DEPARTAMENTO DE
INGENIERÍA
INFORMÁTICA
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE

Modelado de amenazas

Fundamentos de ciberseguridad

Profesor
Juan Ignacio Iturbe A.

Introducción

- Los diagramas de flujo de datos (DFD) a menudo son ideales para la búsqueda de amenazas.
- Los problemas tienden a seguir el flujo de datos, no el flujo de control.
- Utilizaremos estos diagramas para modelar los sistemas de red o la arquitectura de un software y luego buscar sus debilidades.
- Cuando se aplican en seguridad, a veces son llamados “Diagramas de modelo de amenazas”.

Definición de los DFD

- Según lo establecido por Larry Constantine en 1967:

"los DFD consisten en elementos numerados (almacenes de datos y procesos) conectados por flujos de datos, que interactúan con entidades externas (aquellas fuera del control del desarrollador o la organización)"

Elementos de un DFD

Elemento	Apariencia	Significado	Ejemplos
Proceso	Rectángulo redondeado, círculo o círculos concéntricos	Cualquier código en ejecución	Código escrito en C, C#, Python, or PHP
Flujo de datos	Flecha	Comunicación entre procesos o entre procesos y almacén de datos	Conexiones de red, HTTP, RPC, LPC
Almacén de datos	Dos líneas paralelas con una etiqueta entre ellas	Cosas que almacenan datos	Archivos, Base de datos, el registro de Windows, segmentos de memoria compartida
Entidad externa	Rectángulo con esquinas afiladas	Persona, o código fuera de tu color	Tu cliente, una página web.

