

Code Sight

アプリケーションのセキュリティ上の不具合をコーディング中に検出して修正

利点

使いやすさ

- IDE にプラグインとしてインストールするだけで、コードおよびオープン・ソース依存ファイルの問題を直感的な UI を使用してすぐに修正可能
- ファイルのオープン、保存、編集時にコードを自動でスキャンし、問題をアラートで通知

コード品質の改善

- コードのチェックイン前に問題を修正することでシフトレフトを支援
- ソースコード、オープン・ソース依存ファイル、API 呼び出し、暗号化、Infrastructure-as-Code (IaC) などに含まれる問題を指摘
- 問題とその修正方法を分かりやすく指摘する確かな修正ガイダンスを IDE 内に直接表示

生産性の向上

- IDE に最適化したスキャン機能がコードをリアルタイムに解析（解析時間は実行環境に依存します）
- 不具合を下流テストの前に検出することで、手戻りのコストを削減

概要

Code Sight™ は IDE ベースのアプリケーション・セキュリティ・ソリューションで、コーディング中にツールを切り替えることなくセキュリティの問題を検出、修正できるため、ワークフローの妨げになりません。静的アプリケーション・セキュリティ・テスト (SAST) とソフトウェア・コンポジション解析 (SCA) を組み合わせた Code Sight は、以下の項目に対してリアルタイムにアラートを通知し、高い可視性をもたらします。

- コードに含まれるセキュリティ上の弱点 (CWE)
- オープン・ソース依存ファイルに含まれる既知の脆弱性 (CVE)
- Infrastructure-as-Code (IaC) の安全でない構成
- 秘密情報 / 機微なデータの潜在的な漏洩リスク
- 脆弱な API の使用

Code Sight は極めて高速に動作し、大規模なコードベースも即座に解析できます。IDE 内に直接表示される詳細な修正ガイダンスは問題の迅速な解決に役立つだけでなく、長期的なコーディング品質の改善にもつながります。

また、Code Sight は CI パイプラインに統合された（または QA の一部として実行される）中央での AST 解析を補完し、その効果を高めます。コードのチェックイン前に不具合を修正できるため、下流テストで初めて脆弱性が見つかった場合に比べ、手戻りのコストが削減されます。

```

Encryption.java x
app > src > main > java > com > htbridge > pivaa > handlers > Encryption.java
37  * Weak random number generator
38  * @return
39  */
40  public static String rng() {
41      Random rnd = new Random();
42      int n = rnd.nextInt(100000) + 1;
43
44      return Integer.toString(n);
45  }
46
47  /**
48   * Encrypt DATA
49   * @param value
50   * @return
51   */
52  public static String encryptAES_ECB_PKCS5Pa
53  try {
54      byte[] key = {
55          1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 8,
56      };
57      SecretKeySpec skeySpec = new Secret
58
59  Cipher cipher = Cipher.getInstance("AES/ECB/PKCS5Padding");
60  cipher.init(Cipher.ENCRYPT_MODE, skeySpec);
61
62  byte[] encrypted = cipher.doFinal(value.getBytes());
63
64  Base64 b64 = new Base64();
65  System.out.println("encrypted string: " + new String(b64.encodeBase64(encrypted)));
66
67  return new String(b64.encodeBase64(encrypted));
68  } catch (Exception ex) {
69      ex.printStackTrace();
70  }
71
72  return "";
73  }
74

```

ISSUE: Insecure Cipher
 Select Dismiss

A vulnerable block cipher mode is used in the transformation string provided to the `javax.crypto.Cipher.getInstance()` method. The block cipher mode does not include message authenticity. Thus, the ciphertext could be tampered with by an attacker without being discovered.

Remediation:
 Use an encryption mode that includes message authentication which will prevent malicious tampering. Consider GCM or CCM modes.

