

Заголовок: A/B-тест спрощення процесу додавання платіжної інформації.

Дата початку: //_____

Дата завершення: //_____

Відповідальні: Сніжана Заярна

Опис

Мета тесту: підвищити add_payment_info та begin_checkout на 2%.

Гіпотеза: команда розробки додала можливість користувачам заповнювати платіжну інформацію за допомогою Google Pay або Apple Pay. Команда вірить, що таке спрощення підвищить додавання платіжної інформації (add_payment_info / session) на 2% і, як наслідок, підвищить відсоток початку оплати (begin_checkout / session) на 2%. Важливо, що подія begin_checkout може статися і без add_payment_info.

Варіанти

Варіант А (Контрольний): без змін.

Варіант В (Експериментальний): з можливістю заповнювати платіжну інформацію за допомогою Google Pay або Apple Pay.

Вибірка

Цільова аудиторія: всі користувачі сайту.

Розподіл трафіку: 50% на варіант А, 50% на варіант В.

Метрики

Основна метрика: **add_payment_info / session**, ріст на 2%.

Додаткові метрики: **begin_checkout / session**, ріст на 2%.

Результати

Event Name	Test Group		Test Group 2
	1	2	
add_payment_info	3,623	3,697	2.043%
add_shipping_info	5,298	5,188	-2.076%
add_to_cart	17,674	17,229	-2.518%
begin_checkout	9,532	9,264	-2.812%
first_visit	50,438	50,728	0.575%
new_account	5,856	5,822	-0.581%
page_view	286,351	284,287	-0.721%
scroll	110,360	109,564	-0.721%
session	70,047	70,439	0.560%
session_start	71,312	71,686	0.524%
session_with_orders	6,951	7,151	2.877%
user_engagement	249,921	248,325	-0.639%
view_item	93,931	92,841	-1.160%
view_promotion	41,169	40,959	-0.510%

Аналіз

Впевнимося, що розподіл даних в групах є рівномірним.



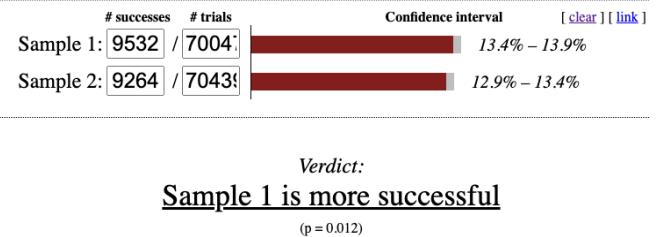
Зміна в основних метриках: у totali метрика **add_payment_info / session** виросла з 5.17% до 5.25%, що складає 1.47%, та не відповідає гіпотезі:

Event Name	1	2
add_payment_in	3623	3697
session	70047	70439
	5,17%	5,25%
		1,47%

Зміна в додаткових метриках: метрика **begin_checkout / session** просіла на -3.35%, результат є статистично значущим:

Question: Does the rate of success differ across two groups?

Event Name	1	2
begin_checkout	9532	9264
session	70047	70439
	13,61%	13,15%
		-3,35%



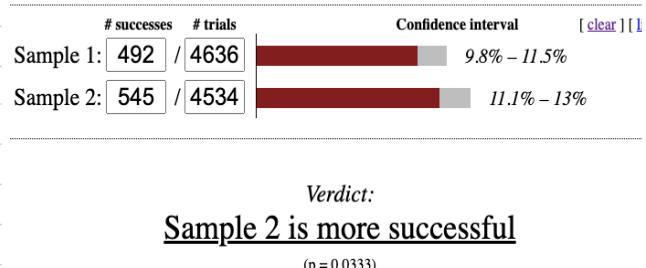
Зміни по сегментах:

Зміни у розрізі каналів: найбільш високі позитивні результати дав канал Undefined де основна метрика значуше зросла на 12.64%, що перевищує поставлену ціль. Додаткова метрика також зросла на 12.70%:

Event Name	1	2
add_payment_i	492	542
session	4636	4534
	10,61%	11,95%
		12,64%

Event Name	1	2
begin_checkout	1066	1175
session	4636	4534
	22,99%	25,92%
		12,70%

Question: Does the rate of success differ across two groups?



