Santander – login area analysis









It is not possible to log in immediately. Pity.

softax





It is not possible to log in immediately. Pity.

There is a well visible Login button though. Let's tap it!





17:32 🖻 🕲 Logowa × Login **** PIN mobile 🕐 1 4

In the begining we can ____ see our masked login identificator. Probably not necessary as part of a personalized application.

		•		
• •		հւ ⓒ ≴	🎘 🎹	+
anie			На	sło
		>	< 🔰	
				-
0	0			
2	3		-	
5	6			
8	9		×	
0	1			
0			~	





17:32 🖻 🕲 🕲 Logowanie × Login *** PIN mobile 🕐 1 4

In the begining we can. see our masked login identificator. Probably not necessary as part of a personalized application.



It's quite the same for the anti-phishing picture. Its usage within mobile applications is limited, but in some attack scenarios it can provide some sort of protection.







		••
۲		+ 📼 🕾 lh. 🕲 \$
anie		Hasło
		× 🗶
ZALOG	IJ	
2	3	-
5	6	
0	0	
0	9	
0		· /









+ 🚥 😤 الله 🛈 \$

× 🕎

3

6

9

 \mathbf{X}

Hasło











Unfortunately there is the system keyboard. It's a less safe solution, because of the possibility of capturing entered data. It contains redundant characters like comma, period or underline. They don't work anyway.



PIN field is nothing unusual. In Santander, PIN consists of 4 up to 8 characters, and that's how many you can enter.





Entering wrong PIN causes showing informational popup. There is no counter of how many trials are left until the access is blocked, though. That's just too bad...

softax





Entering wrong PIN causes showing informational popup. There is no counter of how many trials are left until the access is blocked, though. That's just too bad...

There is also no information of what to do if one cannot recall their PIN.





But there is an infotip, which can be helfpul in case of problems with logging in. It's not a perfect solution, though.

X Pomoc

PIN mobile:

PIN mobile to krótkie hasło (od 4 do 8 znaków), za pomocą którego logujesz się do aplikacji.

Potrzebujesz pomocy przy logowaniu?

Skontaktuj się z nami telefonicznie: 1 9999 (opłata za połączenie zgodna z taryfą danego operatora) lub odwiedź dowolną placówkę Santander Bank Polska.

PIN mobile 🕐 1 4 7

X

Login

•••			•	
17:33 🗇 🤅	9 9		թ հո. © Հ	s 💶 4
Logow	anie			Hasło
**			×	V
)	1.00
obile 🕐				
	ZA	LOGUJ		
	2	3		-
	5	6		_
	5	0		
	8	9		×
	0			~







We can tap the Password option. It's not quite clear what's the purpose of it. Let's find out!







We can tap the Password option. It's not quite clear what's the purpose of it. Let's find out!









We end up on the masked password screen, which is also used in Bank's WWW transaction service. This kind of password is not the most comfortable one to enter on a mobile device.









What's interesting, probably due to security reasons, the number of character fields is too high – it exceedes the length of the password. It's not an intuitive solution.





q[®] w e r t y u i o p a[®] s[#] d[°] f⁻ g[®] h⁻ j⁺ k[°] l[°] $z^* x c v b n m^2$

We end up on the masked password screen, which is also used in Bank's WWW transaction service. This kind of password is not the most comfortable one to enter on a mobile device.









What's interesting, probably due to security reasons, the number of character fields is too high – it exceedes the length of the password. It's not an intuitive solution.





We end up on the masked password screen, which is also used in Bank's WWW transaction service. This kind of password is not the most comfortable one to enter on a mobile device.

Unfortunately the system keyboard is also present here. This is not the best approach from a security perspective.





We can go back to PIN login.

What's interesting, probably due to security reasons, the number of character fields is too high – it exceedes the length of the password. It's not an intuitive solution.





We end up on the masked password screen, which is also used in Bank's WWW transaction service. This kind of password is not the most comfortable one to enter on a mobile device.

Unfortunately the system keyboard is also present here. This is not the best approach from a security perspective.





We can go back to PIN login.

Login button apears after entering at least one character.



So why don't we log in?





We end up on the masked password screen, which is also used in Bank's WWW transaction service. This kind of password is not the most comfortable one to enter on a mobile device.

Unfortunately the system keyboard is also present here. This is not the best approach from a security perspective.







Right after logging in, the skeleton image style dashboard is displayed. This is a neat approach.







Right after logging in, the skeleton image style dashboard is displayed. This is a neat approach.









