



حفاظت در کتابخانه‌های دیجیتال

دکتر میترا صمیعی

عضو هیات علمی دانشگاه علامه طباطبائی

صمعی، میترا، ۱۳۵۰-
حفاظت در کتابخانه‌های دیجیتال / میترا صمعی
تهران: کتابدار، ۱۳۹۴
۳۵۱ ص. مصور (کتابدار: ۳۲۵)
فیفا
کتابنامه

موضوع: کتابخانه‌های الکترونیکی
موضوع: کتابخانه‌های الکترونیکی - نگهداری و مرمت
موضوع: کتابخانه‌های الکترونیکی - استانداردها
رده کنگره: ۱۳۹۴ ح ۷ ص ۸ / ZA ۴۰۸۰
رده دیوئی: ۰۲۵/۰۰۲۸۵
شماره کتابشناسی ملی: ۴۰۷۹۰۲



www.ketabdar.org
mohseni@ketabdar.org

عنوان: حفاظت در کتابخانه‌های دیجیتال
نویسنده: دکتر میترا صمعی
تعداد کتابدار: ۳۲۵
نویسنده: اول، ۱۳۹۴
شمارگان: ۵۰۰ نسخه
قیمت: ۲۵۰۰۰ تومان
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۲۴۱-۱۳۲-۷
تلفن: ۶۶۴۱۵۵۶۴ / ۶۶۴۱۵۵۶۱
همراه: ۰۹۱۲۱۸۸۳۵۸۱

فهرست مطالب

فصل ۱	مفاهیم بنیادی نظری	۱۷
مقدمه		۱۷
حفاظت رقمی در برابر قلم کردن برای حفاظت		۲۰
اهداف فعالیت‌های حفاظتی		۲۱
اصالت (اعتبار)		۲۴
خصوصیات مهم		۲۷
اشیای رقمی		۳۳
شیء حفاظت		۳۵
تعاریف و مفاهیم حفاظت رقمی		۳۷
مواد رقمی و فناوری		۴۰
اهمیت یافت حفاظتی		۴۳
انتخاب		۴۵
فصل ۲	چرا حفاظت می‌کنیم؟ چه کسی باید حفاظت کند؟	۴۷
مقدمه		۴۷
چرا مواد رقمی باید حفاظت شوند؟		۴۸
الزامات حرفه‌ای		۵۰
ذینفعان جدید		۵۲
چقدر داده از دست داده ایم؟		۵۶
وضعیت کنونی آگاهی از مسائل حفاظت رقمی		۶۲

فصل ۳

۶۵	 انباردهای امن
۶۵	 مقدمه
۶۵	 تعاریف
۶۶	 ویژگیها و اصول
۷۰	 انباره رقمی و معماری حفاظت فراداده
۷۲	 الگوی مرجع ا.ای. آی. اس
۷۲	 مقدمه
۷۳	 تعریف عناصر اصلی الگو
۷۳	 پیشینه بهره‌گیری از این الگو در کشورهای مختلف
۷۴	 اهداف و ویژگیهای این الگو
۷۵	 مزایا
۷۶	 الگوی محیط سامان: اطلاعاتی آرشیوی باز: نقش‌ها
۷۷	 الگوی اطلاعات
۷۸	 مفهوم شیء اطلاعات
۷۹	 پیکره بسته اطلاعاتی
۸۱	 الگوی کارکردی
۸۱	 دریافت و پذیرش
۸۲	 ذخیره‌سازی آرشیوی
۸۲	 مدیریت داده‌ها
۸۳	 مدیریت / راهبردی
۸۳	 برنامه حفاظت
۸۳	 دستیابی:
۸۴	 مقدمه
۸۵	 شرح عناصر اصلی این الگو
۸۵	 داده
۸۵	 اقدامات چرخه حیات کامل
۸۵	 اقدامات زنجیره ای
۸۷	 اقدامات مناسبی
۸۸	 جایگاه انباره رقمی
۹۱	 نمونه‌هایی از انباردهای رقمی جهان
۹۱	 انباره رقمی ال.ای.سی در کانادا

سامانه انباره رقمی اسبار در کتابخانه ملی فرانسه	۹۲
سامانه آرشیوسازی اطلاعات رقمی (دیاس) در کتابخانه ملی هلند	۹۵
موقعیت جغرافیایی و همکاری در ساخت	۹۸
معماری مدیریت حفاظت رقمی	۹۹
معماری آرشیو پایدار	۱۰۳