Для каналу Social Search також зросла основна метрика - 2.38%. Додаткова метрика зросла на 2.23%. Результати відповідають гіпотезі:

Event Name	1	2	
add_payment	418	432	
session	5726	5780	
	7,30%	7,47%	2,38%

Event Name	1	2	
begin_checkout	1032	1065	
session	5726	5780	
	18,02%	18,43%	2,23%

Позитивні, не значущі результати по основній метриці дав канал Paid Search - 1.94%, при цьому додаткова метрика просіла на 5.50%. Результат є статистично значущим:

Event Name	1	2	
add_payment_i	816	831	
session	18763	18744	
	4,35%	4,43%	1,94%

Event Name	1	2	
begin_checkout	2322	2192	
session	18763	18744	
	12,38%	11,69%	-5,50%

Question: Does the rate of success differ across two groups?



Verdict:

Sample 1 is more successful

(p = 0.0427)

Для каналу Organic Search спостерігається зростання основної метрики на 4% та просідання додаткової на 8.02%. Результат є статистично значущим:

Event Name	1	2	
add_payment	1036	1098	
session	24585	25055	
	4,21%	4,38%	4,00%

Event Name	1	2	
begin_checkout	2921	2738	
session	24585	25055	
	11,88%	10,93%	-8,02%

Question: Does the rate of success differ across two groups?



Verdict:

Sample 1 is more successful

(p < 0.001)

Для Direct спостерігається не значуще просідання по основній та додатковій метриках:

Event Name	1	2	
add_payment	861	794	
session	16337	16326	
	5,27%	4,86%	-7,72%

Event Name	1	2	
begin_checkout	2191	2094	
session	16337	16326	
	13,41%	12,83%	-4,36%

Question: Does the rate of success differ across two groups?



Verdict:
No significant difference
(p = 0.094)

Зміни у розрізі пристройів:

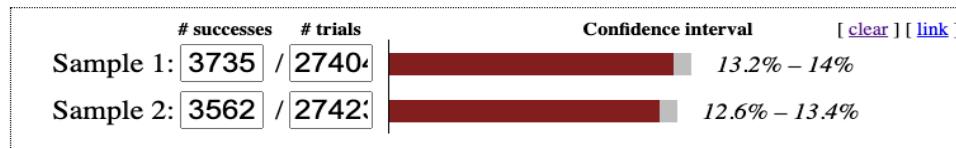
У розрізі пристройів для desktop спостерігається позитивний ефект – основна метрика зросла на 2.99%. Додаткова просіла на 1.71%, без статистичної значущості.

Event Name	1	2	
add_payment_ir	2087	2167	
session	41106	41443	
	5,08%	5,23%	2,99%

Event Name	1	2	
begin_checkout	5618	5567	
session	41106	41443	
	13,67%	13,43%	-1,71%

Для мобільних пристройів (mobile) основна метрика не змінилась. Додаткова метрика статистично значуще просіла.

Question: Does the rate of success differ across two groups?



Verdict:
Sample 1 is more successful

(p = 0.0273)