	••
۲	* 💷 奈 III. 🛇 *
Witaj	ුලුව
-	
Płatności	Historia Dodaj
Konto Firmowe G	od Dostępne środki
	6 585,63 PLN
VAT	Dostępne środki
	0,00 PLN
ntach:	6 585,63 PLN
	Zobacz więcej
;	Zacznij oszczędzać
	Å (T
مالاً atności Ofe	rta Kontakt

And here we go – we're logged in.







And here we go – we're logged in.

Now we're going to change our login method to biometric in Settings.







17:39 🗁 🕲 🕲	• •	18 4
← Ustawienia		
Sposób logowania		>
Zmiana hasła		>
Powiadomienia		>
Szybki podgląd		>
Inne banki i instytucje		>
Język aplikacji		>
Poleć znajomemu		>
Licencje		>
Mi 10 Identyfikator urządzeu f*0*7*3*d*7*f*3* Status: Zaufane	nia:	

Login method is located at the top. Great! Let's tap it.





17:40 🗁 🕲

Sposób ←

PIN mobile To krótkie hasło, za po do aplikacji.

Hasło maskowa To długie hasło, w któ hasła.

ODCISK PALCA

Ekran logowania Zaloguj się odciskiem

Ekran startowy Zaloguj się odciskiem

0	≷ الد. ۞ \$	98 ' 7
logowania		
omocą którego możesz	logować się	
ne rym wpisujesz tylko czę	ęść znaków	
a palca na ekranie logow	ania	
palca na ekranie startov	wym	
ZATWIERDŹ		

Clearly described. Let's turn it on.







17:43 🗁 💬 🕲 🔸

←

PIN mobile do aplikacji.

Hasło maskowane hasła.

ODCISK PALCA

Ekran logowania

Ekran startowy



Clearly described. Let's turn it on.

Fingerprint login at startup screen also switched on. Cool.







	17:44 🖱 🛅 🕲	-	* ĉ .u の m
←	Aktywacia	Odcisku pa	alca
`	Antywacja		
Aby aktyw PIN mob	vować logowanie bile	Odciskiem palca,	podaj swój PIN mo
		KTYWUJ	
	1	AKTYWUJ	3 Def
	1 4 GHI	АКТҮWUJ 2 АВС 5 ЈКЦ	3 DEF 6 MNO
	1 4 GHI 7 PQRS	АКТҮWUJ 2 АВС 5 ЈКС 8 ТUV	 3 DEF 6 MNO 9 WXYZ

PIN authentication is required. Fine.





17:44 🗁 🗁 🕲
Aktywacj
achilo
IODILE
Zalog
0
Dendá
Przyto
lin



And so is the fingerprint authentication. Still fine.

softax



17:44 🗁 🗁 🕲
Aktywacj
achilo
IODILE
1.000
Zalog
0
Dendá
Przyto
lin



And so is the fingerprint authentication. Still fine.

But wait...





17:44 🗁 🗁 🕲
Aktywacj
achilo
IODILE
1.000
Zalog
0
Dendá
Przyto
lin



And so is the fingerprint authentication. Still fine.

But wait...







17:44 🗁 🗁 🕲
Aktywacj
achilo
IODILE
1.000
Zalog
0
Dendá
Przyto
lin



There are two similar icons on devices with the on-screen fingerprint reader, which is a bit confusing. It looks like one needs to press their finger against the lower one after all.









		17:	44 🗇 🛙	
•	÷	A	ktyw	2
Ab PII •	y akty		ać logo Infor Logow włączo do apli opcjon	n va nik



kacji za pomocą odcisku palca oraz alnie za pomocą PIN lub PIN mobile.

ОК AKTYWUJ

It worked.

softax



		17:	44 🗇 🕻	3
•	÷	A	ktyw	2
Ab Pli	y akty		ać logov Infor Logow włączo do apli opcjon	n a n ik a

∋ ⊗ •

* 🗐 🧢 🖿 🕹

acja Odcisku palca



macja

anie za pomocą odcisku palca zostało ne. Od teraz możesz logować się kacji za pomocą odcisku palca oraz alnie za pomocą PIN lub PIN mobile.

ОК

AKTYWUJ

It worked.





















		17:	44 🗇 🕻	3
•	÷	A	ktyw	2
Ab Pli	y akty		ać logov Infor Logow włączo do apli opcjon	n a n ik a



It worked.

Let's see how it handles logging in.






















Putting a finger here results in successul login. It doesn't look very good, but at least it enables a way to login right after opening the app.









