

- Scopo della funzione;
- Parametri di input e output a/dalla funzione;
- Valori di ritorno dei parametri di output;
- Tracciamento degli aggiornamenti del codice della funzione (data ultima modifica).
- Le parentesi graffe, nel codice, devono essere apposte sulla riga superiore e inferiore rispetto alla dichiarazione del costrutto linguistico (struttura, classe, funzione, metodo, etc.).
- È raccomandato che ogni funzione assolva un unico compito, in maniera efficiente ed efficace.

### 5.3.2 Algoritmi

Nell'ottica di rendere l'applicazione conforme agli standard internazionali è richiesto l'utilizzo esclusivo di algoritmi riconosciuti nell'industria del software. Gli standard internazionali devono essere strettamente seguiti per lo sviluppo di algoritmi crittografici e processi di autenticazione.

### 5.3.3 Utilizzo funzioni di gestione delle stringhe

Tutto l'input utente processato dall'applicazione deve passare per funzioni sicure di gestione delle stringhe che ne prevedono il bound-checking (controllo del range di validità). L'applicazione deve risultare immune da problematiche di tipo stack overflow, off by one/off by few overflow o heap overflow.

### 5.3.4 Specifica del formato delle stringhe

Nei sorgenti dell'applicazione il formato delle stringhe deve essere sempre specificato nei parametri delle funzioni che lo prevedono e mai dato per assunto. L'applicazione deve risultare immune da problematiche di tipo format string overflow.

### 5.3.5 Casting e variabili numeriche

L'input utente deve essere filtrato in modo che alle variabili o strutture dati interne dell'applicazione non sia possibile assegnare valori negativi (ad esempio dichiarando array come signed integer) ad eccezione dei casi previsti e per i quali sia stata pianificata la gestione. In fase di comparazione di due variabili numeriche dove il contenuto di almeno una deriva da input utente, il casting o l'assegnazione di un valore da una variabile all'altra deve avvenire in base alla stessa tipologia (ad esempio assegnare un valore intero a una variabile di tipo short è un errore). L'applicazione deve risultare immune da problematiche di tipo integer overflow, cambi di segno, troncamento di valori numerici o altri errori di programmazione logico-computazionali.

## 5.4 Tracciamento e Raccomandazioni di "Alarm Detection"

Per il tracciamento degli eventi di "Alarm Detection" si raccomanda l'adozione dei criteri generali riportati nei paragrafi (Cfr. [5.4.1- 5.4.4]) che seguono.

### 5.4.1 Tracciamento eventi

L'applicazione deve essere predisposta sia per il tracciamento di attività "anomale" sia per le "eccezioni" verificatesi sui sistemi.

Il tracciamento degli eventi può essere attivato su:

- Eventi andati a buon fine;
- Eventi non andati a buon fine;
- Errori di sistema o utente;
- La configurazione del sistema di tracciamento e detection degli allarmi sarà predisposta sulla base delle policy stabilite nell'ambito dei requisiti dell'applicazione.

Gli eventi per i quali è richiesto il tracciamento riguardano:

- Autenticazione e processi correlati;
- Start e Stop delle componenti dell'applicazione;
- Violazioni dei criteri o delle policy configurate;