

## Tema 1 – DATC

### Cloud: Metode de Autentificare si Posibile Probleme

#### Metode de autentificare:

- **Cheie de Interfata pentru Programarea Aplicatiilor(API):**
  1. Reprezinta un string criptat ce identifica un proiect GCP(Google Cloud Platform), din motive de cotare, facturare sau monitorizare. Un developer genereaza o cheie API intr-un proiect GCP, si incorporeaza acea cheie drept parametru in fiecare apel catre API.
  2. Spre deosebire de credentiale care folosesc token-uri sau cereri semnate, cheile API fac insisi parte din cerere, si de aceea sunt vulnerabile la tipul de atac „Man-in-the-middle”. Din motive de securitate, e recomandat sa folosesti mai multe metode de autentificare in acelasi timp, de asemenea fiind recomandata si evitarea transmiterii datelor utilizatorului folosind doar aceasta metoda.
- **Autentificare prin Firebase:**
  1. Foloseste servicii de backend, SDK-uri si librarii pentru autentificare.Foloseste o varietate de credentiale, cum ar fi Google, Facebook, GitHub.
  2. Libraria clientului Firebase semneaza un JWT(JSON Web Token) cu o cheie privata dupa ce utilizatorul s-a autentificat cu succes
- **Autentificare prin AUTH0:**
  1. Autentifica si autorizeaza app-uri si API-uri indiferent de identitatea provider-ului, platformei, stivei sau dispozitivului
  2. Auth0 integreaza cu un numar de operatori de identitate tertieri, si de asemenea ofera management customizat pentru contul utilizatorului.
- **Autentificare prin token al ID Google:**
  1. Autentificarea prin token al ID Google permite utilizatorilor sa se autentifice cu un cont Google. Odata autentificat, utilizatorul are acces la toate serviciile Google.
  2. Un token de ID Google este un JWT semnat de serviciul Google pentru autorizare. ESP valideaza token-ul Google folosind cheia publica, si se asigura ca „iss-ul” din JWT este [https://accounts.google.com](https://accounts.google.com;);
- **Autentificare Customizata:**
  1. Se pot folosi alte platforme pentru autentificare atat timp cat sunt conforme RFC 7591 ale JSON Web Token

Penetrarea securitatii Cloud poate avea un efect masiv asupra societatii. Un astfel de exemplu il reprezinta evenimentul cunoscut in media sub numele de „The Fappening” din 2014, in care conturile de iCloud ale mai multor celebritati au fost sparte(prin phishing), iar poze sau videoclipuri private ale acestora au fost distribuite pe Internet.