

# PROYECTO PRACTICO DE APLICACION INTEGRADOR



Cátedra: Diseño de Sistemas

Año lectivo: 2023 Entrega Nº2

Caso de Estudio: Sistema de Respuesta de Voz Interactiva (IVR)

Caso de Uso Nº17- Registrar respuesta de operador

Curso:

Fecha de entrega: 12/10/2023

Docentes: Ing. Judith Meles, Ing. Mónica Lovay, Ing. María Sol Zanel

Docente Tutor: Ing. Mónica Lovay

Grupo Nº:12 Integrantes:

Alves, Rodrigo - 13900 - rodri98alves@gmail.com

- Carranza, Celia Mabel 14059 carranzacelia69@gmail.com
- Cignetti, Tiziana Yael 14118- cignetti78@gmail.com
- Gabetta Martín- 14236- martingabetta1@gmail.com
- Gazzola Lucas-15284- lucasgazzola1@outlook.com
- Giménez Tomás- 14317- tomasgimenez7.tg@gmail.com
- Griffone Bruno- 14243- brunogriffone15@gmail.com
- Martinez, Mateo Agustín 14195 martinezmateo555@gmail.com
- Pineda Álvaro 14303 pimpialvaro2014@gmail.com

# PROYECTO PRÁCTICO DE APLICACIÓN INTEGRADOR 2023 Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Villa María

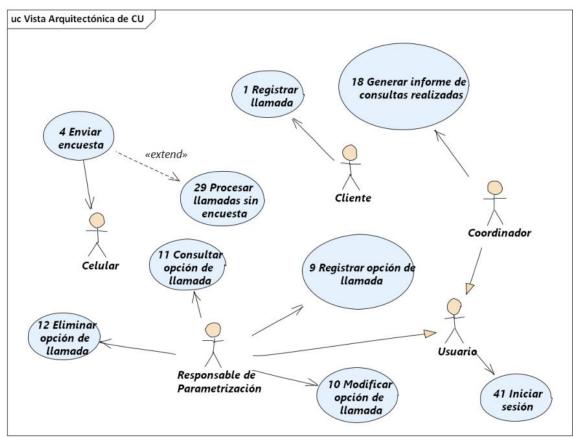


# Contenido

Contenido	. 1
Vista arquitectónica de la funcionalidad	2
Vista arquitectónica de diseño	4
Vista arquitectónica de despliegue	. 5
Enlaces para una mejor visualización de partes específicas de los diagramas	6



#### Vista arquitectónica de la funcionalidad



Casos de uso	Justificación
1 - Registrar llamada	Es la transacción fundamental del sistema.
	Resuelve el RNF 6 Sistema IVR con Tecnología
	<b>DTMF</b> estableciendo la forma en que se va a
	lograr la comunicación y decodificación DTMF
	y el RNF 10. Interfaz telefónica, para permitir
	tomar la llamada y que se registre en el
	sistema.
4 – Enviar encuesta	Resuelve el RNF 5 Notificación vía SMS
	definiendo la forma en que se realizará la
	interfaz con el router telefónico.
9 - Registrar opción de llamada	Es el ABMC más complejo del sistema, que
10 - Modificar opción de llamada	incluye relaciones con otras clases, registro de
11 - Consultar opción de llamada	archivos de audio. La forma de acceso a la
12 - Eliminar opción de llamada	base de datos, el desarrollo de los algoritmos
	de registro y actualización de información, el
	diseño de las interfaces estará definido por
	este conjunto de casos de uso. Además el
	diseño arquitectónico debe asegurar que la

