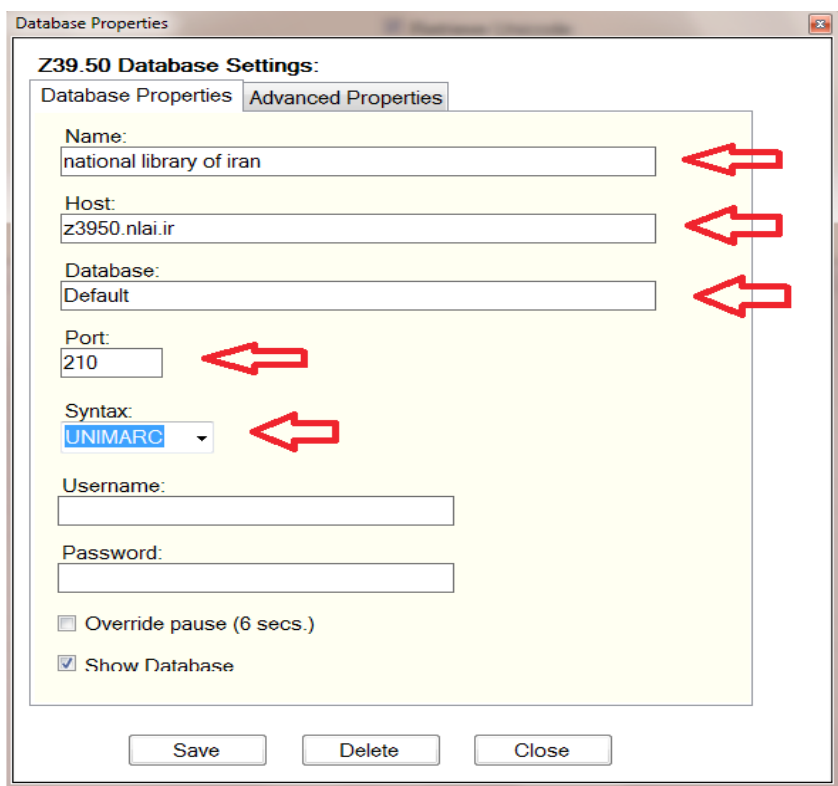
1. Batch search
2. Folder



شکل ۸. جستجوی دسته‌ای در پایگاه کتابخانه ملی ایران

علاوه بر قابلیت‌هایی که در بالا اشاره شد می‌توانید هر پایگاه دیگری را که از پروتکل Z39.50 استفاده می‌کند نیز به نرم‌افزار مارک‌ادیت اضافه کنید و جستجوی خود را از این طریق انجام دهید. به‌طور نمونه، در شکل ۹ نرم‌افزار رسا به پایگاه‌های مارک‌ادیت اضافه شده است.