Checker: `insecure_cipher_core_java_block_cipher_mode`

First detected: 2 hours ago
 Last scanned: 2 hours ago

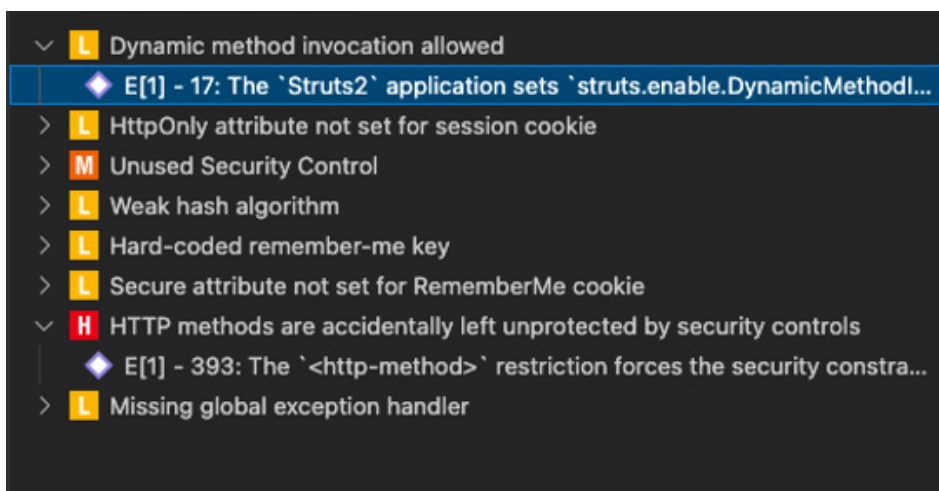
Code Sight Standard Edition の特長

静的解析を統合

- ・ 作業中のソースコードおよび IaC ファイルを Code Sight が自動でスキャンして解析。
- ・ 検出された問題はエディター・ウィンドウに直接ハイライト表示されるため、特定が容易。
- ・ ハイライトされたコード行にマウスをポイントすると、問題の説明や修正ガイダンスなどの詳細を表示。
- ・ 多くの脆弱性に対し、推奨されるコード修正案をワンクリックで適用可能。

ソフトウェア・コンポジション解析を統合

- ・ 直接および間接的なオープン・ソース依存ファイルに含まれる既知の脆弱性を Code Sight が特定。
- ・ 脆弱性の説明、および CVE や BDSA (Black Duck Security Advisory) の ID を IDE 内に直接表示。
- ・ CVSS スコアに基づく深刻度情報により、修正の優先順位付けが容易。
- ・ 修正ガイダンスによって同じコンポーネントの脆弱性を含まないバージョン、またはより低リスクなバージョンを提示。



Code Sight Standard Edition | 技術スペック

IDEと言語

IDE

- Visual Studio Code

言語

- Java
- JavaScript
- TypeScript

IaCプラットフォームとファイル・フォーマット

プラットフォーム

- AWS CloudFormation
- ELK
- Helm
- Kubernetes
- Terraform

ファイル・フォーマット

- HCL (Terraform)
- HTML
- JSON
- JSX
- Properties
- TOML
- TSX
- Vue
- XML
- YAML

Code Sight に Coverity® SAST または Black Duck® SCA を組み合わせた場合、上記以外の言語および IDE もサポートされます。

本データシートの内容は、Code Sight Standard Edition ライセンス 2022.1.0 以降に関するものです。

シノプシスの特色

シノプシスのソフトウェア インテグリティ グループは、企業が安全で高品質なソフトウェアを構築し、リスクを最小限に抑えながらスピードと生産性の最大化に貢献します。シノプシスは、アプリケーション・セキュリティのリーダーであり、静的解析、ソフトウェア・コンポジション解析、動的解析ソリューションを提供しており、独自のコード、オープンソース・コンポーネント、およびアプリケーションの動作における脆弱性や不具合を迅速に見つけて修正します。

詳しくは、www.synopsys.com/jp/software をご覧ください。

日本シノプシス合同会社 ソフトウェア インテグリティ グループ

〒158-0094 東京都世田谷区玉川
2-21-1 二子玉川ライズオフィス

TEL: 03-6746-3600

Email: sig-japan@synopsys.com

www.synopsys.com/jp/software

©2022 Synopsys, Inc. All rights reserved. Synopsys は Synopsys, Inc. の米国およびその他の国における登録商標です。Synopsys の商標に関しては、こちらをご覧ください。
<http://www.synopsys.com/copyright.html> その他の会社名および商品名は各社の商標または登録商標です。2022年3月