فصل ۴

راهبردهای حفاظت رقمی	۱۰۷
مقدمه	۱۰۷
حفاظت سطح - بیت، نرمال سازی و تبدیل	۱۱۰
حفاظت از فناوری	۱۱۰
سازن فناوری	۱۱۲
مهاجرت داده ها	۱۱۷
مهاجرت داده ها را الگوی رجع ا.ای. آی. اس	۱۲۰
عوامل انگیزه بخش جرت ها رقمی	۱۲۱
بافت مهاجرت داده ها	۱۲۲
انواع مهاجرت داده ها	۱۲۳
بسته بندی کردن	۱۲۴
سایر راهبردهای حفاظت	۱۲۷
شناسگرهای دائمی	۱۲۷
تبدیل به قالب آنالوگ پایدار	۱۳۱
باستان شناسی داده های رقمی	۱۳۳
تبعیت از استانداردها	۱۳۴
نخستین گام ها در توسعه ابزارهای حفاظت بلندمدت	۱۳۵

فصل ۵

قالب های ذخیره سازی	۱۳۷
مقدمه	۱۳۷
عوامل تداوم	۱۳۸
افشاء گری	۱۳۸
اتخاذ	۱۳۸
شفافیت	۱۳۸
خود - مستند سازی	۱۳۹
وابستگی های خارجی	۱۳۹
تأثیر اختراعات ثبت شده	۱۳۹
مکانیسم های محافظت فنی	۱۳۹

۱۳۹	عوامل کیفیت و کارایی
۱۴۰	معیارهای انتخاب قالب
۱۴۰	استانداردهای باز
۱۴۱	حضور همه جانبه
۱۴۱	پایداری
۱۴۱	پشتیبانی از فراداده
۱۴۱	مجموعه مشخصات
۱۴۲	خصوصیات میان‌کشی
۱۴۲	یو بی
۱۴۲	اصول (اعتبار)
۱۴۲	بلند برداشش
۱۴۳	ارائه
۱۴۳	فایل‌ها، متنی
۱۴۴	متن ساده
۱۴۵	متنهای غیر ساده
۱۴۶	قالب CSV
۱۴۶	قالب ورد مایکرو سافت
۱۴۷	قالب نوشتار متنی این داکیومنت
۱۴۸	اسکی
۱۴۹	قالب بی.دی.اف
۱۵۰	قالب بی.دی.اف.ای
۱۵۱	قالب متن صنعت خیر(ان.آی.تی.اف)
۱۵۱	قالب اچ.تی.ام.ال
۱۵۲	قالب ایکس.ام.ال
۱۵۴	فایل‌های تصویری
۱۵۵	قالب تیف
۱۵۶	قالب بی.ان.جی
۱۵۷	قالب جیگ
۱۵۷	قالب جیگ ۲۰۰۰
۱۵۹	فایل‌های دیداری و شنیداری
۱۶۰	دیپلو.ای.وی
۱۶۰	بی.ای.جی

فصل ۶

۱۶۳ فراداده‌ها در حفاظت رقمی

۱۶۳ مقدمه

۱۶۴ فراداده چیست؟

۱۶۵ نقش فراداده در حفاظت

۱۶۶ فراداده حفاظت

۱۷۱ استانداردهای مرتبط با فراداده حفاظت

۱۷۲ متس (استاندارد رمزگذاری و تبادل فراداده)

۱۷۶ پرمیس (راهنماهای پیاده سازی فراداده حفاظت)

