Ściąga · zajęcia 6: zasady dobrej wizualizacji

Trzy moduły, którymi oceniam projekt: wykresy (CHR), układ (L&G), narracja (NAC). Liczby z pliku INWD_dashboard_rozwiazanie.pbip.

1 · CHR: wykres pasuje do pytania i nie kłamie

- słupek i kolumna od zera; linia może zaczynać się wyżej, jeśli opiszesz oś
- oś od 250 mln zł: wzrost o 16% wygląda na 4,5 raza
- sortuj według wartości; czas i kolejności naturalne zostaw
- koło: 2–3 części jednej całości, najwyżej 5 — inaczej słupki
- bez dwóch osi: dwa wykresy ze wspólną osią czasu albo karta
- liczba zawsze z odniesieniem: r/r, cel, plan
- zaokrąglaj: 2–3 cyfry znaczące, jednostka raz (mln zł, %, szt.)
- kolor z celem: szary kontekst, jeden bohater
- czerwień i zieleń tylko tam, gdzie wiesz, co jest dobre

2 · L&G: układ, który czyta się sam

- siatka 12 kolumn: margines 24 px, kolumna 88 px, odstęp 16 px
- od lewego górnego rogu: tytuł-wniosek → KPI → trend → rozbicie
- 1–3 fragmentatory w nagłówku po prawej; 4 i więcej — pas z boku
- grupuj odstępem i kolorem, ramka jest ostatnim narzędziem
- trzy rozmiary tekstu: 20 / 13 / 10 pt, jeden krój pisma
- motyw zamiast formatowania ręcznego; bez cieni i ramek
- 5–7 grup wizualizacji; szczegóły na osobnej stronie

3 · Pytanie odbiorcy → wykres

pytanie	wykres
Kto jest największy?	słupki poziome, posortowane
Jak to się zmienia?	linia; kolumny dla kilku okresów
Jaki to udział?	słupek 100%; koło do 5 części
Z czego wynika zmiana?	słupki zmiany albo kaskadowy
Jak rozkładają się wartości?	histogram
Czy jedno idzie w parze z drugim?	punktowy
Jak wypada wynik?	karta z odniesieniem

4 · NAC: narracja zgodna z danymi

- tytuł strony i wykresu to wniosek, nie temat
- tytuł ma być prawdziwy w każdym stanie filtrów — licz go miarą
- zmiana marży i udziału w p.p.: −2,7 p.p. to −9,4% względnie
- stopka: źródło danych, okres, jednostki

5 · Makieta strony Po (kanwa 1280 × 720)

element	x	y	szer.	wys.
tytuł z miary	24	8	712	80
fragmentator Rok	752	8	192	80
fragmentator Typ kanału	960	8	192	80
przycisk Wyczyść	1168	24	88	48
KPI 1 · sprzedaż	24	104	296	136
KPI 2 · marża	336	104	296	136
KPI 3 · udział online	648	104	296	136
KPI 4 · średnia cena	960	104	296	136
trend (liniowy)	24	256	712	384
kategorie (słupkowy)	752	256	504	384
stopka	24	656	1232	40

x = 24 + 104 × kolumna; szerokość = 88 × n + 16 × (n − 1)

6 · Dostępność

- kontrast tekstu co najmniej 4,5:1, elementów wykresu 3:1 (WCAG 2.2)
- zieleń akcentu #5C9A34 ma 3,4:1 z bielą — nie na mały tekst
- nie tylko kolor: strzałka ▲▼ i znak +/−
- tekst alternatywny (do 250 znaków), może liczyć go miara
- kolejność tabulacji: tytuł → KPI → trend → rozbicie; ozdoby ukryte
- ważna informacja nie tylko w etykietce narzędzi

Ściąga · zajęcia 6: Power BI — kod i kliknięcia

Miary z ćwiczenia 3 (tabela _Miary) i miejsca w Power BI Desktop, w których ustawiasz zasady ze strony 1.