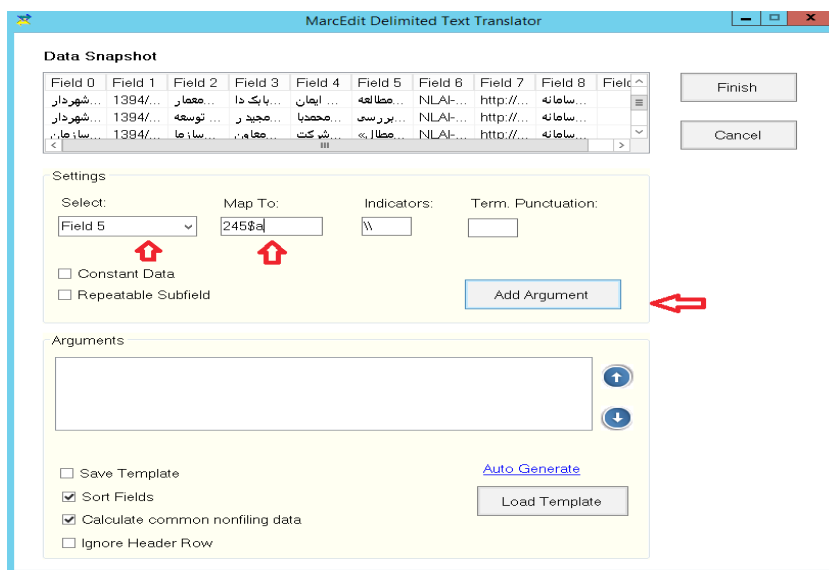


شکل ۹. اضافه کردن پایگاه کتابخانه ملی ایران (رسا) به نرم افزار مارک ادیت

### تبدیل فرمت های غیر استاندارد به مارک

یکی دیگر از قابلیت های نرم افزار مارک ادیت این است که داده ها را از فرمت های غیر استاندارد (Excel, Access, TXT, CSV)، به فرمت استاندارد تبدیل می کند. باید از منوی برنامه دستور "Export Tab Delimited text" استفاده کنید. به طور مثال، مسیر فایل اکسل و مسیری که می خواهید فایل مارک آن ذخیره شود به همراه صفحه اکسل مدنظر را که داده ها در آن است به سیستم می دهید و در انتها دکمه سپس<sup>۱</sup> را می زنید. فیلدهای مختلف صفحه اکسل در بالای صفحه در کادری نمایش داده می شود. هریک از فیلدها را باید به شماره تگ مخصوص آن فیلد در مارک مپ کنید (شکل ۱۰).

1. next



شکل ۱۰. تبدیل فایل اکسل به فرمت مارک

### تبدیل مارک ۲۱ به یونی مارک

شاید این پرسش به ذهن خطور کند که تمامی قابلیت‌های موجود در مارک‌ادیت برای رکوردهای مارک ۲۱ است و در ایران که از فرمت بومی شده یونی مارک (مارک ایران) استفاده می‌شود این قابلیت‌ها کاربردی ندارد. خیر این‌طور نیست!

در اینجا با مثالی کاربرد مارک‌ادیت را برای کاربران یونی مارک توضیح می‌دهیم. فرض کنید که کتابخانه شما تعداد زیادی کتاب‌های لاتین خریداری کرده است و شما باید آنها را سازماندهی و وارد نرم‌افزار کتابخانه خود کنید که از فرمت مارک ایران تبعیت می‌کند. برای این منظور، کفایت فهرستی از شماره‌های شابک این کتاب‌ها تهیه کنید و ابرداده آنها را از گزینه جستجوی دسته‌ای از ابزار «جستجو براساس پروتکل Z39.50» که در شکل ۷ به آن اشاره شده است استخراج کنید. خروجی ابرداده شما براساس مارک ۲۱ خواهد بود. سپس، از ابزارهای یونی مارک که در منوی ابزارهای مارک‌ادیت وجود دارد استفاده کنید. کافی است در پنجره‌ای که باز می‌شود مسیر فایل‌هایی که به‌صورت رکوردهای مارک ۲۱ است به‌همراه مسیری که می‌خواهید رکوردها به‌صورت یونی مارک در آن ذخیره شود به سیستم بدهید. در فهرست عملگرها، گزینه تبدیل مارک ۲۱ به یونی مارک را انتخاب کنید و گزینه پردازش را بزنید. رکوردهای مارک ۲۱ به یونی مارک تبدیل خواهد شد. بعد از آن از

گزینه ویرایش مارک ادیت استفاده کنید و در صورت لزوم به صورت دسته ای رکوردها را ویرایش کنید.

آنچه که در اینجا بدان اشاره شد فقط نکات مهم و کاربردی این نرم افزار است. بدیهی است که تمامی عملگرها و کاربردهای این نرم افزار در این مجمل نمی گنجد.

### مآخذ

MarcEdit. (2019). Retrieved October 20, 2019, from <https://en.wikipedia.org/wiki/MarcEdit>

Reese, T. (2019). MarcEdit 7.7.170. Retrieved October 20, 2019, from [http://marcedit.reeset.net/learning\\_marcedit/forwar/](http://marcedit.reeset.net/learning_marcedit/forwar/)