

# به نام خالق زیبایی ها

تمرین تحویلی چهارم  
درس روش پژوهش و ارائه

امیرفاضل کوزه گر کالجی

9931099

## مقاله منتخب

اطلاعات مقاله انتخاب شده برای این تکلیف به شکل زیر می باشد:

### آشنایی با فناوری واترمارکینگ

زهرة محسن پور

### اولین کنفرانس ملی مهندسی نرم افزار ایران

#### آشنایی با فناوری واترمارکینگ

زهرة محسن پور

استاد دانشگاه آزاد اسلامی شیراز-استاد دانشگاه علوم پزشکی شیراز- فیزیست بخش رادیوتراپی و هسته ای بیمارستان نمازی شیراز

[Z.MOHSENPOUR@YAHOO.COM](mailto:Z.MOHSENPOUR@YAHOO.COM)

چکیده:

با توجه به گسترش روز افزون ارتباطات در دنیای امروز، ضرورت کنترل بهینه ارتباطات در محیطهای گوناگون اداری، چندرسانه ای، فیزیکی، دیجیتالی و امنیتی بیش از پیش روشن می شود. دانش هوش مصنوعی از زیر مجموعه های مهم در دانش کامپیوتر، در این زمینه گامهای بلندی برداشته است. حفاظت از داده ها در مقابل کپی برداری و جعل از اهمیت بالایی برخوردار است به همین دلیل باید از راهکارهایی برای کنترل کپی کردن استفاده نمود. یکی از این راهکارها، استفاده از تکنیک واتر مارکینگ می باشد. واتر مارکینگ به معنای پنهان کردن داده ها در تصاویر است به نحوی که با چشم قابل تشخیص نباشد و فقط افراد مجاز قادر به استخراج این داده ها باشند. در این مقاله سعی شده است تا مخاطب با فناوری نوپای واترمارکینگ که تلفیقی از دانش هوش مصنوعی و رمزگذاری سنتی به شمار می رود، آشنایی عمومی پیدا کند. در ابتدا به تاریخچه مختصری از رمزگذاری از ابتدا تاکنون اشاره می شود. سپس با معرفی واترمارکینگ و کاربردهای آن، بحث را به پایان خواهم رساند.

واژه های کلیدی:

واتر مارکینگ، پنهان نگاری، پنهان شناسی، واتر مارکینگ دیجیتال

مقدمه:

آسان و همچنین نیاز به شگردهای خاصی، سخت تر و محدودتر بود اما امروزه ورود فناوری های دیجیتال به نظامهای اداری سر تا سر دنیا و به زندگی عموم مردم، وجود شبکه جهانی اینترنت و سایر کانالهای ارتباطی، دسترسی آسان تر به اطلاعات را فراهم ساخته است. امروزه نظامهای اداری " فاقد کاغذ " گسترش یافته است. از اینرو بسیاری از اسناد و اطلاعات در قالب داده های دیجیتالی تهیه و عرضه می شود.

این داده ها میتوانند در قالب های گوناگون نظیر متنی، کتب الکترونیکی، تصاویر ساکن، تصاویر متحرک، فیلم، یا بایگ های داده، نرم افزارها، بازیهای

در قرن ارتباطات، به دلیل گسترش روز افزون ارتباطات جهانی و ابداع کانالهای ارتباطی گوناگون نظیر شبکه اینترنت، ارتباطات ماهواره ای و مخابراتی دیگر، اطلاعات به راحتی در اختیار طیف گسترده ای از مردم در سر تا سر دنیا قرار میگیرد.

تا چندی پیش ژورنال های معتبر بین المللی، مقالات، متون علمی، داده های محرمانه یا مکاتبات اداری صرفاً بصورت فیزیکی و کاغذی وجود داشت و هر یک در اختیار طیف محدودی از کاربران قرار می گرفت. به همان نسبت استفاده های غیر قانونی، یا سوء استفاده

#### نگاهی به ابتدای مقاله

در صفحه اول مقاله، انتظار داریم که

مواردی مثل صفحه عنوان، چکیده،

فهرست ها، مقدمه، و ... را مشاهده

کنیم.

● فاقد فهرست

● در قسمت واژه های کلیدی، دو

ویرگول آمده که میانشان واژه ای

ذکر نشده است

● عدم رعایت فاصله بعد از ویرگول و

نبود فاصله قبل از ویرگول.

## بررسی متن اصلی (صفحه 3 (553))

Encrypt گفته می شود. برای آنکه Decrypt

رمزگشایی اصطلاحاً رمزگشایی امکانپذیر گردد، فرستنده پیام، حتماً بایستی را برای گیرنده (Decryption Key) کلید رمزگشایی بفرستد. این کلید بایستی در اختیار موجودیت دیگری غیر از گیرنده قرار بگیرد. کریپتوگرافی ذاتاً انگیزه خرابکاران را برای یافتن الگوریتمها و راه های رمزشکنی بالا میبرد. به پنهان کردن وجود پیام رمز Steganography، گفته می شود. Steganography (پنهان نگاری به معنای Stegano) استگانوگرافی از ریشه یونانی "پنهان" گرفته شده است. [7,8]

در استگانوگرافی وجود پیام رمز اساساً انکار میشود. یک تفاوت مهم استگانوگرافی و کریپتوگرافی در آن است که استگانوگرافی حتماً به میزبانی یک محیط ثانویه (تک رسانه یا چند رسانه ای) انجام پذیر است. بعنوان تفاوتی دیگر، در استگانوگرافی به وجود کلید رمزگشایی نیازی نیست. اما برای پی بردن به وجود یا عدم وجود رمز نیاز داریم. Detect شناسایی در استگانوگرافی رمز ضمیمه شده به میزبان، بایستی کمترین صدمه را به محتوای میزبان وارد کند.

- خانم مارگارت تاجر نخست وزیر پیشین انگلستان - که از درز کردن اطلاعات محرمانه کابینه اش به بیرون، ناخرسند بود، در دهه ۱۹۸۰ از نوعی نرم افزار واژه پردازی برای کد کردن هویت نویسنده و شناسایی وزرای جاسوس و خائن کابینه اش استفاده کرد.
- امروزه سیر تکاملی کریپتوگرافی تا کریپتوگرافی کوانتومی وسایفرنگ در دنیای دیجیتال و رمز گذاری و ... گسترش یافته است. DNA بر \* در استگانوگرافی نیز پیشرفتهای قابل توجه مشابه ادامه دارد.
- واتر مارکینگ نیز بعنوان یک تکنیک در فرآیند استگانوگرافی امروز مورد توجه واقع شده است.

تعاریف اولیه، شباهت ها، تفاوت ها :

به رمز کردن محتوای یک پیام، (Cryptography) گفته میشود. رمزنگاری به معنای "رمز" Crypto کریپتوگرافی از ریشه یونانی گرفته شده است. در فایل سیستم (Encryption) فرآیند رمزنویسی در محیط شبکه ای از Ciphering و فرآیند NIFS نوع جمله تکنیکهای کریپتوگرافی هستند. و به فرآیند رمزگذاری اصطلاحاً فرآیند

- عدم استفاده از پانویس برای توضیح عبارت های انگلیسی
- به کارگیری همزمان دو صورت فارسی و انگلیسی یک عبارت (استگانوگرافی و steganography)
- استفاده از فاصله اضافی در پرانتز ها، قبل ویرگول ها، " " ها، و دو نقطه ها
- عدم استفاده از فاصله بعد از نقطه ها و " - "
- به کار بردن برخی عبارت ها در کنار ترجمه شان
- عدم استفاده از " و " در هنگام بکارگیری ویرگول و لیست کردن موارد