



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



Krąg innowacji  
Wzornictwo

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Kręgi Innowacji – rozwój zintegrowanych narzędzi wspierania innowacyjności województwa w obszarach o dużym potencjale wzrostu” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

# Jak zaprojektować użyteczny interfejs aplikacji mobilnej?



**KIELECKI PARK  
TECHNOLOGICZNY**  
[www.technopark.kielce.pl](http://www.technopark.kielce.pl)

**PARTNER PROJEKTU**  
Kielecki Park Technologiczny  
ul. Olszewskiego 6, 25-663 Kielce  
[www.technopark.kielce.pl](http://www.technopark.kielce.pl)





KIELECKI PARK  
TECHNOLOGICZNY



**Monika Mikowska**



+

JESSE M • 3°

+





# Jak zaprojektować użyteczną aplikację mobilną?



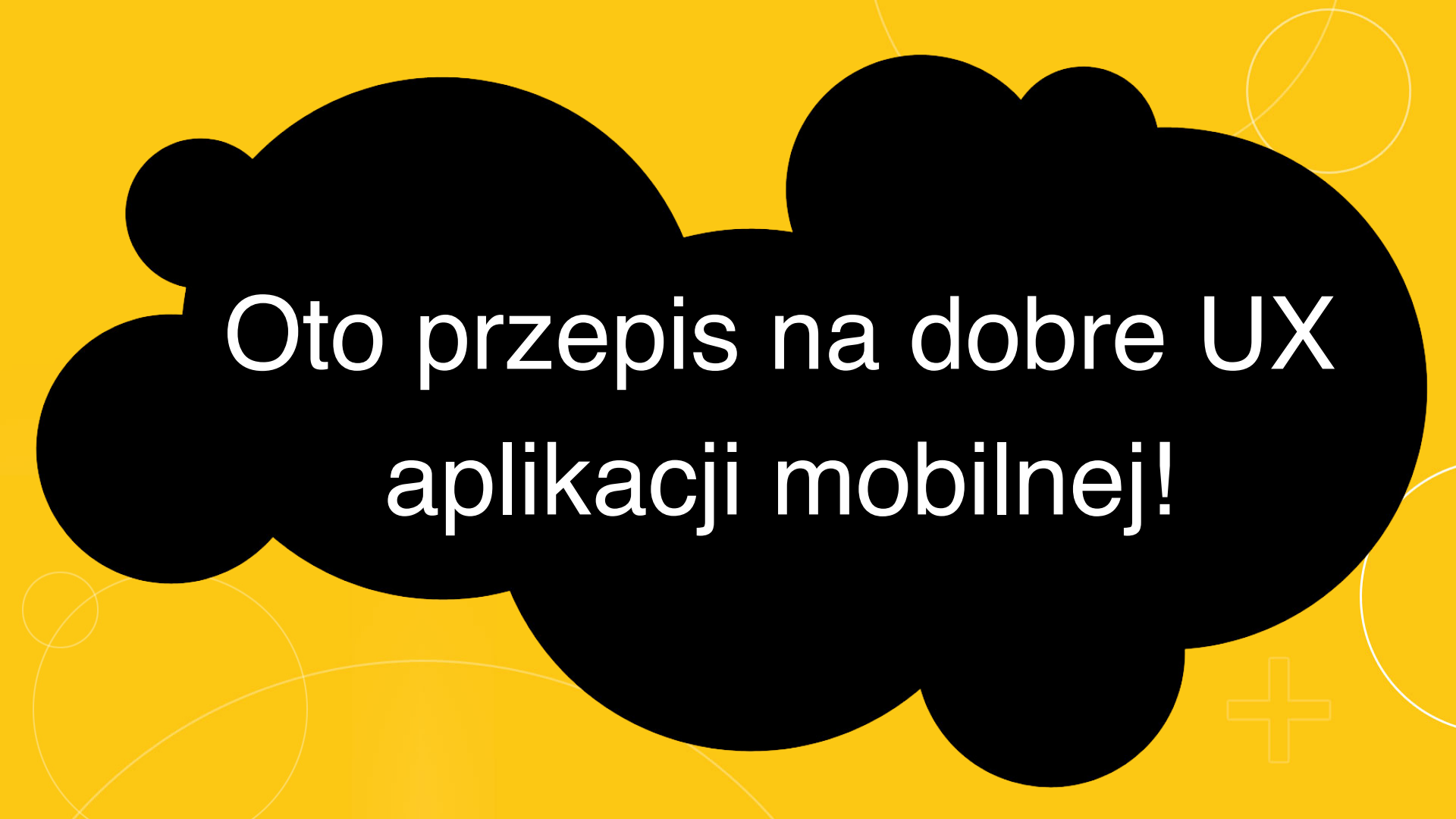
KIELECKI PARK  
TECHNOLOGICZNY



**APLIKACJE MOBILNE**

Wygodniejsze, łatwiejsze w nawigacji, szybsze –

**85 proc.** użytkowników smartfonów mając do wyboru  
mobilną stronę vs. aplikację  
wybierze tę drugą.



Oto przepis na dobre UX  
aplikacji mobilnej!

# Składnik #1



**Zrozumienie mobilnego kontekstu użycia  
(*on the go, anywhere, anytime*).**

**Świadomość najważniejszych czynności  
wykonywanych w systemie transakcyjnym  
z poziomu telefonu komórkowego.**



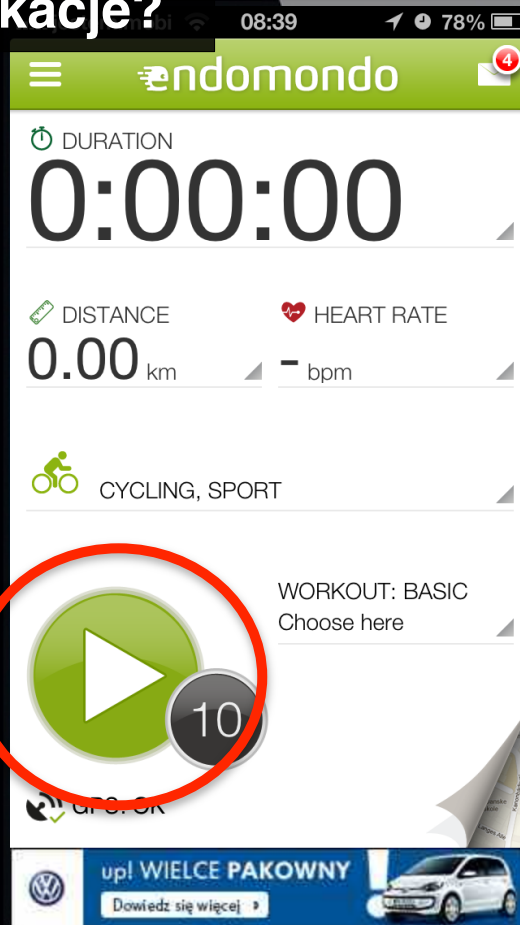
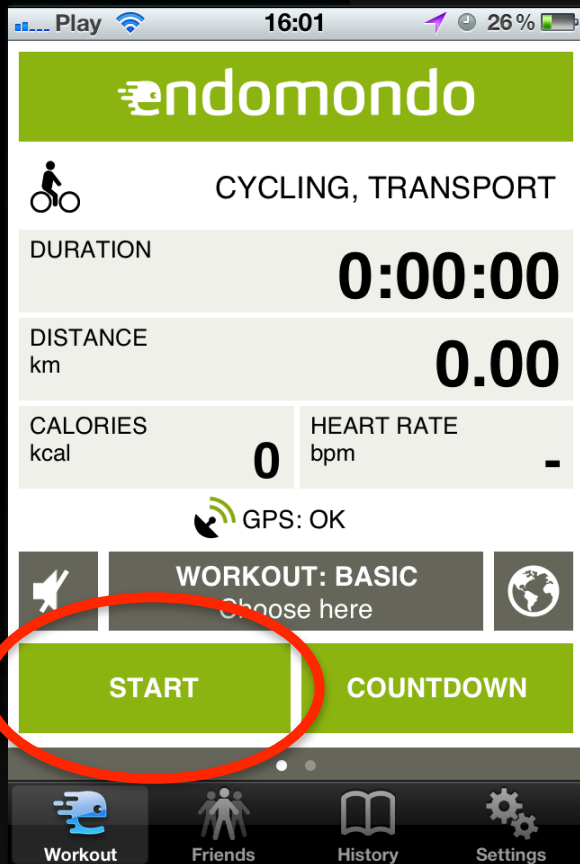
*On the go, anytime, anywhere...*