۱۷۶ تدمه

۱۷۷ ا.ف.ف و ویژگیها

۱۷۸ الگوی داده

۱۸۰ موجودیت فوری

۱۸۰ شیء

۱۸۲ رویداد

۱۸۳ عامل / کارگزار

۱۸۳ حقوق

۱۸۳ فرهنگ داده

۱۸۷ نقاط قوت و ضعف

۱۸۸ کاربردهای پرمیس

۱۸۹ دابلین کور

۱۹۱ سایر الگوها و طرحهای استاندارد فراداده حفاظت

فصل ۷

۱۹۵ رسانه‌های ذخیره‌سازی

۱۹۵ مقدمه

۱۹۶ منظور از رسانه ذخیره‌سازی رقمی چیست؟

۲۰۰ رسانه مغناطیسی

۲۰۳ دیسک مغناطیسی

۲۰۶ دیسکهای نوری

۲۰۹ سیر تکاملی دیسکهای نوری

۲۱۰ طبقه

۲۱۱ ذخیره‌سازی انبوه

۲۱۴	آینده رسانه ذخیره رقمی
فصل ۸	
۲۱۷	خدمات دستیابی و مسائل قانونی
۲۱۷	مقدمه
۲۱۸	خدمات مورد انتظار
۲۱۹	حفاظت و دستیابی به کپی‌ها
۲۱۹	دستیابی جاری
۲۲۱	مأموریت اصلی کتابخانه‌ها چیست؟
۲۲۲	مدیریت حقوق رقمی
۲۲۳	بون حق مؤلف
۲۲۶	قانون واسپاری در کتابخانه‌های ملی
۲۲۸	موافقت‌نامه‌ها و پارها
۲۲۹	محافظت از زمان
فصل ۹	
۲۳۳	امنیت اطلاعات
۲۳۳	مقدمه
۲۳۴	عناصر کلیدی در امنیت اطلاعات
۲۳۵	مدیریت کلیدی
۲۳۵	مدیریت رمز گذاری
۲۳۶	مدیریت امضای رقمی
۲۳۷	تهیه پشتیبان از اطلاعات
۲۳۷	مدیریت کنترل دستیابی
۲۳۸	مدیریت تمامیت داده
۲۳۸	مدیریت تأیید
۲۳۹	دیواره آتش (فایروال)
۲۴۰	امنیت فیزیکی
۲۴۰	امنیت شبکه
۲۴۱	افزودگی در محل استقرار شبکه
۲۴۱	توبولوژی شبکه
۲۴۲	محل‌های امن برای تجهیزات
۲۴۲	انتخاب لایه کانال ارتباطی امن
۲۴۳	منابع تغذیه
۲۴۳	عوامل محیطی

۲۴۴	امنیت منطقی.....
۲۴۴	امنیت مسیرها.....
۲۴۴	مدیریت پیکربندی.....
۲۴۵	کنترل دسترسی به تجهیزات.....
۲۴۵	امن سازی دسترسی.....
۲۴۷	مدیریت رمزهای عبور.....
۲۴۸	ملزومات و مشکلات امنیتی ارائه دهندگان خدمات.....
۲۴۸	قابلیت‌های امنیتی.....
۲۴۹	مشکلات اعمال ملزومات امنیتی.....
	فصل ۱۰
۲۵۱	چالش‌های آینده، حفاظت رقمی.....
۲۵۱	مقدمه.....
۲۵۲	مخاطرات (ریسک‌های) فوری.....
۲۵۲	مخاطرات (ریسک‌های) قانونی و خط مشی.....
۲۵۲	مخاطرات (ریسک‌های) محاسبی.....
۲۵۳	مخاطرات (ریسک‌های) سازمان.....
۲۵۳	شیوه‌های مرگ رقمی.....
۲۵۶	تاکنون چه آموخته ایم؟.....
۲۶۳	چهار چالش عمده.....
۲۶۳	چالش ۱: مدیریت حفاظت رقمی.....
۲۶۶	چالش ۲: تامین بودجه حفاظت رقمی.....
۲۷۰	چالش ۳: فراهم کردن کارکنان مربوط به حفاظت رقمی.....
۲۷۳	چالش ۴: ایجاد تناسب حفاظت رقمی.....
۲۷۵	آینده حفاظت رقمی.....
	فصل ۱۱
۲۷۹	خط‌مشی حفاظت رقمی.....
۲۷۹	مقدمه.....
۲۸۰	اصول کلی خط‌مشی.....
۲۸۱	مزایا.....
۲۸۲	اهداف.....
۲۸۲	رویکردهایی برای تنظیم خط‌مشی.....
۲۸۲	روشن‌سازی اهداف.....
۲۸۲	شناخت مجموعه.....