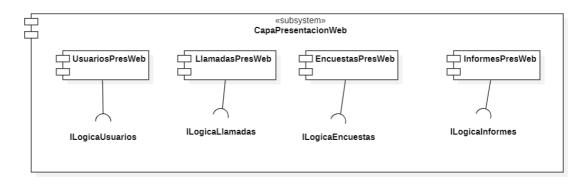


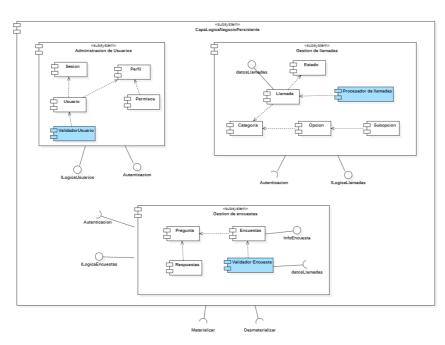


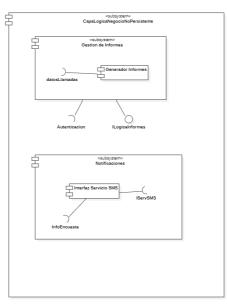
calidad de la solución no se vea impactada por trabajar con servidores en la nube. (RNF 1 Tecnología Web, RNF 9 Lenguaje de programación, RNF 7 Base de Datos Oracle 12C, RNF 4 Archivos de audio, RNF Despliegue en la Nube)  29 - Procesar llamadas sin encuesta  Proceso automático que requiere la definición de hilos que se ejecuten temporalmente, en lugar de requerir la ejecución de un evento particular. (RNF 8 Procesamiento de llamadas)  18 - Generar informe de consultas  Caso de uso donde se resuelven las decisiones arquitectónicas vinculadas a los informes, incluyendo formato, forma de acceso a datos, librerías para generación de archivos y gráficos. (RNF 3 Formato excel para reportes)  Caso de uso para resolver los requerimientos de autenticación y autorización para asegurar que los usuarios que utilizan la aplicación tengan los permisos correspondientes y sólo puedan realizar las acciones que tienen habilitadas. Se debe resolver la arquitectura de seguridad de la aplicación, incluyendo el manejo de una sesión web por cada usuario, con un periodo de duración previa validación de usuario existente y permisos de acceso. Este CU resuelve el RNF 11 Seguridad de usuarios, al estár vinculado a la generación de un módulo de gestión de usuarios y la autenticación y autorización de los usuarios,		
Tecnología Web, RNF 9 Lenguaje de programación, RNF 7 Base de Datos Oracle 12C, RNF 4 Archivos de audio, RNF Despliegue en la Nube)  29 - Procesar llamadas sin encuesta  Proceso automático que requiere la definición de hilos que se ejecuten temporalmente, en lugar de requerir la ejecución de un evento particular. (RNF 8 Procesamiento de llamadas)  18 - Generar informe de consultas  Caso de uso donde se resuelven las decisiones arquitectónicas vinculadas a los informes, incluyendo formato, forma de acceso a datos, librerías para generación de archivos y gráficos. (RNF 3 Formato excel para reportes)  Caso de uso para resolver los requerimientos de autenticación y autorización para asegurar que los usuarios que utilizan la aplicación tengan los permisos correspondientes y sólo puedan realizar las acciones que tienen habilitadas. Se debe resolver la arquitectura de seguridad de la aplicación, incluyendo el manejo de una sesión web por cada usuario, con un periodo de duración previa validación de usuario existente y permisos de acceso. Este CU resuelve el RNF 11 Seguridad de usuarios, al estár vinculado a la generación de un módulo de gestión de usuarios y la		·
programación, RNF 7 Base de Datos Oracle 12C, RNF 4 Archivos de audio, RNF Despliegue en la Nube)  29 - Procesar llamadas sin encuesta  Proceso automático que requiere la definición de hilos que se ejecuten temporalmente, en lugar de requerir la ejecución de un evento particular. (RNF 8 Procesamiento de llamadas)  18 - Generar informe de consultas  Caso de uso donde se resuelven las decisiones arquitectónicas vinculadas a los informes, incluyendo formato, forma de acceso a datos, librerías para generación de archivos y gráficos. (RNF 3 Formato excel para reportes)  41 - Iniciar sesión  Caso de uso para resolver los requerimientos de autenticación y autorización para asegurar que los usuarios que utilizan la aplicación tengan los permisos correspondientes y sólo puedan realizar las acciones que tienen habilitadas. Se debe resolver la arquitectura de seguridad de la aplicación, incluyendo el manejo de una sesión web por cada usuario, con un periodo de duración previa validación de usuario existente y permisos de acceso. Este CU resuelve el RNF 11 Seguridad de usuarios, al estár vinculado a la generación de un módulo de gestión de usuarios y la		·
12C, RNF 4 Archivos de audio, RNF Despliegue en la Nube)  29 - Procesar llamadas sin encuesta  Proceso automático que requiere la definición de hilos que se ejecuten temporalmente, en lugar de requerir la ejecución de un evento particular. (RNF 8 Procesamiento de llamadas)  18 - Generar informe de consultas  Caso de uso donde se resuelven las decisiones arquitectónicas vinculadas a los informes, incluyendo formato, forma de acceso a datos, librerías para generación de archivos y gráficos. (RNF 3 Formato excel para reportes)  41 - Iniciar sesión  Caso de uso para resolver los requerimientos de autenticación y autorización para asegurar que los usuarios que utilizan la aplicación tengan los permisos correspondientes y sólo puedan realizar las acciones que tienen habilitadas. Se debe resolver la arquitectura de seguridad de la aplicación, incluyendo el manejo de una sesión web por cada usuario, con un periodo de duración previa validación de usuario existente y permisos de acceso. Este CU resuelve el RNF 11 Seguridad de usuarios, al estár vinculado a la generación de un módulo de gestión de usuarios y la		Tecnología Web, RNF 9 Lenguaje de