7 · Miary narracji i koloru

Zmiana w punktach procentowych

```
Zmiana marży p.p. =
VAR _teraz = [Marża %]
VAR _wczesniej = [Marża % rok wcześniej]
RETURN
    IF(HASONEVALUE('Kalendarz'[Rok])
       && NOT ISBLANK(_wczesniej),
       (_teraz - _wczesniej) * 100)
```

Strzałka i jednostka (etykieta odniesienia)

```
Trend marży =
VAR _zmiana = [Zmiana marży p.p.]
RETURN
    IF(NOT ISBLANK(_zmiana),
       IF(_zmiana >= 0, UNICHAR(9650),
          UNICHAR(9660))
       & " " & FORMAT(_zmiana, "+0.0;-0.0")
       & " p.p.")
```

Kolor bohatera (fx → Wartość pola)

```
Kolor kategorii =
VAR _zmiana = [Zmiana r/r PLN]
VAR _najwieksza =
    MAXX(ALLSELECTED('Produkt'[Kategoria]),
         ABS([Zmiana r/r PLN]))
RETURN
    IF(NOT ISBLANK(_zmiana)
       && ABS(_zmiana) = _najwieksza,
       "#18480C", "#B8BEB2")
```

8 · Gdzie kliknąć w Power BI Desktop

- motyw: Widok → Motywy → Przeglądaj (nowsze: Projektowanie)
- siatka: Widok → Linie siatki, Przyciągaj do siatki
- położenie: Formatowanie → Ogólne → Właściwości
- oś od zera: Oś Y → Zakres → Minimum: Auto
- odniesienie KPI: nowa karta → Etykiety odniesienia → fx
- kolor z miary: Słupki → Kolor → fx → Wartość pola
- tytuł z miary: Ogólne → Tytuł → Tekst → fx
- interakcje: Format → Edytuj interakcje
- szczegóły: pole w Drąż wskroś (strona docelowa)
- etykietka: Użyj jako etykietki; kanwa 320 × 240
- przycisk: Wstaw → Przyciski → Wyczyść fragmentatory
- tekst alternatywny: Ogólne; kolejność tabulacji: Widok → Wybór

9 · Przed oddaniem projektu

- [ ] każda strona ma tytuł-wniosek zgodny z danymi i filtrami
- [ ] słupki od zera i posortowane; bez koła > 5 i bez dwóch osi
- [ ] każdy KPI ma odniesienie; liczby zaokrąglone, z jednostką
- [ ] krawędzie na siatce, nic się nie nakłada
- [ ] motyw wczytany; najwyżej 3 rozmiary tekstu, jeden akcent
- [ ] szczegóły na osobnej stronie albo w etykietce
- [ ] kontrast, tekst alternatywny, kolejność tabulacji
- [ ] zrzut strony przepuszczony przez prompt samooceny

10 · Tytuł strony z miary (pokaż w nowej karcie; etykieta karty = podtytuł ze źródłem)

```
Tytuł dashboardu =
VAR _rok = SELECTEDVALUE('Kalendarz'[Rok])
VAR _kanal = SELECTEDVALUE('Kanał'[Typ kanału])
VAR _co = "sprzedaż" & SWITCH(_kanal, "Online", " online",
                              "Stacjonarny", " stacjonarna", "")
VAR _zmiana = [Zmiana r/r %]
RETURN
    SWITCH(TRUE(),
        ISBLANK(_rok), "Sprzedaż 2023–2025: wybierz jeden rok, żeby zobaczyć zmianę r/r",
        ISBLANK(_zmiana), "W " & _rok & " r. " & _co & " wyniosła "
            & FORMAT([Sprzedaż PLN] / 1000000, "#,0.0") & " mln zł",
        "W " & _rok & " r. " & _co & IF(_zmiana >= 0, " wzrosła", " spadła")
            & " o " & FORMAT(ABS(_zmiana), "0.0%") & " r/r")
```