Visual issues with the biometric authentication presentation are probably a result of using outdated Android API (all versions up from 9.0 should provide the system biometric panel).

Putting a finger here results in successul login. It doesn't look very good, but at least it enables a way to login right after opening the app.











17:22 🕲 🕲 (R) POWIADOMIENIA ĥå Oferta











We encounter the very same problem here as the application runs the fingerprint scan immediately after displaying this screen, which obviously fails.







-			

nio		-> O .nii → Caad	do
inte		110	510
		×	
	\mathbf{X}		
2	<u>3</u>	• <u> </u>	
5	6		
8	9	×	
0		~	

We encounter the very same problem here as the application runs the fingerprint scan immediately after displaying this screen, which obviously fails.

We can log in by putting a finger here.





We can just enter the PIN, 100.



We encounter the very same problem here as the application runs the fingerprint scan immediately after displaying this screen, which obviously fails.

We can log in by putting a finger here.





Access your account balance without logging in





There is no account balance information in sight.





There is no account balance information in sight.

But...









There is no account balance information in sight.

But...











There's this teeny-weeny thingy suggesting it can reveal something else. Let's give it a chance.







And this is it – here's an information about possibility of turning the balance preview on. Very well then.







And this is it – here's an information about possibility of turning the balance preview on. Very well then.

Let's turn it on.







Logging in is required. Its' totally understandable.





Szybki \leftarrow

Szybki podgląd Salda na wybranych k wykonanych na Twoid

JAK DZIAŁA SZYBI



Przed zal dostępne środk rachunkach (ma rachunki).

"Szybki podgląd w dół ekran głó niego możesz tabletach.

Funkcja jest do zarejestrowany użytkownika.

PRZYKŁADY

KONTO GODNE P DOSTĘPNE ŚRODKI

OSTATNIA TRANS PRZELEW ZA PRĄD

•	* © ?
podglad	
kontach i ostatnich transa ch rachunkach.	akcji
KI PODGLĄD?	
logowaniem zobacz ki i ostatnie transako aksymalnie dwa wy	ysz cje na Twoich /brane
d" pojawi się, gdy p ówny aplikacji, a sko na zarejestrowanyci	rzeciągniesz orzystać z h telefonach i
ostępna na urządzen ym tylko przez jedne	iiu ego
OLECANIA 9829812	23 10 234,99 PLN
AKCJA	300,00 PLN
ZATWIERDŹ	

We got to the screen, where we can turn the balance preview on.





We could have got here from Settings, too:

17:39 🗁 🕲 🕲	+ 💷 🎓 الله 🎯 \$
← Ustawienia	
Sposób logowania	>
Zmiana hasła	>
Powiadomienia	>
Szybki podgląd	>
Inne banki i instytucje	>
Język aplikacji	>
Poleć znajomemu	>
Licencje	>



PRZELEW ZA PRĄD

•	* © ?
podglad	
kontach i ostatnich transa ch rachunkach.	akcji
KI PODGLĄD?	
logowaniem zobacz ki i ostatnie transako aksymalnie dwa wy	ysz cje na Twoich /brane
d" pojawi się, gdy p ówny aplikacji, a sko na zarejestrowanyci	rzeciągniesz orzystać z h telefonach i
ostępna na urządzen ym tylko przez jedne	iiu ego
OLECANIA 9829812	23 10 234,99 PLN
AKCJA	300,00 PLN
ZATWIERDŹ	

We got to the screen, where we can turn the balance preview on.





Szybki \leftarrow

Szybki podgląd Salda na wybranych k wykonanych na Twoid

JAK DZIAŁA SZYBI



Przed zal dostępne środk rachunkach (ma rachunki).

"Szybki podgląd w dół ekran głó niego możesz r tabletach.

Funkcja jest dos zarejestrowany użytkownika.

PRZYKŁADY

KONTO GODNE PO DOSTĘPNE ŚRODKI

OSTATNIA TRANSA PRZELEW ZA PRĄD

	••
)	¢ 📧 奈 اIII. ⓒ \$
podgląd	
kontach i ostatnich transa ch rachunkach.	akcji
KI PODGLĄD?	
ogowaniem zobacz ki i ostatnie transak aksymalnie dwa wy	zysz cje na Twoich ybrane
d" pojawi się, gdy p ówny aplikacji, a sko na zarejestrowanyc	rzeciągniesz orzystać z h telefonach i
stępna na urządzer ym tylko przez jedn	niu ego
DLECANIA 9829812	10 234,99 PLN
KCJA	
	300,00 PLN
002001	
ZATWIERDŹ	

We got to the screen, where we can turn the balance preview on.