en la Nube)  29 - Procesar llamadas sin encuesta  Proceso automático que requiere la definición de hilos que se ejecuten temporalmente, en lugar de requerir la ejecución de un evento particular. (RNF 8 Procesamiento de llamadas)  18 - Generar informe de consultas  Caso de uso donde se resuelven las decisiones arquitectónicas vinculadas a los informes, incluyendo formato, forma de acceso a datos, librerías para generación de archivos y gráficos. (RNF 3 Formato excel para reportes)  41 - Iniciar sesión  Caso de uso para resolver los requerimientos de autenticación y autorización para asegurar que los usuarios que utilizan la aplicación tengan los permisos correspondientes y sólo puedan realizar las acciones que tienen habilitadas. Se debe resolver la arquitectura de seguridad de la aplicación, incluyendo el manejo de una sesión web por cada usuario, con un periodo de duración previa validación de usuario existente y permisos de acceso. Este CU resuelve el RNF 11 Seguridad de usuarios, al estár vinculado a la generación de un módulo de gestión de usuarios y la		programación, RNF 7 Base de Datos Oracle
Proceso automático que requiere la definición de hilos que se ejecuten temporalmente, en lugar de requerir la ejecución de un evento particular. (RNF 8 Procesamiento de llamadas)  18 - Generar informe de consultas  Caso de uso donde se resuelven las decisiones arquitectónicas vinculadas a los informes, incluyendo formato, forma de acceso a datos, librerías para generación de archivos y gráficos. (RNF 3 Formato excel para reportes)  41 - Iniciar sesión  Caso de uso para resolver los requerimientos de autenticación y autorización para asegurar que los usuarios que utilizan la aplicación tengan los permisos correspondientes y sólo puedan realizar las acciones que tienen habilitadas. Se debe resolver la arquitectura de seguridad de la aplicación, incluyendo el manejo de una sesión web por cada usuario, con un periodo de duración previa validación de usuario existente y permisos de acceso. Este CU resuelve el RNF 11 Seguridad de usuarios, al estár vinculado a la generación de un módulo de gestión de usuarios y la		12C, RNF 4 Archivos de audio, RNF Despliegue
de hilos que se ejecuten temporalmente, en lugar de requerir la ejecución de un evento particular. (RNF 8 Procesamiento de Ilamadas)  18 - Generar informe de consultas  Caso de uso donde se resuelven las decisiones arquitectónicas vinculadas a los informes, incluyendo formato, forma de acceso a datos, librerías para generación de archivos y gráficos. (RNF 3 Formato excel para reportes)  41 - Iniciar sesión  Caso de uso para resolver los requerimientos de autenticación y autorización para asegurar que los usuarios que utilizan la aplicación tengan los permisos correspondientes y sólo puedan realizar las acciones que tienen habilitadas. Se debe resolver la arquitectura de seguridad de la aplicación, incluyendo el manejo de una sesión web por cada usuario, con un periodo de duración previa validación de usuario existente y permisos de acceso. Este CU resuelve el RNF 11 Seguridad de usuarios, al estár vinculado a la generación de un módulo de gestión de usuarios y la		en la Nube)
lugar de requerir la ejecución de un evento particular. (RNF 8 Procesamiento de Ilamadas)  18 - Generar informe de consultas  Caso de uso donde se resuelven las decisiones arquitectónicas vinculadas a los informes, incluyendo formato, forma de acceso a datos, librerías para generación de archivos y gráficos. (RNF 3 Formato excel para reportes)  41 - Iniciar sesión  Caso de uso para resolver los requerimientos de autenticación y autorización para asegurar que los usuarios que utilizan la aplicación tengan los permisos correspondientes y sólo puedan realizar las acciones que tienen habilitadas. Se debe resolver la arquitectura de seguridad de la aplicación, incluyendo el manejo de una sesión web por cada usuario, con un periodo de duración previa validación de usuario existente y permisos de acceso. Este CU resuelve el RNF 11 Seguridad de usuarios, al estár vinculado a la generación de un módulo de gestión de usuarios y la	29 - Procesar llamadas sin encuesta	Proceso automático que requiere la definición
particular. (RNF 8 Procesamiento de Ilamadas)  18 - Generar informe de consultas  Caso de uso donde se resuelven las decisiones arquitectónicas vinculadas a los informes, incluyendo formato, forma de acceso a datos, librerías para generación de archivos y gráficos. (RNF 3 Formato excel para reportes)  41 - Iniciar sesión  Caso de uso para resolver los requerimientos de autenticación y autorización para asegurar que los usuarios que utilizan la aplicación tengan los permisos correspondientes y sólo puedan realizar las acciones que tienen habilitadas. Se debe resolver la arquitectura de seguridad de la aplicación, incluyendo el manejo de una sesión web por cada usuario, con un periodo de duración previa validación de usuario existente y permisos de acceso. Este CU resuelve el RNF 11 Seguridad de usuarios, al estár vinculado a la generación de un módulo de gestión de usuarios y la		de hilos que se ejecuten temporalmente, en