حفاظت از جریان داده‌ها ۲۸۲

مدیریت خطرات ۲۸۳

حفظ دسترس پذیری ۲۸۳

فصل ۱۲

پژوهشها و پروژه‌های حفاظت رقمی ۲۸۷

مقدمه ۲۸۷

پژوهشهای انجام شده در حوزه آرشیوسازی رقمی ۲۸۹

پژوهشهای انجام شده در کنترل دستیابی و امنیت اطلاعات ۳۰۳

جایگاه تحقیقات انجام شده در حفاظت رقمی ۳۱۰

www.ketab.ir

پیش‌گفتار

منابع رقمی، شبکه جهان‌گستر وب و اینترنت بخش اساسی و اصلی محیط اطلاعاتی و فرهنگی کنونی هستند. اغلب کتابخانه‌ها و آرشیوهای ملی نقش مهمی در گردآوری بخش‌های حکمی از این منابع جهانی و امکان دسترسی به آنها را در آینده دارند. با توجه به حجم زیاد اطلاعات و کمبود فضا برای نگهداری آنها، چشم‌انداز آینده به نظر ناخوشایند می‌آید. ولی نمونه‌های بسیاری در سراسر دنیا نشان می‌دهد برای حل تمامی این مشکلات می‌توان از طریق برنامه‌ریزی در حوزه حفاظت رقمی اثرگذار بود. حفاظت رقمی فرایندهایی را شامل می‌شود که هدف آن اطمینان از دسترسی مداوم به منابع رقمی است. این امر با حفظ تماس با جریان اطلاعات و وسایل خواندن و تفسیر آنها و ارائه بسته‌های دیجیتالی است که اصل آنها به کاربران ارائه شده است (گاتن بای^۱، ۲۰۰۵، ص. ۴۰، ۶۶). حفاظت رقمی مشتمل بر تمامی سیاست‌ها، راهبردها و اقداماتی است که دستیابی به محتوای رقمی را صرف‌نظر از چالش‌های تغییرات فناورانه رسانه‌ها و ابزارهای ذخیره‌سازی تضمین کند (انجمن کتابداران آمریکا^۲، ۲۰۰۷، ص. ۲). براین اساس فعالیت‌های حفاظت رقمی منابع در دو مرحله انجام می‌گیرد: آرشیوسازی رقمی^۳ و دستیابی دائمی^۴ آرشیوسازی رقمی به معنی فرآیند پشتیبانی و نگهداری مستمر اشیای رقمی، نرم افزارها و سخت افزارهای مرتبط در تقابل با راهبردهای حفاظت رقمی است. دستیابی دائمی، فراهم سازی دستیابی مستمر و دائم مناسب شیء رقمی است. برای آنکه ایمنی حفاظت مواد رقمی تضمین شود، آرشیو رقمی باید متعهد به حفاظت بلندمدت باشد. چنین آرشیوی حافظ کل خزانه بیتالها^۵، قالب‌ها و فراداده‌ها برای توصیف منابع و بازیابی آنهاست

-
1. Gatenby
 2. American Library Association
 3. Digital archiving
 4. Permanent access
 5. Bit-stream

(وینگاردن^۱، ۲۰۰۴). شناخت درست خصوصیات منابع و تهدیدهای احتمالی برای دسترسی مداوم به آن منابع، نکته اصلی در حصول این هدف است. رسانه‌های ذخیره سازی رقمی از لحاظ صدمه دیدن و از دست دادن کیفیت، آسیب‌پذیر هستند و شیوه دقیقی برای پشتیبانی و نوسازی سخت‌افزارها و نرم‌افزارها و محمل‌های اطلاعاتی جدید وجود ندارد (گاتن بای، ۲۰۰۵، ص. ۶۷). مسئله دیگر عرضه اقلام رقمی ذخیره شده در آینده است. این سؤال مطرح است که چگونه می‌توان از دیدن و استفاده مواد رقمی در ۵ یا ۱۰ یا ۱۵ سال آینده اطمینان حاصل کنیم؟ لذا لازم است شیوه‌ها و راه‌دهای مناسبی برای حفاظت بلند مدت اشیای رقمی باید طراحی و اجرا شوند. امروزه در اکثر کتابخانه‌ها و آرشیوها از راهبردهایی چون حفاظت سطح بیت^۲، مهاجرت داده‌ها اطلاعات^۳، شبیه‌سازی فناوری^۴، حفاظت فناوری^۵، بسته‌بندی کردن اطلاعات^۶، همه نسخه‌های اضافی از منابع و غیره برای حفاظت بلند مدت منابع رقمی استفاده می‌شود و برآن حصول چنین عملی ابزارهایی برای تضمین دستیابی دائمی مورد نیاز است. همین نیاز باعث فرصت تصمیم‌گیری در مورد حفاظت منابع در مقایسه با منابع مکتوب کمتر است. دزد است خیلی زود دست به کار شد و تا زمانی که منابع مورد نیاز هستند، آنها را حذف کرد (وینگاردن، ۲۰۰۴).