We can see a neat guide how to use the preview function, along with a visual example.







Szybki

Szybki podgląd Salda na wybranych k wykonanych na Twoid

JAK DZIAŁA SZYB



Przed zal dostępne środł rachunkach (ma rachunki).

"Szybki podglą w dół ekran głó niego możesz tabletach.

Funkcja jest dos zarejestrowany użytkownika.

PRZYKŁADY

KONTO GODNE PO DOSTĘPNE ŚRODK

OSTATNIA TRANS PRZELEW ZA PRĄD

• •	
)	
podolad	
pougiçu	
kontach i ostatnich transakcji 🛛 💭	
KI PODGLĄD?	
ogowaniem zobaczysz ki i ostatnie transakcje na Twoich aksymalnie dwa wybrane	
d" pojawi się, gdy przeciągniesz ówny aplikacji, a skorzystać z na zarejestrowanych telefonach i	
stępna na urządzeniu ym tylko przez jednego	
UFCANIA 98298123	
10 234,99 PLN	
.KCJA	
300,00 PLN	
ZATWIERDŹ	

We got to the screen, where we can turn the balance preview on.

We can see a neat guide how to use the preview function, along with a visual example.

There is a preview of the balance of two selected accounts and the last transaction. Cool.







 \leftarrow

Szybki podgląd Salda na wybranych kontach i ostatnich transakcji wykonanych na Twoich rachunkach.

JAK DZIAŁA SZYBKI PODGLĄD?



rachunki).

"Szybki podgląd" pojawi się, gdy przeciągniesz w dół ekran główny aplikacji, a skorzystać z niego możesz na zarejestrowanych telefonach i tabletach.

użytkownika.

PRZYKŁADY

KONTO GODNE POLECANIA ... 98298123 DOSTĘPNE ŚRODKI 10 234,99 PLN

OSTATNIA TRANSAKCJA PRZELEW ZA PRĄD

Szybki podgląd

Przed zalogowaniem zobaczysz dostępne środki i ostatnie transakcje na Twoich rachunkach (maksymalnie dwa wybrane

\$ 🐨 .⊪ 🛜 💷 ≁

Funkcja jest dostępna na urządzeniu zarejestrowanym tylko przez jednego

300,00 PLN

ZATWIERDŹ

So let's turn it on.





≁ 🗺 🔗 III. © \$	
podgląd	
ontach i ostatnich transakcji 🔹 🖤 🔷	
Firmowe Godne Polecenia >	
votę Pokaż jako procent	
KI PODGLĄD?	
ogowaniem zobaczysz ki i ostatnie transakcje na Twoich aksymalnie dwa wybrane	
d" pojawi się, gdy przeciągniesz owny aplikacji, a skorzystać z na zarejestrowanych telefonach i	
stępna na urządzeniu m tylko przez jednego	
ZATWIERDŹ	

Hmm, there is no preview anymore. We cannot check out how the selected options affect the data shown.







+ 😎 😤 lh. ♡ \$	
podgląd	
ontach i ostatnich transakcji 🛛 💭	
Firmowe Godne Polecenia 🔜 >	
votę Pokaż jako procent	
(1000 CLAD2	
KI PODGLĄD?	
ogowaniem zobaczysz i i ostatnie transakcje na Twoich aksymalnie dwa wybrane	
d" pojawi sio, odv przeciaopiesz	
wny aplikacji, a skorzystać z	
na zarejestrowanych telefonach i	
stępna na urządzeniu	
m tylko przez jednego	
ZATWIERDŹ	
	/

We're going to try to change or add a new account.





Promocja Konto Firmowe Godne Polecenia... 🗸 🌍

+ 😎 🗢 III. 🏵 \$

It's just too bad I only have one account. We can only trust it's possible to select two different accounts if they're available.









	• •	
	+ 🚥 🔗 IIIa 🛈 \$	
podgląd		
ontach i ostatnich tran: h rachunkach.	sakcji 🌑	
Firmowe Godne I	Polecenia >	$\ $
votę Poka	aż jako procent	
KI PODGLĄD?		
ogowaniem zobac i i ostatnie transal	zysz kcje na Twoich	
aksymalnie dwa w	vybrane	
d" pojawi się, gdy j	przeciągniesz	
na zarejestrowany	ch telefonach i	
stepna na urzadze	niu	
m tylko przez jedr	nego	
ZATWIERDŹ		

I can't seem to find out how to set the last transaction visibility option though. Well, it looks like it's already there - account balance must come along with the last transaction. Not everyone will be happy with this solution.