Ilamadas)  Caso de uso donde se resuelven las decisiones arquitectónicas vinculadas a los informes, incluyendo formato, forma de acceso a datos, librerías para generación de archivos y gráficos. (RNF 3 Formato excel para reportes)  41 - Iniciar sesión  Caso de uso para resolver los requerimientos de autenticación y autorización para asegurar que los usuarios que utilizan la aplicación tengan los permisos correspondientes y sólo puedan realizar las acciones que tienen habilitadas. Se debe resolver la arquitectura de seguridad de la aplicación, incluyendo el manejo de una sesión web por cada usuario, con un periodo de duración previa validación de usuario existente y permisos de acceso. Este CU resuelve el RNF 11 Seguridad de usuarios, al estár vinculado a la generación de un módulo de gestión de usuarios y la		lugar de requerir la ejecución de un evento
Caso de uso donde se resuelven las decisiones arquitectónicas vinculadas a los informes, incluyendo formato, forma de acceso a datos, librerías para generación de archivos y gráficos. (RNF 3 Formato excel para reportes)  41 - Iniciar sesión  Caso de uso para resolver los requerimientos de autenticación y autorización para asegurar que los usuarios que utilizan la aplicación tengan los permisos correspondientes y sólo puedan realizar las acciones que tienen habilitadas. Se debe resolver la arquitectura de seguridad de la aplicación, incluyendo el manejo de una sesión web por cada usuario, con un periodo de duración previa validación de usuario existente y permisos de acceso. Este CU resuelve el RNF 11 Seguridad de usuarios, al estár vinculado a la generación de un módulo de gestión de usuarios y la		particular. (RNF 8 Procesamiento de
arquitectónicas vinculadas a los informes, incluyendo formato, forma de acceso a datos, librerías para generación de archivos y gráficos. (RNF 3 Formato excel para reportes)  41 - Iniciar sesión  Caso de uso para resolver los requerimientos de autenticación y autorización para asegurar que los usuarios que utilizan la aplicación tengan los permisos correspondientes y sólo puedan realizar las acciones que tienen habilitadas. Se debe resolver la arquitectura de seguridad de la aplicación, incluyendo el manejo de una sesión web por cada usuario, con un periodo de duración previa validación de usuario existente y permisos de acceso. Este CU resuelve el RNF 11 Seguridad de usuarios, al estár vinculado a la generación de un módulo de gestión de usuarios y la		llamadas)
incluyendo formato, forma de acceso a datos, librerías para generación de archivos y gráficos. (RNF 3 Formato excel para reportes)  41 - Iniciar sesión  Caso de uso para resolver los requerimientos de autenticación y autorización para asegurar que los usuarios que utilizan la aplicación tengan los permisos correspondientes y sólo puedan realizar las acciones que tienen habilitadas. Se debe resolver la arquitectura de seguridad de la aplicación, incluyendo el manejo de una sesión web por cada usuario, con un periodo de duración previa validación de usuario existente y permisos de acceso. Este CU resuelve el RNF 11 Seguridad de usuarios, al estár vinculado a la generación de un módulo de gestión de usuarios y la	18 - Generar informe de consultas	Caso de uso donde se resuelven las decisiones
librerías para generación de archivos y gráficos. (RNF 3 Formato excel para reportes)  41 - Iniciar sesión  Caso de uso para resolver los requerimientos de autenticación y autorización para asegurar que los usuarios que utilizan la aplicación tengan los permisos correspondientes y sólo puedan realizar las acciones que tienen habilitadas. Se debe resolver la arquitectura de seguridad de la aplicación, incluyendo el manejo de una sesión web por cada usuario, con un periodo de duración previa validación de usuario existente y permisos de acceso. Este CU resuelve el RNF 11 Seguridad de usuarios, al estár vinculado a la generación de un módulo de gestión de usuarios y la		arquitectónicas vinculadas a los informes,
gráficos. (RNF 3 Formato excel para reportes)  41 - Iniciar sesión  Caso de uso para resolver los requerimientos de autenticación y autorización para asegurar que los usuarios que utilizan la aplicación tengan los permisos correspondientes y sólo puedan realizar las acciones que tienen habilitadas. Se debe resolver la arquitectura de seguridad de la aplicación, incluyendo el manejo de una sesión web por cada usuario, con un periodo de duración previa validación de usuario existente y permisos de acceso. Este CU resuelve el RNF 11 Seguridad de usuarios, al estár vinculado a la generación de un módulo de gestión de usuarios y la		incluyendo formato, forma de acceso a datos,