# Jak zaprojektowane są Twoje ulubione aplikacje?



# Finger-friendly layout?



Konto numeru 794368934

## Stan konta

Konto 1,76 PLN >

Pakiet Złotówek 0,00 PLN >

Minuty do Play i na stacjona... 00:00 min. >

Minuty do wszystkich 00:00 min. >

Promocyjne minuty do wszy... 00:00 min. >

Promocyjne MB 0 MB >

Data ważności połączeń wychodzących >

Data ważności połączeń przychodzący... >



Moje konto



Usługi



Finanse



Połączenia

PLAY 24

Konto numeru 794368934

Minuty do wszystkich 00:00 min. >

Promocyjne minuty do wszy... 00:00 min. >

Promocyjne MB 0 MB >

Data ważności połączeń wychodzących >

Data ważności połączeń przychodzący... >

Suma doładowań w tym miesi... 0,00 PLN >

## Dane konta

Nr konta 18926651

Taryfa Play na Kartę 5 zł (0 zł w Play) >



Moje konto



Usługi



Finanse



Połączenia

***Build half a product, not a half-ass product***





**Funkcjonalność aplikacji**

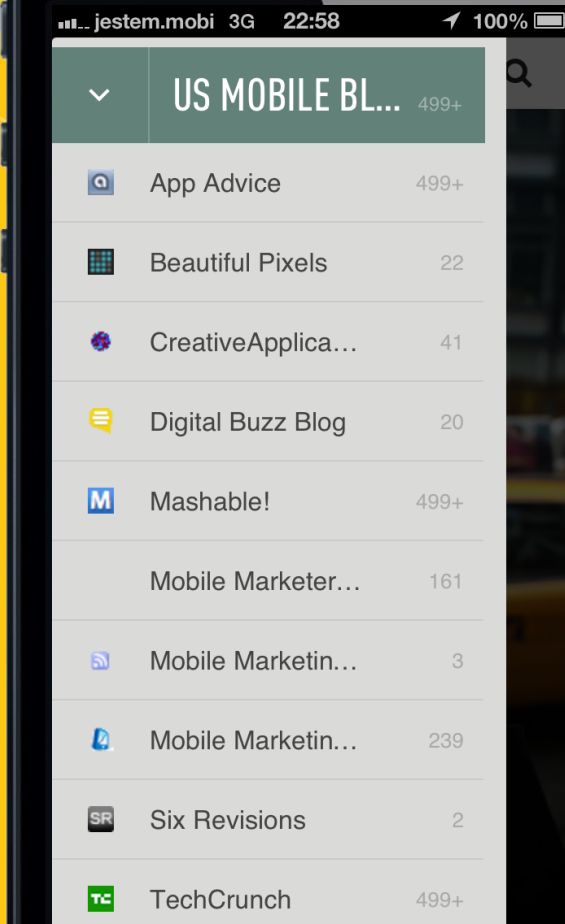


**Struktura aplikacji**



**Menu w aplikacji**









4.



5.\*

\*GUI



# Problemy z użytecznością po dodaniu nowych funkcji

Play 15:58 Play 12:49 7 Play 11:27 Play 11:41 62 %

**mBank** Rachunki Odbiorcy zdef. Anuluj Przelew (1) Anuluj Przelew (2 z 2)

**eKONTO**  
04 1140 2004 0000 3702 32

**eMAX**  
90 1140 2004 0000 3302 11

*Dodaj nowy produkt*

**Rachunki** **Karty** **Kredyty**

**ABONAMENT**  
POCZTA POLSKA CR OR BY... Wyko

**ALIOR BANK**  
ANNA LISZEWSKA Wyko

**E MAX PLUS**  
ANNA LISZEWSKA Wyko

**E-MAX**  
ANNA LISZEWSKA Wyko

**E-MAX PLUS OSZCZĘDNOŚCI**  
ANNA LISZEWSKA Wyko

**Bank odbiorcy**  
BRE BANK SA BREWydz.Bankowości  
Elektronicznej  
BREWBE/Łódź

**Data operacji**  
13-03-2012

**Dane nadawcy**  
ANNA LISZEWSKA  
AL.JAWOROWA 32B M.2  
53-123 WROCŁAW, POLSKA

**Kwota przelewu**  
[blurred]

**Waluta**  
PLN

**Dostępne środki**  
[blurred]

**Dane odbiorcy**  
[blurred]

**Dane nadawcy**  
[blurred]

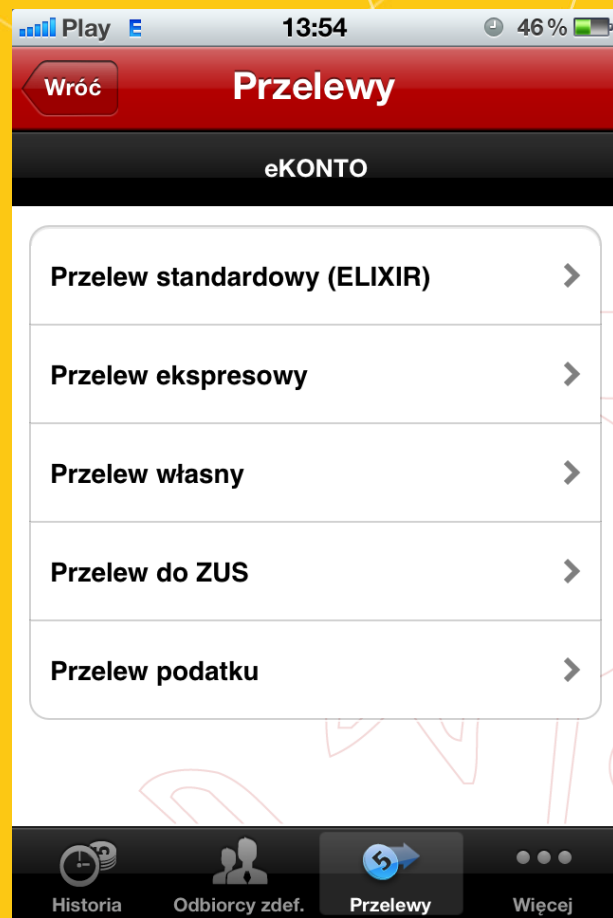
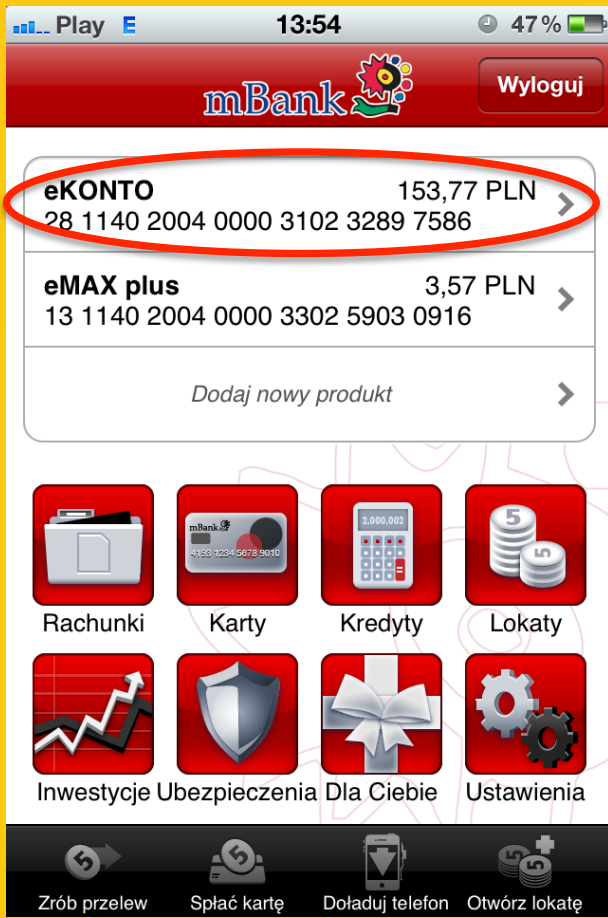
**Kwota przelewu**  
[blurred] PLN