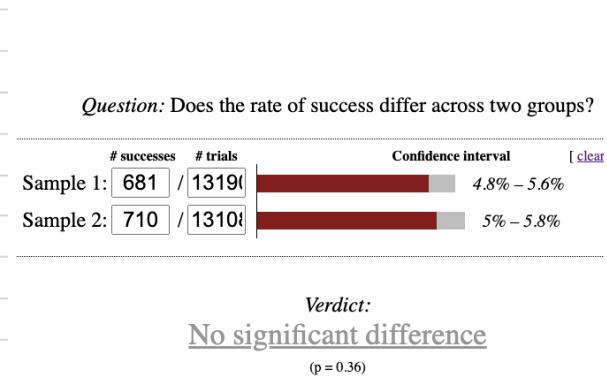
Event Name	1	2	2
add_payment_info	1,463	1,463	0.00%
add_shipping_info	2,071	2,029	-2.03%
add_to_cart	6,780	6,699	-1.19%
begin_checkout	3,735	3,562	-4.63%
first_visit	19,470	19,360	-0.56%
new_account	2,272	2,276	0.18%
page_view	111,058	106,809	-3.83%
scroll	42,727	41,857	-2.04%
session	27,404	27,423	0.07%
session_start	27,532	27,470	-0.23%
session_with_orders	2,637	2,846	7.93%
user_engagement	97,195	93,216	-4.09%
view_item	36,531	34,497	-5.57%
view_promotion	15,728	15,623	-0.67%

По планшетах (*tablet*) даних мало і результати показали найвище просідання основної та додаткової метрик:

Event Name	Test Group		Test Group
	1	2	
add_payment_info	73	67	-8.22%
add_shipping_info	107	87	-18.69%
add_to_cart	405	343	-15.31%
begin_checkout	179	135	-24.58%
first_visit	1,125	1,167	3.73%
new_account	126	137	8.73%
page_view	6,238	6,519	4.50%
scroll	2,340	2,321	-0.81%
session	1,537	1,573	2.34%
session_start	1,577	1,635	3.68%
session_with_orders	150	156	4.00%
user_engagement	5,500	5,712	3.85%
view_item	2,033	2,171	6.79%
view_promotion	941	970	3.08%

Зміни у розрізі континентів: позитивні результати по основній метриці дав континент Europe - 4.91%, додаткова метрика зросла на 1.01%. Результати не є статистично значущими:

Event Name	1	2	
add_payment	681	710	
session	13190	13108	
	5,16%	5,42%	4,91%
Event Name	1	2	
begin_checkout	1777	1784	
session	13190	13108	
	13,47%	13,61%	1,02%



Континент America дав позитивні результати по основній метриці. Додаткова метрика статистично значуще просіла.

Event Name	1	2	
add_payment_in	1959	2041	
session	38689	38992	
	5,06%	5,23%	3,38%

Event Name	1	2	
begin_checkout	5309	5089	
session	38689	38992	
	13,72%	13,05%	-4,89%

Континент Asia дав негативні результати по основній та додатковій метриці. Результати не є статистично значущими.

Event Name	1	2	
add_payment_in	872	843	
session	16628	16715	
	5,24%	5,04%	-3,83%

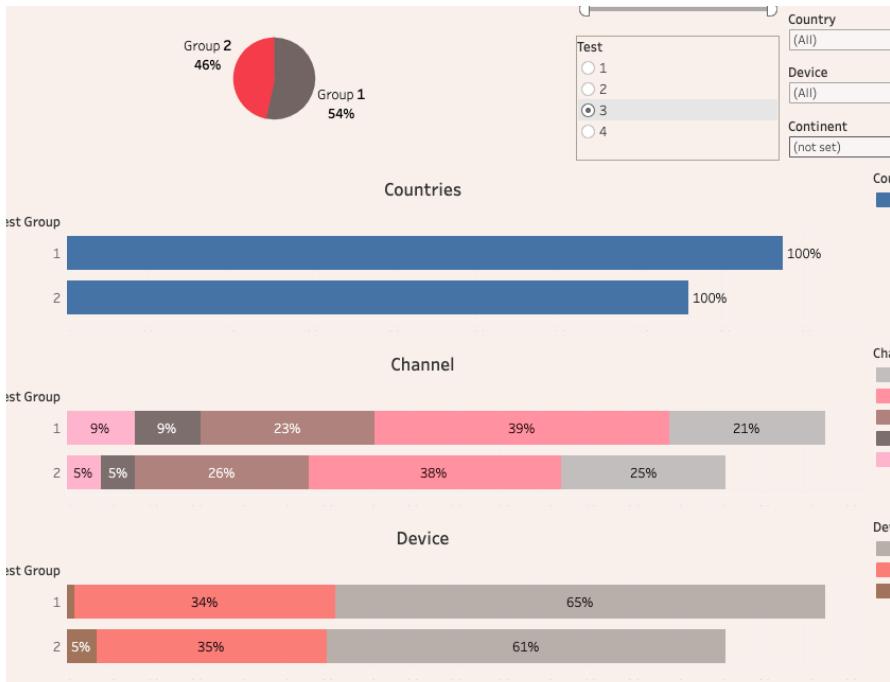
Event Name	1	2	
begin_checkout	2162	2119	
session	16628	16715	
	13,00%	12,68%	-2,50%