Caso de uso para resolver los requerimientos de autenticación y autorización para asegurar que los usuarios que utilizan la aplicación tengan los permisos correspondientes y sólo puedan realizar las acciones que tienen habilitadas. Se debe resolver la arquitectura de seguridad de la aplicación, incluyendo el manejo de una sesión web por cada usuario, con un periodo de duración previa validación de usuario existente y permisos de acceso. Este CU resuelve el RNF 11 Seguridad de usuarios, al estár vinculado a la generación de un módulo de gestión de usuarios y la		librerías para generación de archivos y
de autenticación y autorización para asegurar que los usuarios que utilizan la aplicación tengan los permisos correspondientes y sólo puedan realizar las acciones que tienen habilitadas. Se debe resolver la arquitectura de seguridad de la aplicación, incluyendo el manejo de una sesión web por cada usuario, con un periodo de duración previa validación de usuario existente y permisos de acceso. Este CU resuelve el RNF 11 Seguridad de usuarios, al estár vinculado a la generación de un módulo de gestión de usuarios y la		gráficos. (RNF 3 Formato excel para reportes)
que los usuarios que utilizan la aplicación tengan los permisos correspondientes y sólo puedan realizar las acciones que tienen habilitadas. Se debe resolver la arquitectura de seguridad de la aplicación, incluyendo el manejo de una sesión web por cada usuario, con un periodo de duración previa validación de usuario existente y permisos de acceso. Este CU resuelve el RNF 11 Seguridad de usuarios, al estár vinculado a la generación de un módulo de gestión de usuarios y la	41 - Iniciar sesión	Caso de uso para resolver los requerimientos
tengan los permisos correspondientes y sólo puedan realizar las acciones que tienen habilitadas. Se debe resolver la arquitectura de seguridad de la aplicación, incluyendo el manejo de una sesión web por cada usuario, con un periodo de duración previa validación de usuario existente y permisos de acceso. Este CU resuelve el RNF 11 Seguridad de usuarios, al estár vinculado a la generación de un módulo de gestión de usuarios y la		de autenticación y autorización para asegurar
puedan realizar las acciones que tienen habilitadas. Se debe resolver la arquitectura de seguridad de la aplicación, incluyendo el manejo de una sesión web por cada usuario, con un periodo de duración previa validación de usuario existente y permisos de acceso. Este CU resuelve el RNF 11 Seguridad de usuarios, al estár vinculado a la generación de un módulo de gestión de usuarios y la		que los usuarios que utilizan la aplicación
habilitadas. Se debe resolver la arquitectura de seguridad de la aplicación, incluyendo el manejo de una sesión web por cada usuario, con un periodo de duración previa validación de usuario existente y permisos de acceso. Este CU resuelve el RNF 11 Seguridad de usuarios, al estár vinculado a la generación de un módulo de gestión de usuarios y la		tengan los permisos correspondientes y sólo
de seguridad de la aplicación, incluyendo el manejo de una sesión web por cada usuario, con un periodo de duración previa validación de usuario existente y permisos de acceso. Este CU resuelve el RNF 11 Seguridad de usuarios, al estár vinculado a la generación de un módulo de gestión de usuarios y la		puedan realizar las acciones que tienen
manejo de una sesión web por cada usuario, con un periodo de duración previa validación de usuario existente y permisos de acceso. Este CU resuelve el RNF 11 Seguridad de usuarios, al estár vinculado a la generación de un módulo de gestión de usuarios y la		habilitadas. Se debe resolver la arquitectura
con un periodo de duración previa validación de usuario existente y permisos de acceso. Este CU resuelve el RNF 11 Seguridad de usuarios, al estár vinculado a la generación de un módulo de gestión de usuarios y la		de seguridad de la aplicación, incluyendo el
de usuario existente y permisos de acceso. Este CU resuelve el RNF 11 Seguridad de usuarios, al estár vinculado a la generación de un módulo de gestión de usuarios y la		manejo de una sesión web por cada usuario,
Este CU resuelve el RNF 11 Seguridad de usuarios, al estár vinculado a la generación de un módulo de gestión de usuarios y la		con un periodo de duración previa validación
usuarios, al estár vinculado a la generación de un módulo de gestión de usuarios y la		de usuario existente y permisos de acceso.
de un módulo de gestión de usuarios y la		Este CU resuelve el RNF 11 Seguridad de
		usuarios, al estár vinculado a la generación
autenticación y autorización de los usuarios.		de un módulo de gestión de usuarios y la
		autenticación y autorización de los usuarios.