**Data operacji**  
13-03-2012

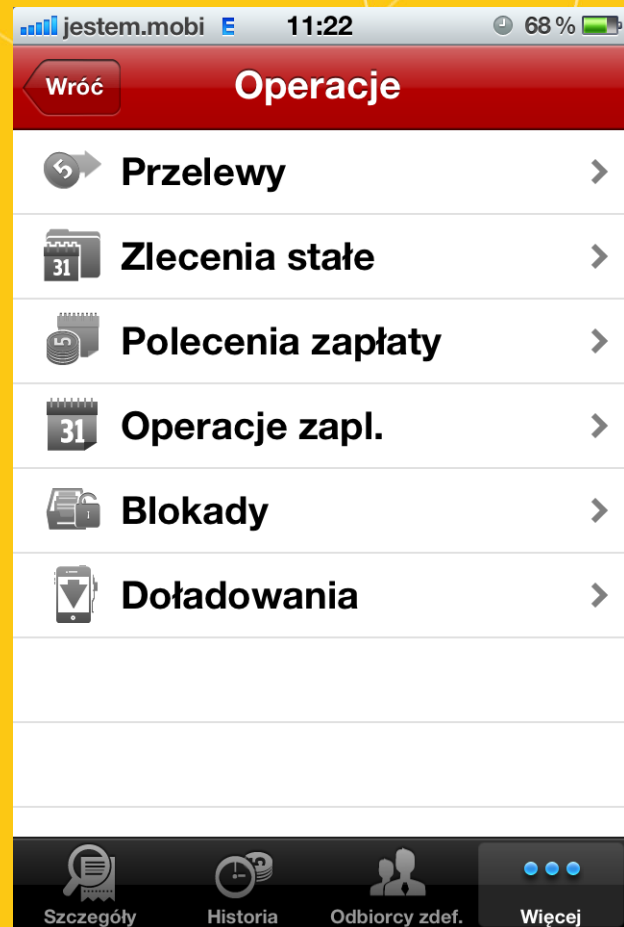
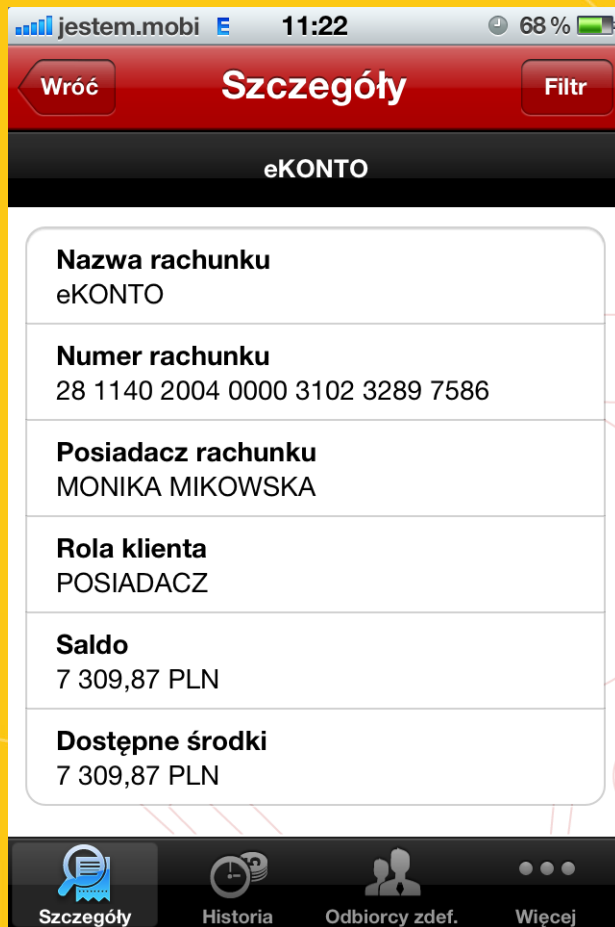
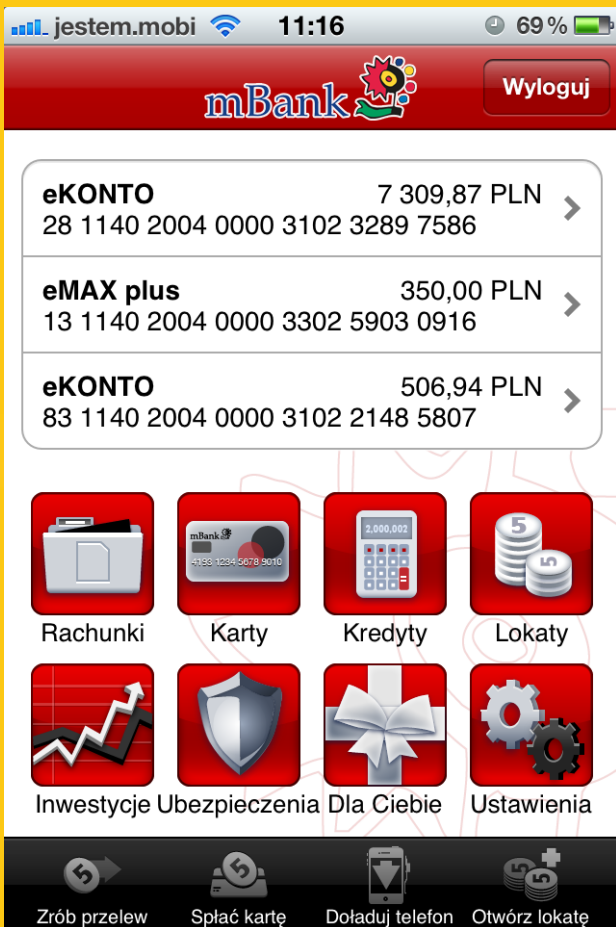
**Zatwierdź**