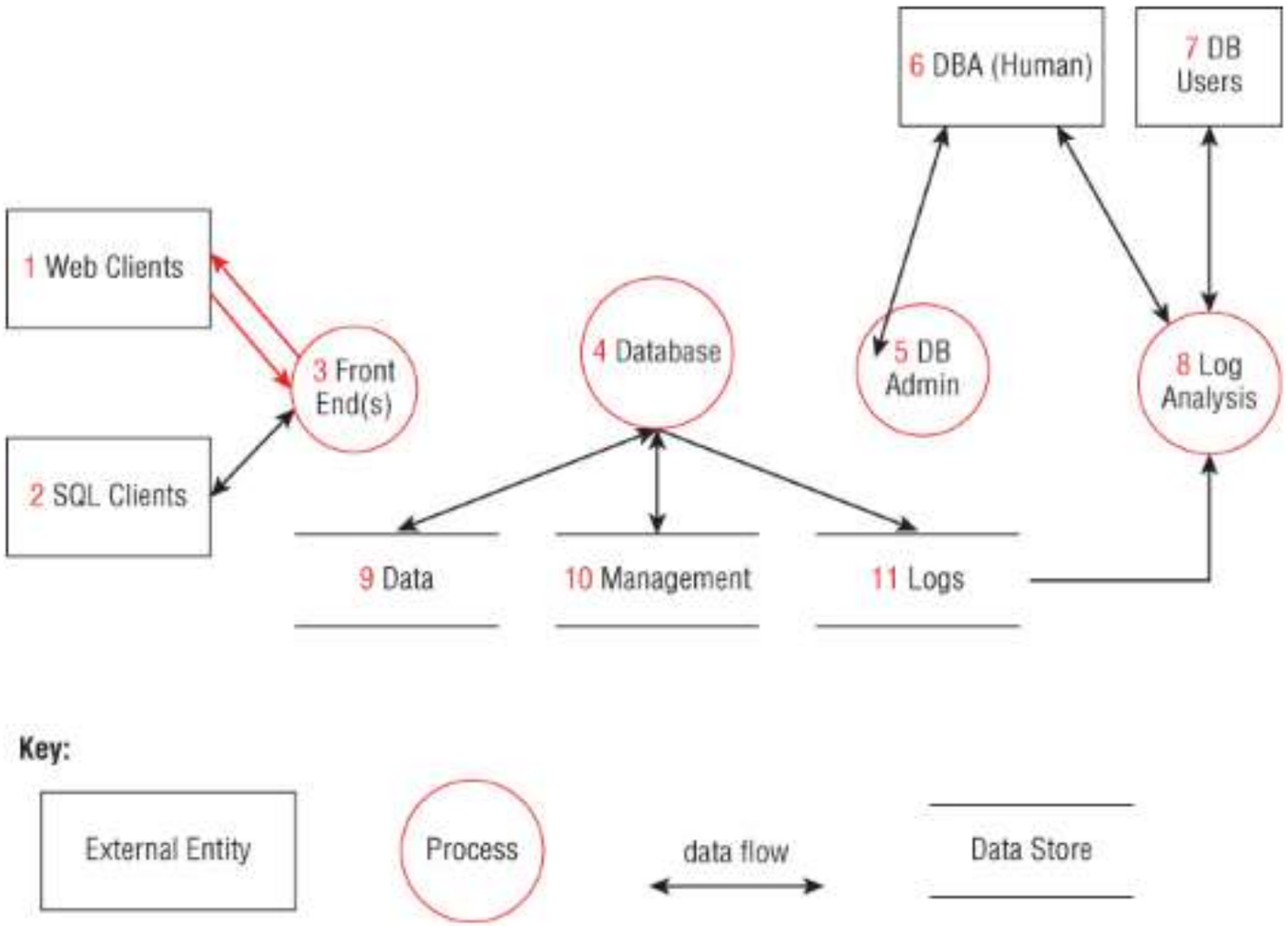
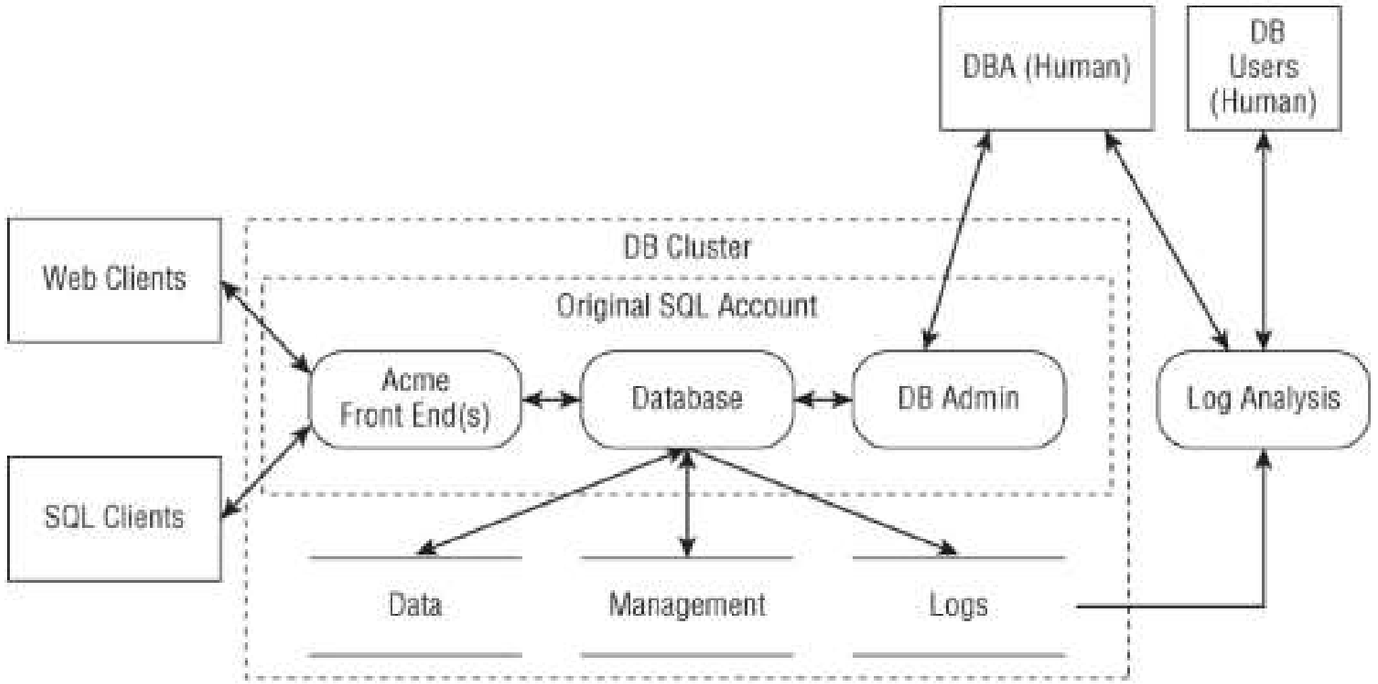