کتابخانه‌ها و آرشیوهای می‌بسیاری به منظور حفاظت بلند مدت منابع رقمی، آرشیوسازی رقمی را آغاز کرده‌اند. برای طراحی و ساخت آرشیو رقمی خود از الگوی مرجع سامانه اطلاعاتی آرشیوی باز^۷، ال. ا. سی^۸ بهره گرفته‌اند. پس از ساخت آرشیوهای رقمی از طریق انتخاب قالب‌های استاندارد و برکاربرد الزامات فنی مورد نیاز برای منابع ذخیره شده، به کارگیری شیوه‌های مناسب ذخیره‌سازی منابع اصلی به همراه نسخه‌های پشتیبان آنها، آرشیوها را به بستند دستیابی دائمی استفاده‌کنندگان در آینده را نیز فراهم کنند (وینگاردن، ۲۰۰۴).

یکی از اجزای کلیدی حفاظت موفقیت‌آمیز از منابع رقمی، استفاده از آنها در قالب فراداده‌هاست که فرایندهای حفاظت خودکار را امکان‌پذیر می‌سازد. در ۲۰۰۲ طرحی که مسئولیت آن به عهده اُ.سی.ال.سی^۱ و آر.ال.جی^۲ بود، الگوها و فراداده‌هایی را در

-
1. Wijngaarden
 2. Bit-level preservation
 3. Information migration
 4. Technology emulation
 5. Technology preservation
 6. Information encapsulation
 7. Online Archival Information System(OAIS)
 8. OCLC (Online Computer Library Center)

یک چارچوب کنار یکدیگر گرد هم آورد و آنها را با مفاهیم عام الگوی مرجع آی.آی.اس متناسب کرد. به این ترتیب وظیفه اصلی گروه کاری پرمیس^۱ شروع شد. پرمیس یک واژه‌نامه اطلاعاتی از فراداده‌ها با قابلیت توانایی تبادل استانداردهای اطلاعات حفاظتی مواد رقمی از آرشیوی رقمی است. پرمیس یک همکاری در سطح جهان است که توسط اُسی.ال.سی و آر.ال.جی پشتیبانی می‌شود و کتابخانه کنگره امریکا مسئولیت وبسایت رسمی آن را به عهده دارد. هدف از پرمیس پیشنهاد عناصر فراداده‌ای و عملیات اجرایی برای مدیریت پایدار و ماندگار منابع رقمی و استفاده از آنهاست. بنابراین برای پشتیبانی از فرایند مدیریت و حفاظت منابع رقمی، فراداده‌ای درخصوص ماهیت فنی منبع مورد نیاز است. همچنین اطلاعاتی درباره تغییرات و فرایند های کار رفته در طول حیات یک منبع و نیز شرایط دسترسی‌پذیری آن موردنیاز است. تعریف شرایط و حدود دسترسی به منابع، به حقوق مندرج در قانون حق مؤلف و یا مجوزی به دست آمده از طریق مذاکرات با پدیدآورنده و ناشر بستگی دارد. دسترسی به فراداده توصیفی معتبری وابسته است که در هر شکل از رابط جستجوی منبع قابل برگردان شود. به طور مثال آرشیو پاندورا در کتابخانه ملی استرالیا از طریق پیشینه‌های کتابخانه در فهرست پیوسته عمومی کتابخانه یا از طریق فهرست عنوان و یا جستجوی نمای مستتر در صفحه خانگی آرشیو قابل دسترسی است. کتاب حاضر که برگرفته از پایان‌نامه دکتری نگارنده است در ۱۲ فصل مجزا به موضوع حفاظت دیجیتال پرداخته است. در فصل اول به مفاهیم بنیادی و نظری حفاظت رقمی، اشیای رقمی، شیء حفاظت، بایگ حفاظتی، اصالت و اهداف حفاظت رقمی و غیره پرداخته است. در فصل دوم به اشیای حرفه‌ای، ذینفعان جدید حوزه حفاظت رقمی، اینکه چرا باید حفاظت کنیم و چه کسی باید آن را انجام دهد و آگاهی از وضعیت کنونی حفاظت رقمی و چگونگی از دست دادن داده‌ها می‌پردازد. فصل سوم به تعاریف و اصول اصلی انبارهای رقمی امن، معماری حفاظت رقمی، معماری آرشیو پایدار، معرفی الگوی مرجع آی.آی.اس، الگوی چرخه حیات تصدی، جایگاه انبار رقمی و معرفی انبار رقمی کتابخانه و آرشیو کانادا، نظام اسپار در کتابخانه ملی فرانسه و سامانه آرشیوسازی اطلاعات رقمی (دیاس) در کتابخانه ملی هلند پرداخته است. فصل چهارم انواع راهبردهای اصلی حفاظت رقمی شامل حفاظت از فناوری، شبیه سازی فناوری، مهاجرت داده‌ها، بسته بندی کردن و نیز سایر