**Zrób przelew** Spłać kartę Doładuj Historia Odbiorcy zdef. Operacje zapl.

# Problemy z użytecznością po dodaniu nowych funkcji



# Problemy z użytecznością po dodaniu nowych funkcji



Por. ING



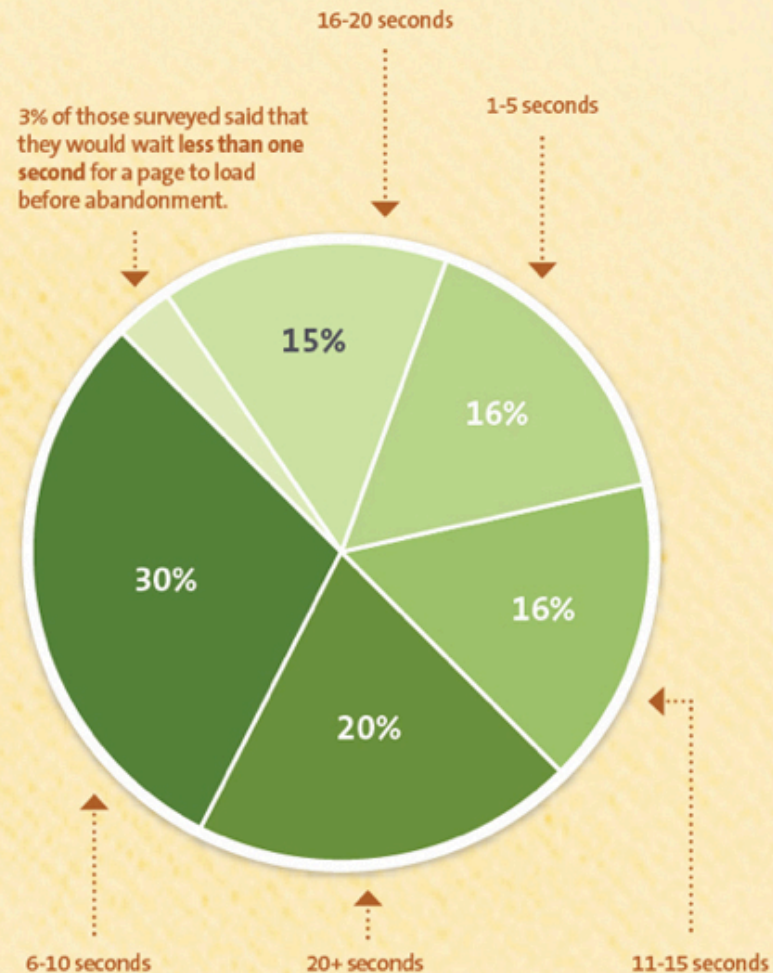
## **Składnik #2**



**Szybkość ładowania danych w aplikacji.**

**Stabilność aplikacji.**

Jak długo poczekasz na załadowanie strony mobilnej?

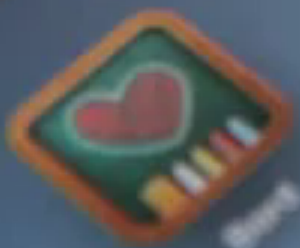


Jak długo użytkownik może czekać na załadowanie się danych?









# Komentarze w App Store

**Warto, ale niestabilna** ★★★

by Piotrlos

Rewelacyjny pomysł. Przydałoby się kilka ulepszeń no i poprawa stabilności aplikacji.

**Świetny pomysł! Realizację trzeba dopracować** ★★★★★  
by Blazejos

Fantastyczny pomysł i pięknie wykonany!

Tylko parę spraw trzeba poprawić:

– stabilność. Na iPadzie Retina często app się wysypuje

**Crashing while browsing he online figures!** ★

by JORGE SANTANA

Crashing while browsing he online figures! This did not happend on version 1.0...

**Doprowadziła dziecko do płaczu...** ★

by Marek&MMM

Oczekiwania były spore, pierwsza radość z zabawy też. Ale niestety przed chwilą dziecko mi się rozplakało, bo jego praca poszła na marne...

Aplikacja jest bardzo niestabilna i przez to jej używanie traci sens (iPad 4 3G 64GB).

Doszło do tego, że wydrukowałem pusty czysty szablon i dałem do pokolorowania kredkami. Za to jedna gwiazdka się należy.

Zmienię ocenę po poprawieniu stabilności aplikacji.

# Składnik #3



## Task-oriented UX, czyli:

- » minimalizm w designie
- » odchudzenie ekranu z niepotrzebnych elementów, odciągających uwagę użytkownika
- » skupienie na celu, który użytkownik ma do zrealizowania w aplikacji.





ING

KONTO  
Direct  
PLN

TO Z LWEM  
VIP  
PLN

NTD  
nfort  
LN

OKO  
reantum  
PLN

1 892,02



**Wersja DEMO**

**Transakcja została  
potwierdzona i wykonana.**

**Powrót**

Anna Bart  
Długa 11  
Mias

Jan Bankow  
Nieprawidł  
Rachunek

Jan Bankowy ul.  
Prosta 1 00-001  
Miasto

XXXX 4854

**Zmień**



jestem.mobi 17:20 47%

Alior sync

## Zaloguj

Identyfikator:\*

**Zatwierdź**

**!**

**Upewnij się, że podczas logowania tylko Ty widzisz ekran.**  
Bank bez uzasadnienia nigdy nie prosi o podanie kodów autoryzacyjnych. Jeżeli masz wątpliwości lub pytania skontaktuj się z infolinią Banku.

Start Bankomaty Wsparcie **Zaloguj**

jestem.mobi 17:21 46%

Powrót Alior sync

## Zaloguj

Identyfikator: 65399811

Hasło:

●	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

**Zaloguj**

**!**

**Upewnij się, że podczas logowania tylko Ty widzisz ekran.**  
Bank bez uzasadnienia nigdy nie prosi o podanie kodów autoryzacyjnych. Jeżeli masz wątpliwości lub pytania skontaktuj się z infolinią Banku.

# Logowanie



jestem.mobi 17:16 47%

Więcej

**Millennium**  
bank

Proszę zdefiniować PIN do aplikacji

--	--	--	--

1	2 ABC	3 DEF
4 GHI	5 JKL	6 MNO
7 PQRS	8 TUV	9 WXYZ
	0	✕

Brak SIM 15:31

GET IN → BANK

		2	

zbyt krótki wzór

kontakt    znajdź bankomat    info



jestem.mobi 01:44 100%

Cofnij **citi handlowy** Wyloguj

Przelew zewnętrzny

Krok 1 Krok 2 Krok 3

Do

UPC-INTERNET

Wybierz odbiorcę.

Mój Bank Rachunki **Przelewy** Lokaty Kontakt

jestem.mobi 01:47 100%

**citi handlowy** Wyloguj

Do UPC-INTERNET

Z Rachunek bieżący  
1700428109

Szczegóły

Kwota przelewu:	50,00 PLN
Tytuł przelewu:	OPŁATA ZA INTERNET
Potwierdzenie przelewu:	Nie
Data przelewu:	Dzisiaj

Zmień Potwierdź

Potwierdź dane przelewu.