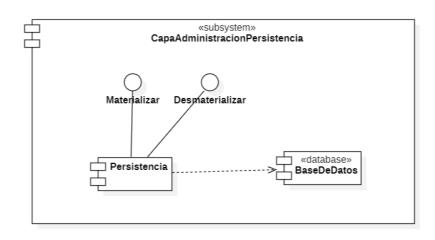


### Vista arquitectónica de diseño



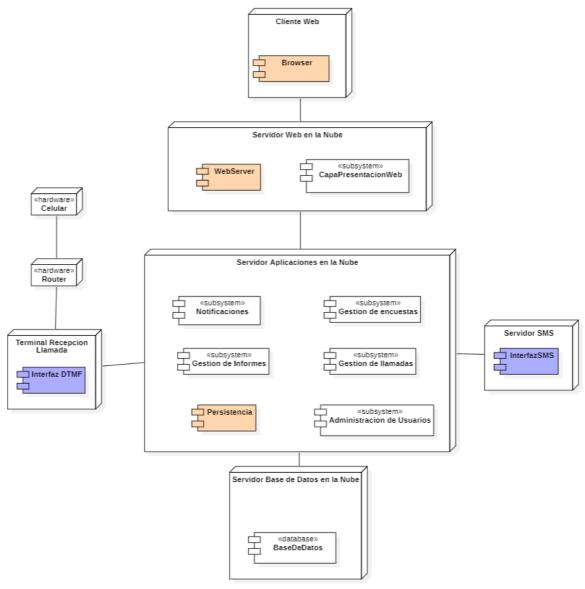








#### Vista arquitectónica de despliegue



## PROYECTO PRÁCTICO DE APLICACIÓN INTEGRADOR 2023 Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Villa María



#### Enlaces para una mejor visualización de partes específicas de los diagramas

Capa lógica de negocio: <a href="https://prnt.sc/9bLj6D-GX8H6">https://prnt.sc/9bLj6D-GX8H6</a>

Vista arquitectónica de despliegue: <a href="https://prnt.sc/bnCu2FOQoqFk">https://prnt.sc/bnCu2FOQoqFk</a>