Для континенту Oceania характерний нерівномірний розподіл користувачів в групах та спостерігається просідання по основній та додатковій метриках:

Event Name	Test Group		Test Group
	1	2	
add_payment_info	64	56	-12.50%
add_shipping_info	85	80	-5.88%
add_to_cart	181	170	-6.08%
begin_checkout	160	147	-8.13%
first_visit	486	561	15.43%
new_account	47	51	8.51%
page_view	2,833	3,037	7.20%
scroll	1,235	1,230	-0.40%
session	684	763	11.55%
session_start	689	772	12.05%
session_with_orders	70	82	17.14%
user_engagement	2,510	2,664	6.14%
view_item	907	978	7.83%
view_promotion	388	425	9.54%



Для невизначених континентів (not set) аномально нерівномірний розподіл, зростання основної метрики і просідання додаткової, однак дуже мало даних для аналізу, що може спотворювати результати:



Event Name	Test Group		Test Group 2
	1	2	
add_payment_info	14	19	35.71%
add_shipping_info	24	20	-16.67%
add_to_cart	37	45	21.62%
begin_checkout	44	34	-22.73%
first_visit	121	113	-6.61%
new_account	12	9	-25.00%
page_view	952	656	-31.09%
scroll	336	325	-3.27%
session	175	152	-13.14%
session_start	179	155	-13.41%
session_with_orders	22	16	-27.27%
user_engagement	807	591	-26.77%
view_item	327	179	-45.26%
view_promotion	111	106	-4.50%

Для континенту Africa спостерігається просідання основної метрики і зростання додаткової, однак, результати не є статистично значущими і мало даних для аналізу:

Event Name	Test Group		Test Group 2
	1	2	
add_payment_info	33	28	-15.15%
add_shipping_info	48	51	6.25%
add_to_cart	130	80	-38.46%
begin_checkout	80	91	13.75%
first_visit	512	527	2.93%
new_account	46	43	-6.52%
page_view	2,342	2,751	17.46%
scroll	952	1,048	10.08%
session	681	709	4.11%
session_start	702	727	3.56%
session_with_orders	77	66	-14.29%
user_engagement	2,002	2,406	20.18%
view_item	663	803	21.12%
view_promotion	437	399	-8.70%

Висновки: Результати A/B тесту показують, що впровадження можливості заповнення платіжної інформації через Google Pay та Apple Pay не досягло очікуваної цілі у +2% для основної метрики Add Payment Info / Sessions. Загальне зростання цієї метрики склало лише 1.47%, що не відповідає гіпотезі. Водночас, додаткова метрика Begin Checkout / Sessions просіла на -3.35%, що є статистично значущим негативним ефектом.

Розгляд результатів по каналах показує, що:

Undefined – найкращий результат серед каналів: основна метрика зросла на 12.64%, додаткова – на 12.70%.

Social Search – позитивний ефект: основна метрика +2.38%, додаткова +2.23%, що відповідає гіпотезі.