+ 💷 🔗 lh. 😳 \$
odgląd
ontach i ostatnich transakcji 🛛 💭
Firmowe Godne Polecenia >
votę Pokaż jako procent
KI PODGLĄD?
ogowaniem zobaczysz i i ostatnie transakcje na Twoich aksymalnie dwa wybrane
d" pojawi się, gdy przeciągniesz wny aplikacji, a skorzystać z
a zarejestrowanych teteronach i
stępna na urządzeniu
m tylko przez jednego
ZATWIERDŹ

Let's see how the percentage mode works.





	17:25 🕲 🕲	+ 😎 🧇 lh. 🛈 \$
~	Szybki podgląd	
Szybl Salda r vykon	k i podgląd na wybranych kontach i osta anych na Twoich rachunkach	tnich transakcji
Prom	iocja Konto Firmowe	Godne Polecenia >
	Pokaż jako kwotę	Pokaż jako procent
Wpis:	z kwotę, która stanow	ić będzie 100%
0,00)	
IAK D	ZIAŁA SZYBKI PODGLĄ	D?
dos raci raci	Przed zalogowanie stępne środki i ostatnie hunkach (maksymalni hunki).	m zobaczysz e transakcje na Twoich e dwa wybrane
"Sz w d nie tab	ybki podgląd" pojawi s lół ekran główny aplik go możesz na zarejest letach.	się, gdy przeciągniesz acji, a skorzystać z rowanych telefonach i
Fun	ikcja jest dostępna na	urządzeniu
_		

Let's see how the percentage mode works.

The base amount needs to be set. Let's go with 1000.







17:2			al 8 19 f
← Sz	ybki podgląc	1	
Szybki po Salda na wyb wykonanych	d gląd oranych kontach i os na Twoich rachunka	tatnich transakcji ch.	
Promocja	Konto Firmowe	e Godne Polece	nia >
Poka:	ż jako kwotę	Pokaż jako p	procent
Wpisz kwo	otę, która stanov	wić będzie 100%	6
1 000			
		4.02	
JAK DZIAŁ	A SZYBNI PODGL	ĄU?	
Pr: dostępn	zed zalogowani e środki i ostatn	em zobaczysz ie transakcje na	Twoich
	ZATW	IERDŹ	
1	2	3	-
4	5	6	
7	0	0	
/	0	9	~
	0		

Let's see how the percentage mode works.

The base amount needs to be set. Let's go with 1000.

And confirm.







17:26 @ @		* ল	
∠ Crubki	podelad		
- SZYDKI	pougląu		
Szybki podgląd Salda na wybranych I vykonanych na Twoi	kontach i ostatn ch rachunkach.	ich transakcji	•
Promocja Konto	Firmowe G	odne Polece	enia .
Pokaż jako k	wotę	Pokaż jako	procent
Noisz kwote, któ	óra stanowić	bedzie 1009	Va
i Inform	macja		
Szybki j	podgląd został	włączony.	
l¢			
			ок
Przed za dostępne środ rachunkach (m rachunki).	logowaniem ki i ostatnie t laksymalnie	zobaczysz ransakcje na dwa wybran	e Twoich
"Szybki podglą w dół ekran gło niego możesz tabletach.	d" pojawi się ówny aplikac na zarejestro	, gdy przecia ji, a skorzyst wanych tele	ągniesz tać z efonach i
Funkcja jest do	stępna na ur	ządzeniu	

It worked. So why don't we check the startup screen out now?









We already know we need to expand this area. Okay then.







The account balance and the last transaction are on display.





The account balance and the last transaction are on display.

It's curious that the account balance goes over 100%.





X



The account balance and the last transaction are on display.

It's curious that the account balance goes over 100%.











In case of larger amounts of money in the account, this way of presenting data indicates that we really deal with serious sums. Limiting displayed value down to 100% is much more common.

The account balance and the last transaction are on display.

It's curious that the account balance goes over 100%.





X



In case of larger amounts of money in the account, this way of presenting data indicates that we really deal with serious sums. Limiting displayed value down to 100% is much more common.

The last transaction shows the transfer title (we hid it here), and it's not something everyone would like to see. The account balance and the last transaction are on display.

It's curious that the account balance goes over 100%.





X








All in all, the process of logging in can be considered quick and comfortable, although visual glitches get in the WQY.

It's possible to enable biometric login right on startup screen.

It's possible to enable the account balance preview (along with the last transaction).