1. RLG (Research Libraries Group)

2. PREMIS (Preservation Metadata Implementation Strategies)

راهبردهای حفاظت رقمی نظیر شناسگرهای دائمی، باستان شناسی رقمی، تبعیت از استانداردها و غیره را بیان کرده‌است. در فصل پنجم قالب‌های مهم ذخیره‌سازی مطروحه در سایت کتابخانه کنگره امریکا فهرست شده‌است، در سه دسته فایل‌های متنی، تصویری و دیداری و شنیداری معرفی شده‌است. در فصل ششم نقش فراداده‌ها در حفاظت رقمی، و استانداردهای مرتبط با فراداده حفاظت نظیر متس، دابلین کور، و استاندارد فراداده حفاظت پرمیس معرفی و ارائه شده‌است. در فصل هفتم انواع رسانه‌های ذخیره‌سازی قابل حمل (رسانه مغناطیسی، دیسک‌های مغناطیسی، دیسک‌های نوری، لوح فشرده، دی.وی.دی و غیره) و رسانه‌های ذخیره‌سازی انبوه (سن، نس، دس) معرفی شده‌است. در فصل هشتم خدمات دستیابی و مسائل قانونی (حق مؤلف، قانون واسپاری و...) ارائه شده‌است. در فصل نهم مباحث مرتبط با امنیت اطلاعات شامل مدیریت کلیدی، مدیریت امضای رقمی، مدیریت رمز گذاری، تهیه پشتیبان، اطلاعات مدیریت تأیید، امنیت شبکه، مدیریت رمزهای عبور، دیواره آتش، مدیریت کنترل دستیابی پرداخته شده‌است. در فصل دهم مخاطرات و ریسک‌های فناوری و چهارچالش عمده حفاظت رقمی ارائه شده‌است. در فصل یازدهم نیز اصول کلی، مزایا، اهداف پنج ریکرد مهم برای تنظیم خط مشی حفاظت رقمی در کتابخانه‌های رقمی ارائه شده‌است. طالع مطروحه در این فصل می‌تواند برای کتابخانه‌های رقمی که قصد تدوین خط مشی حفاظت رقمی را دارند، مفید واقع شود. و در نهایت در فصل دوازدهم پروژه‌ها و رویه‌های مهم در حوزه آرشیوسازی رقمی، کنترل دستیابی و امنیت اطلاعات معرفی و ارائه شده‌است و جایگاه این تحقیقات در حفاظت رقمی مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. برای کمک به خوانندگان، واژه نامه انگلیسی به فارسی نیز به ترتیب - روف الفبا در کتاب آورده شده‌است. و در نهایت برای فهم بهتر اختصارات، فهرستی از اختصارات نیز در انتها ذکر شده‌است. جا دارد از زحمات جناب آقای محسن، مدیر محترم نشر کتابدار، سپاسگزارى نمایم. بدیهی است که متن حاضر خالی از ایراد نیست، یادآوری موارد اشکالی موجب امتنان است.

میترا صمیعی

عضو هیات علمی دانشگاه علامه طباطبائی

پاییز ۱۳۹۴

isiri.tc46@gmail.com