Figure 2.3 A classic DFD model



Key:

Figure 2.4 A modern DFD model (previously shown as Figure 2.1)

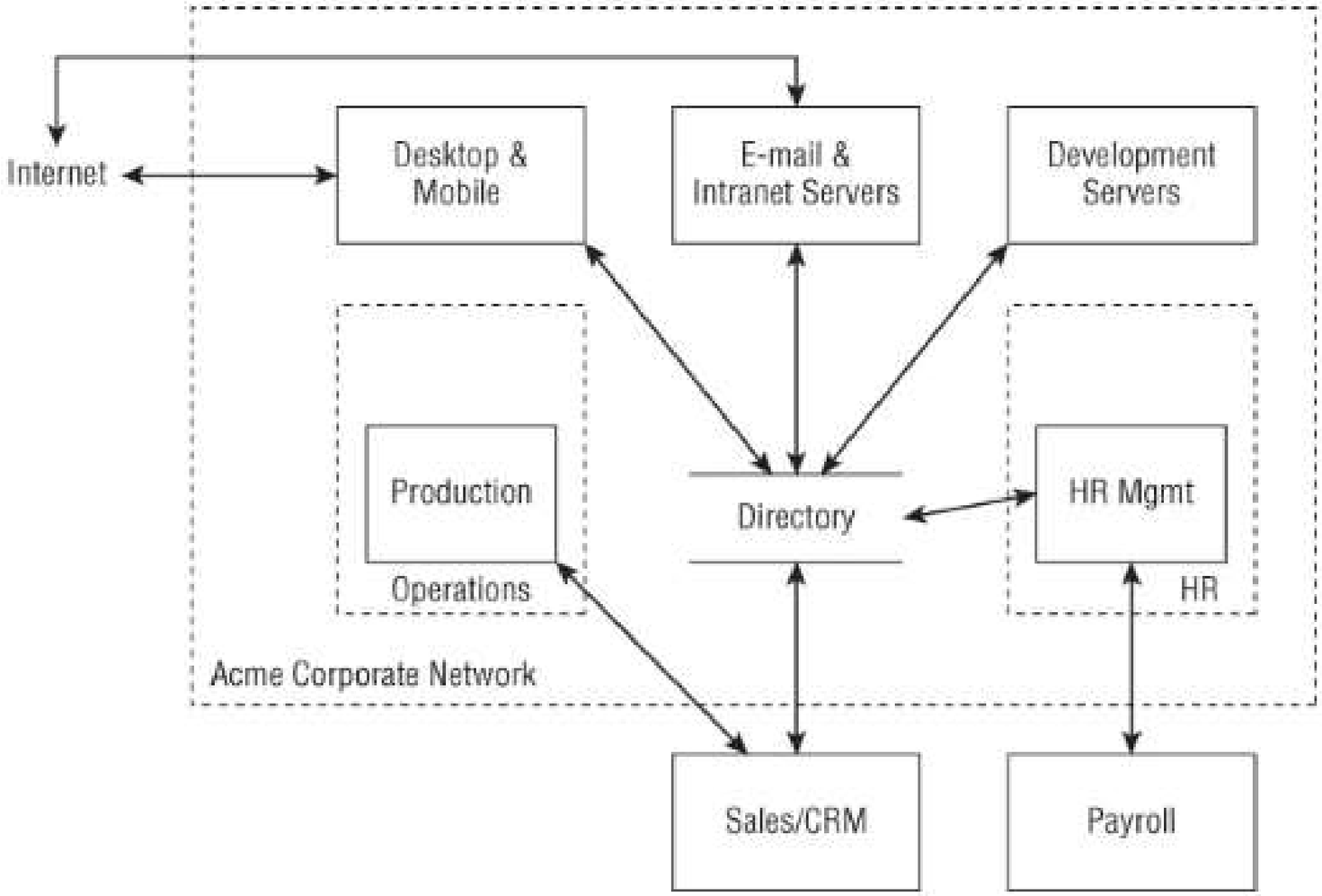


Figure 2.5 An operational network model

Bibliografía

1. Shostack, Adam. Threat Modeling. Wiley. Kindle Edition.