Mój Bank Rachunki **Przelewy** Lokaty Kontakt





Operator 3G 10:10 59%

**IKO**

SALDO DOSTĘPNE 121511,00 PLN

Kod IKO

**823 912**

chunki Przelewy Czeki

Operator 3G 10:10 59%

**IKO**

PRZELEW

ODBIORCA

Podaj numer telefonu

KWOTA

Podaj kwotę, którą chcesz przełać

TYTUŁEM

Podaj treść

**Wyślij**

jestem.mobi E 18:01 44%

Anuluj Przelew własny Wykonaj

Rachunek źródłowy  
Konto<30 0321 (11 572,39 PLN) >

Rachunek docelowy  
Konto Oszczędnościowe w PLN... >

Tytuł  
Przelew własny

Kwota  
54,80PLN

Data  
8 kwietnia 2013

jestem.mobi 01:47 100%

citi handlowy Wyloguj

Do UPC-INTERNET

Z Rachunek bieżący  
1700428109

Szczegóły

Kwota przelewu: 50,00 PLN

Tytuł przelewu: OPŁATA ZA INTERNET

Potwierdzenie przelewu: Nie

Data przelewu: Dzisiaj

Zmień Potwierdź

Potwierdź dane przelewu.

Mój Bank Rachunki Przelewy Lokaty Kontakt

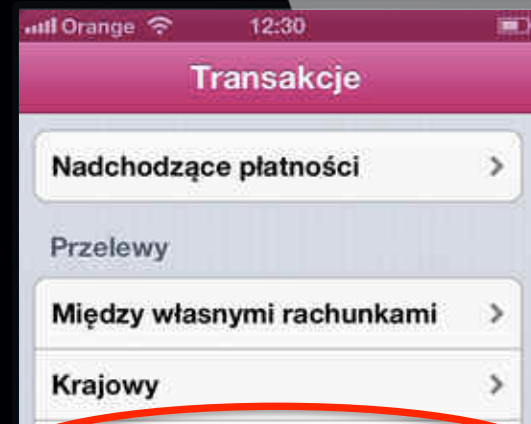
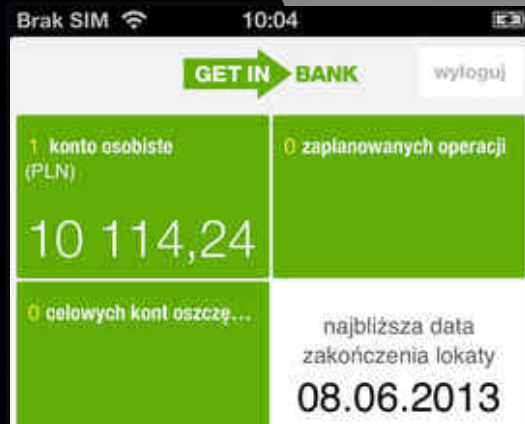
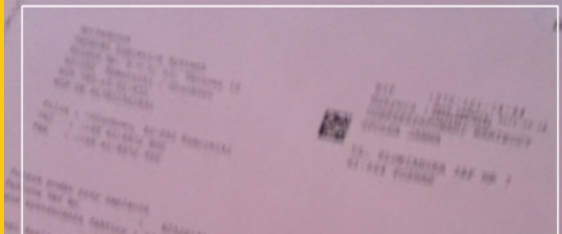
## **Składnik #4**



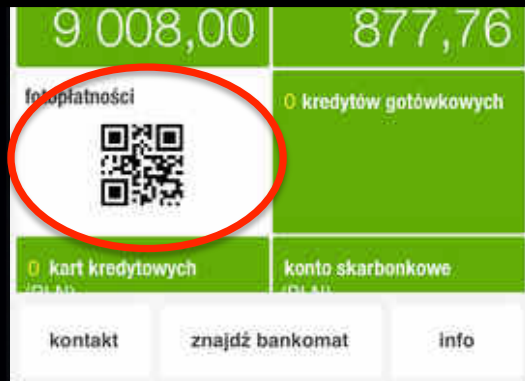
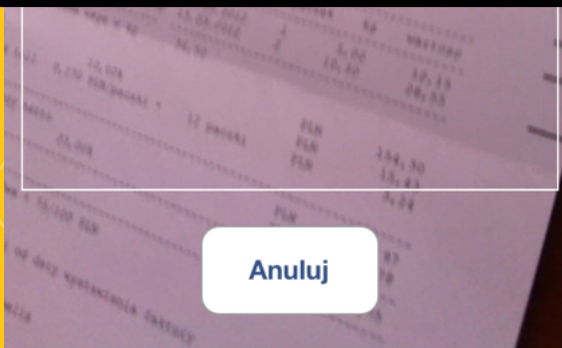
**Wykorzystanie funkcji natywnych telefonu,  
aby przyspieszać realizację zadania  
(geolokalizacja, domyślna klawiatura,  
automatyczne wprowadzanie oczywistych  
danych, aparat fotograficzny, itp.)**



Aby dokonać płatności FotoKasą  
umieść kod z faktury wewnątrz  
obszaru.



**Wartość dodana w bankowości mobilnej – szybsze opłacanie rachunków dzięki kodom 2D**



# Zrób zdjęcie i zleć przelew (Sync)

Dopasuj lewy górny róg formularza płatności do zaznaczonego rogu ramki

**POLSKA TELEFONIA CYFROWA S.A.**  
nazwa odbiorcy: AL. JEROZOLIMSKIE 181, 02-222 WARSZAWA  
nr rachunku odbiorcy: 64 1140 1238 2444 8000 0302 2755  
W P PLN kwota: \*\*67.59  
nr rachunku zleciennodawcy (przelew) / kwota słownie (wpłata):  
nazwa zleciennodawcy: "PIMEX" JADWIGA POŚPIECH  
nazwa zleciennodawcy: UL. POLESKA 16/1 40-733 KATOWICE  
tytułem:  
Zapłać za fakturę numer: 524519900812 22.59 zł  
i raty: 45.00 zł  
/KTR/ 7802 4000 8066 0974 1800 0030 2275 5  
Termin płatności do 08 września 2012 r. 06  
Opłata:  
pieczęć, data i podpis(y) zleciennodawcy

Anuluj

jestem.mobi 3G 15:46 41 %

Powrót Przelew ze zdjęcia

Potwierdź dane i przejdź do kolejnego etapu tworzenia przelewu:

Nazwa odbiorcy:\* POLSKA TELEFONIA CYFROWA

Adres odbiorcy:\* AL. JEROZOLIMSKIE 181, 02-222 W

Numer rachunku odbiorcy:\* 64114012382444800003

Kwota: 67,59 PLN

Tytuł płatności:\* 12305245199008121003990091000

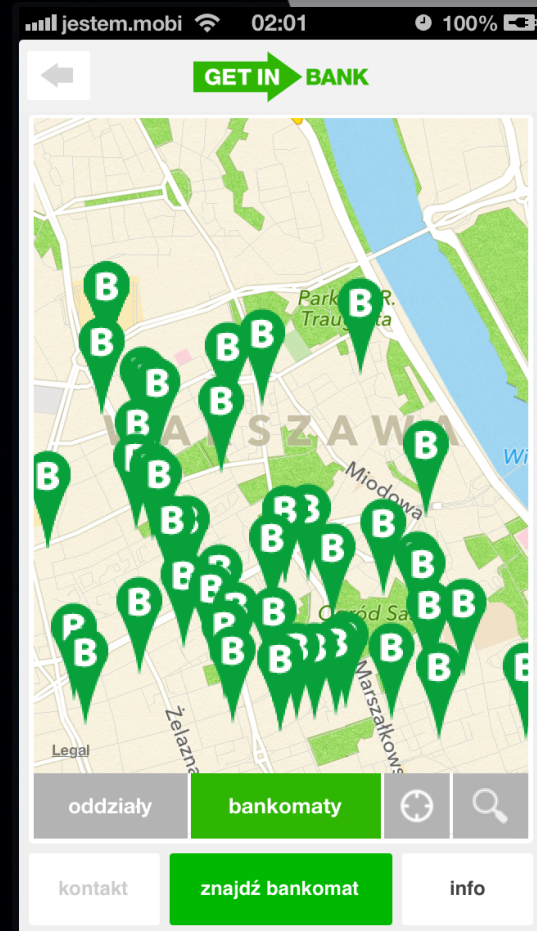
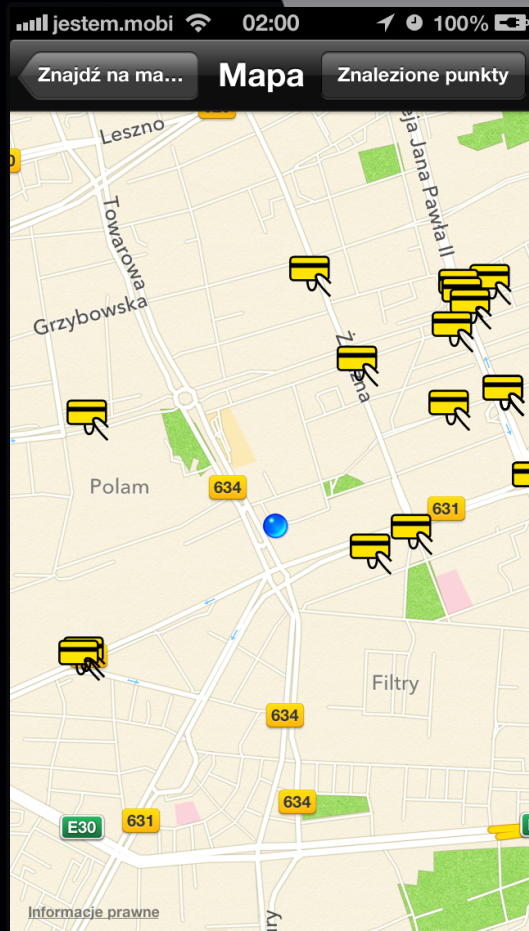
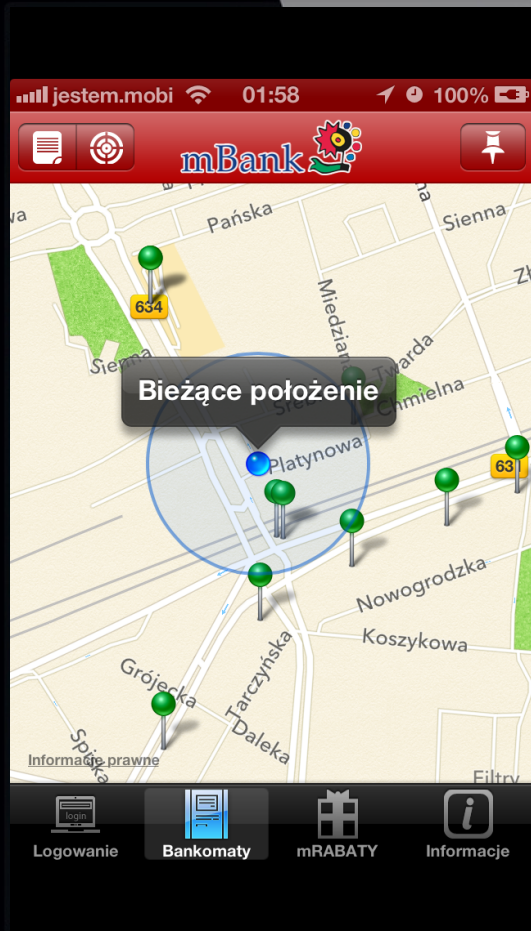
Zapisz jako szablon płatności

Chcę wykonać przelew do...

...przelew krajowy

...przelew natychmiastowy









jestem.mobi E 18:01 44%

### Kwota

Gotowe

Rachunek źródłowy  
Konto<30 0321 (11 572,39 PLN) >

Rachunek docelowy  
Konto Oszczędnościowe w PLN... >

Tytuł  
Przelew własny

Kwota  
54,80 PLN

Data

1	2	3
ABC	DEF	
4	5	6
GHI	JKL	MNO
7	8	9
PQRS	TUV	WXYZ
	0	x

jestem.mobi E 18:01 44%

### Data

Gotowe

Rachunek źródłowy  
Konto<30 0321 (11 572,39 PLN) >

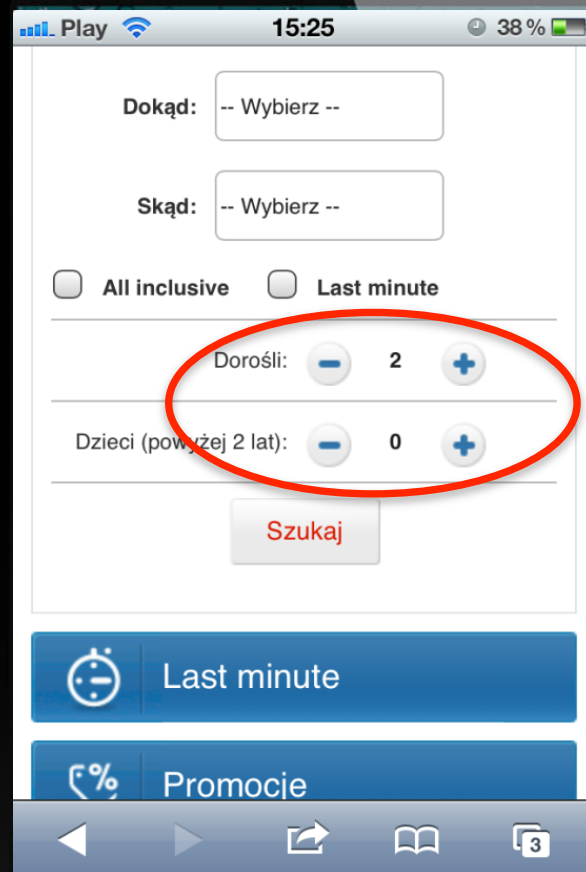
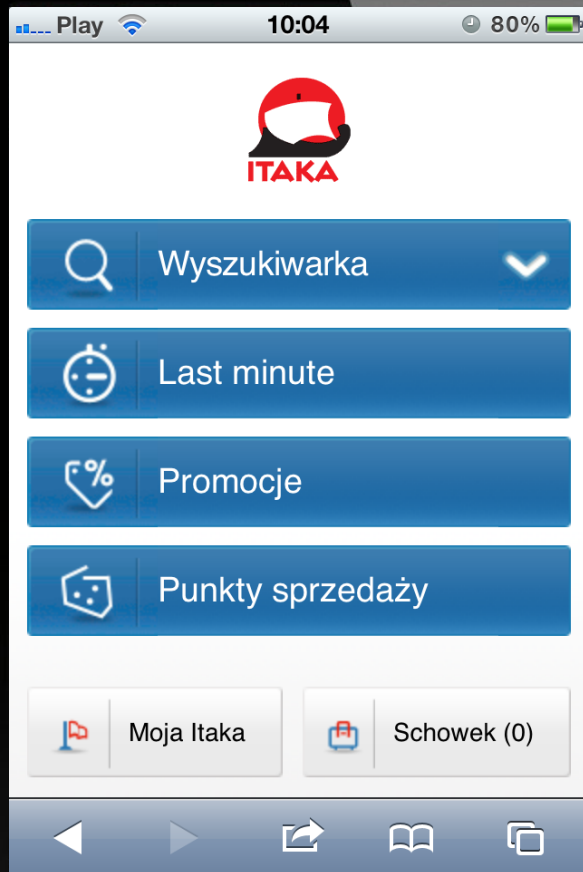
Rachunek docelowy  
Konto Oszczędnościowe w PLN... >

Tytuł  
Przelew własny

Kwota  
54,80 PLN

Data  
8 kwietnia 2013

6	lutego	2011
7	marca	2012
8	kwietnia	2013
9	maja	2014
10	czerwca	2015



## **Składnik #5**



**Elementy budujące zaufanie do aplikacji  
i poczucie bezpieczeństwa transakcji.**





jestem.mobi 08:41 93%

Krok 1 / 3 **Krok 2 / 3**

Państwa dane są zabezpieczone

**Dane karty kredytowej**

Rodzaj karty kredytowej	Rodzaj karty kredy...
Numer karty	Numer karty
Imię i nazwisko posiadacza karty	Imię i nazwisko po...
Data ważności	Data ważności
kod CVC	Co to jest? kod CVC

Dane karty kredytowej nie zostaną zapisane na Twoim urządzeniu.