Paid Search – основна метрика +1.94% (не статистично значуще), додаткова просіла на -5.50% (статистично значуще падіння).

Organic Search – основна метрика зросла на 4%, додаткова впала на -8.02% (статистично значуще падіння).

Direct – незначуще просідання по обох метриках.

Розгляд по пристроях показує, що:

Десктоп (desktop) – основна метрика +2.99%, додаткова -1.71% (без статистичної значущості).

Мобільні пристрої (mobile) – основна метрика не змінилась, додаткова статистично значуще просіла.

Планшети (tablet) – найгірший результат, спостерігається просідання основної та додаткової метрики, даних мало для аналізу.

Розгляд по континентах показує, що:

Європа – основна метрика +4.91%, додаткова +1.01%. Результати не є статистично значущими.

Америка – позитивний результат по основній метриці, але статистично значуще падіння додаткової метрики.

Азія – негативні результати по обох метриках, але вони не є статистично значущими.

Океанія – нерівномірний розподіл користувачів, загальне просідання по обох метриках.

Африка – просідання основної метрики, зростання додаткової, проте даних недостатньо для надійних висновків.

Not Set – аномально нерівномірний розподіл, мало даних, що може спотворювати результати.

Рекомендації:

Оскільки загальне зростання основної метрики не досягло очікуваної цілі (+2%), а додаткова метрика значуще просіла, варто переглянути імплементацію Google Pay та Apple Pay. Негативний вплив на Begin Checkout може свідчити про потенційні бар'єри у взаємодії користувачів із новими платіжними методами. Рекомендується провести аналіз, щоб зрозуміти, чи виникли складнощі у користувачів під час використання Google Pay або Apple Pay. Перевірити технічні помилки або можливі проблеми з відображенням платіжних методів на різних пристроях.

Подальший аналіз та оптимізація для окремих каналів:

Social Search та Undefined – показали позитивні результати, варто продовжувати тестування та вивчити, чому саме ці канали отримали найбільше покращення.

Organic та Paid Search – попри ріст основної метрики, значуще просідання додаткової потребує детального аналізу: можливо, користувачі додають платіжну інформацію, але не завершують процес покупки.

Direct – просідання обох метрик, необхідно вивчити поведінку користувачів цього каналу.

Подальший аналіз та оптимізація для пристройів:

Десктоп – основна метрика зросла, можна масштабувати зміни, але слід врахувати, що додаткова метрика дещо просіла.

Мобільні пристрої – варто вивчити, чому зміни не вплинули на основну метрику та призвели до падіння додаткової. Можливо, Google Pay та Apple Pay працюють не так зручно на мобільних пристроях.

Планшети – найбільше просідання, потрібно більше даних для аналізу.

Континентальний розподіл – адаптація під регіони:

Європа – позитивні результати, варто продовжити тестування та, можливо, масштабувати зміни.

Америка – варто дослідити причини падіння додаткової метрики та протестувати альтернативні варіанти змін.

Азія та Океанія – негативні результати, слід розглянути локальні особливості платіжної поведінки користувачів.

Африка та Not Set – занадто мало даних для обґрунтованих висновків.

Додаткові нотатки:

Тест не підтвердив гіпотезу: зміни не дали очікуваного зростання на 2% для основної метрики, а додаткова метрика статистично значуще просіла. Деякі сегменти (наприклад, Social Search, Європа, десктоп) показали позитивний ефект, проте загальні результати вказують на можливі проблеми в реалізації або адаптації змін до різних пристройів та регіонів. Рекомендується детально проаналізувати причини невідповідності очікуванням та провести додаткові тести перед масштабуванням змін.

 Впровадити зміни в Європі, Social Search, Undefined і десктопах.

 Провести додатковий аналіз Америки, Азії, Океанії, мобільних пристройів та каналу Direct.

 Зібрати більше даних для Африки та планшетів перед масштабуванням.