Booking.com nie pobierze opłaty za rezerwację, ani nie obciąży Twojej karty kredytowej. Za pobyt zapłacisz w hotelu, chyba że jest to oferta bezzwrotna.

Zarezerwuj teraz -...ulowanie rezerwacji!

**Potwierdź**

jestem.mobi 08:41 93%

Krok 1 / 3 **Krok 2 / 3**

Państwa dane są zabezpieczone

**Dane karty kredytowej**

Rodzaj karty kredytowej	Rodzaj karty kredy...
Numer karty	Numer karty
Imię i nazwisko posiadacza karty	Imię i nazwisko po...
Data ważności	Data ważności
kod CVC	Co to jest? kod CVC

Dane karty kredytowej nie zostaną zapisane na Twoim urządzeniu.

Booking.com nie pobierze opłaty za rezerwację, ani nie obciąży Twojej karty kredytowej. Za pobyt zapłacisz w hotelu, chyba że jest to oferta bezzwrotna.

Zarezerwuj teraz -...ulowanie rezerwacji!

**Potwierdź**

**Państwa dane są zabezpieczone**

Państwa dane są zabezpieczone certyfikatem EV SSL (szyfrowanie 256-bitowe). Jest to najskuteczniejsza z dostępnych metod uwierzytelniania danych osobowych.

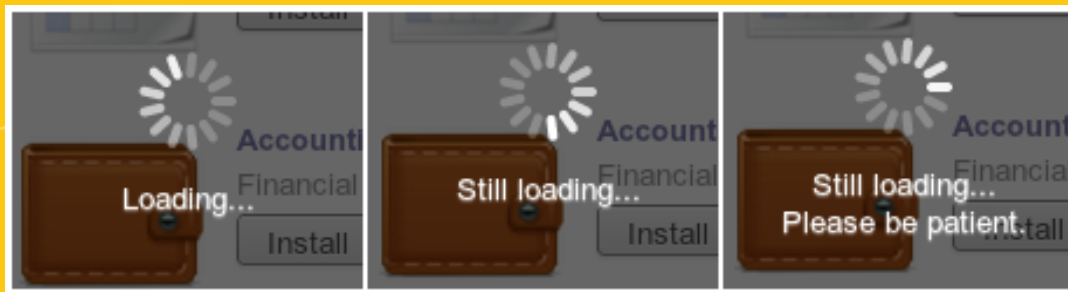
**OK**

## Informacja pomocnicza/ kontekstowa

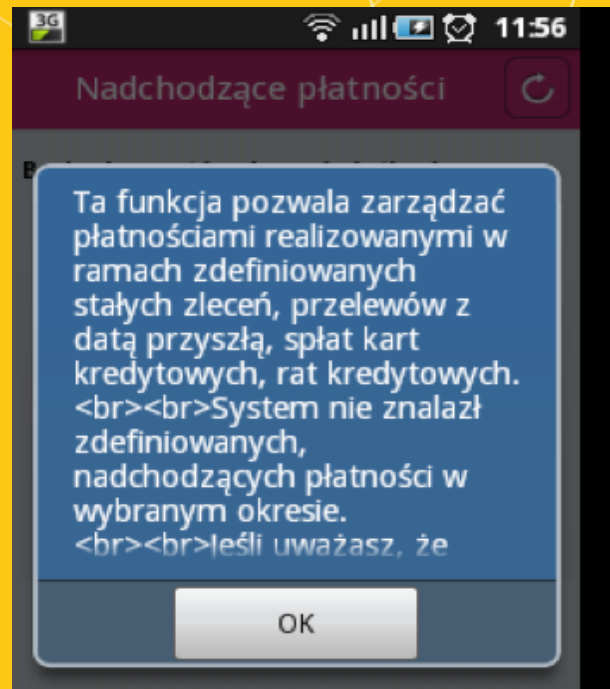
### + Zapewnij informację pomocniczą w aplikacji mobilnej.

Informuj użytkownika o rezultacie podejmowanych kroków i stanie obecnym. W przeciwnym wypadku on **nie wie**, co się dzieje.

Jeśli proces trwa długo, wyświetl kilka komunikatów:



# Nieprecyzyjne, zbyt krytyczne lub błędne komunikaty



Play 20:49 33%

Anuluj Potwierdzenie Zatwierdź

Nazwa przelewu  
Internet

Z rachunku  
EUROKONTO PREMIUM (5 678,55 PLN)

Numer rachunku odbiorcy  
04 3560 0000 0000 0030 0022 0011

Nazwa odbiorcy  
Dostawca Internetu

Adres odbiorcy  
Akacjowa 10 Warszawa 00-850

Tytuł  
opłata za internet

Kwota  
300,05 PLN

Data przelewu  
26 mar 2012

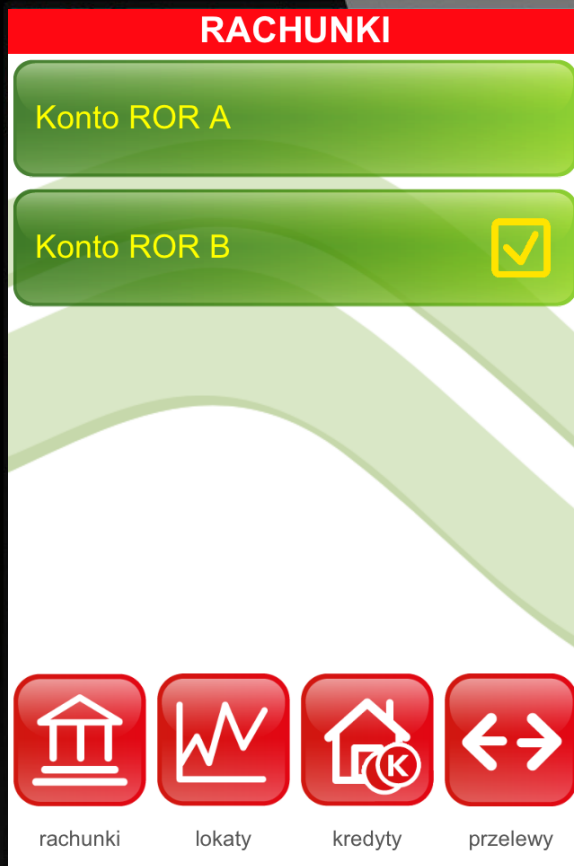
Zlecenie przyjęto do realizacji.  
OK

Jakie ZLECENIE przyjęto do realizacji?

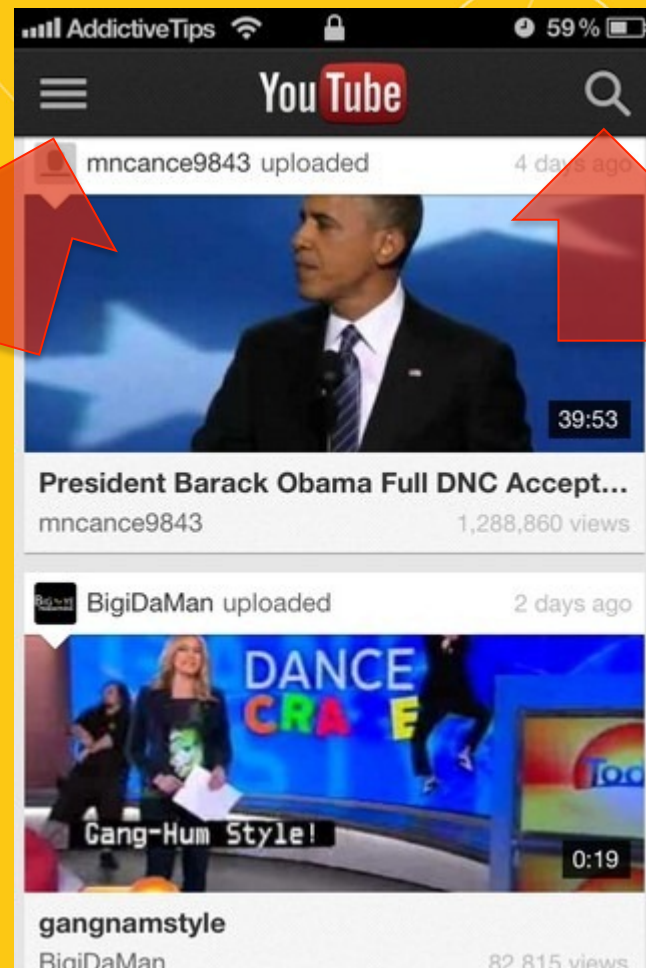
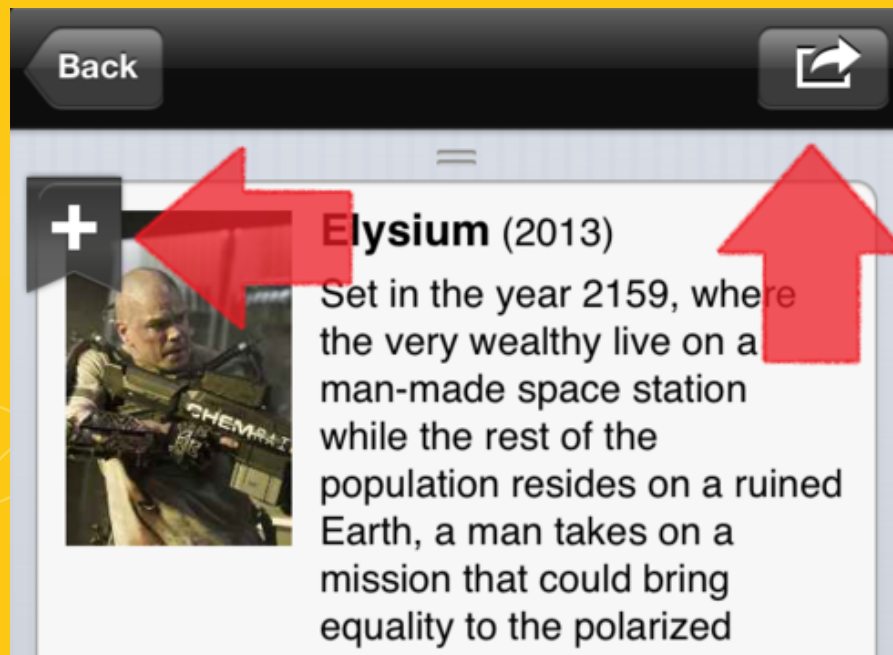
### LEPIEJ:

- »- Przelew został zlecony.
- »- Zlecenie przelewu zostało przyjęte do realizacji.





# Ikonografia zgodna z konwencjami



# Zagadka 😊



## Składnik #6



**Regularne aktualizacje aplikacji.**

# Jak to jest z aktualizacjami w polskich aplikacjach bankowych? 😊

**Przez pół roku\*  
następujące banki w  
ogóle nie zaktualizowały  
swojej aplikacji:**

- » Bank PEKAO S.A.
- » City Handlowy
- » ING Bank Śląski (iOS)
- » Getin Bank
- » Alior Bank

**O aktualizacje regularnie  
dbały:**

- » Bank Millennium
- » mBank
- » Multibank
- » BZ WBK
- » Raiffeisen Bank Polska

\* Obserwacja z drugiej połowy roku 2012.

# Zupełnie nowa aplikacja Getin Banku



# Poprawiony interfejs aplikacji Alior Banku








**Brak aktualizacji jest jak...**

# Czynniki składowe dobrego UX w mobilnych aplikacjach bankowych



- 1. IA skupiona na najpopularniejszych funkcjach.**
- 2. Szybkość ładowania danych. Stabilność aplikacji.**
- 3. Task-oriented UX.**
- 4. Ułatwianie i przyspieszanie realizacji zadań.**
- 5. Elementy budujące zaufanie i poczucie bezpieczeństwa.**
- 6. Regularne aktualizacje aplikacji.**



*UX problems result from  
the accumulation of seemingly  
minor issues*

Podejście User-Centered Design

**Użytkownik  
jest  
najważniejszy!**





# Głodni wiedzy?

## Raport analizujący 17 aplikacji bankowych (10 x iOS, 7 x Android) + ranking

- » Metody: audyt ekspercki i wędrówka poznawcza
- » Ocena łatwości realizacji 3 zadań  
(wykonanie przelewu, założenie lokaty,  
sprawdzenie szczegółów kredytu)
- » Ocena użyteczności 5 obszarów  
(nawigacja i struktura, treści, informacja  
zwrotna i pomoc, layout i grafika,  
wprowadzanie danych)

2012  
29.03



## Raport użyteczności mobilnych aplikacji bankowych

**Ocena użyteczności** wszystkich mobilnych aplikacji bankowych na **iOS i Android**

**Testy użyteczności** za pomocą wędrówki poznawczej i analizy eksperckiej

**Ranking** najbardziej użytecznych polskich **aplikacji bankowych**



janmedia

# Powodzenia w projektowaniu!



**Monika Mikowska**

Chief Sales & Marketing Officer

+48 604 196 082

[monika@mobeedick.com](mailto:monika@mobeedick.com)

@mobimoni

Jakby co, jesteśmy  
do Waszej dyspozycji 😊



Pobierz moją wizytówkę



[www.mobeedick.com](http://www.mobeedick.com)

think **big** with mobee dick







**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Kręgi Innowacji – rozwój zintegrowanych narzędzi wspierania innowacyjności województwa w obszarach o dużym potencjale wzrostu” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

# Dziękuję za uwagę!

Monika Mikowska  
[monika@mobeedick.com](mailto:monika@mobeedick.com)  
+48 604 196 082



**KIELECKI PARK  
TECHNOLOGICZNY**  
[www.technopark.kielce.pl](http://www.technopark.kielce.pl)

**PARTNER PROJEKTU**  
Kielecki Park Technologiczny  
ul. Olszewskiego 6, 25-663 Kielce  
[www.technopark.kielce.pl](http://www.technopark.kielce.pl)

