



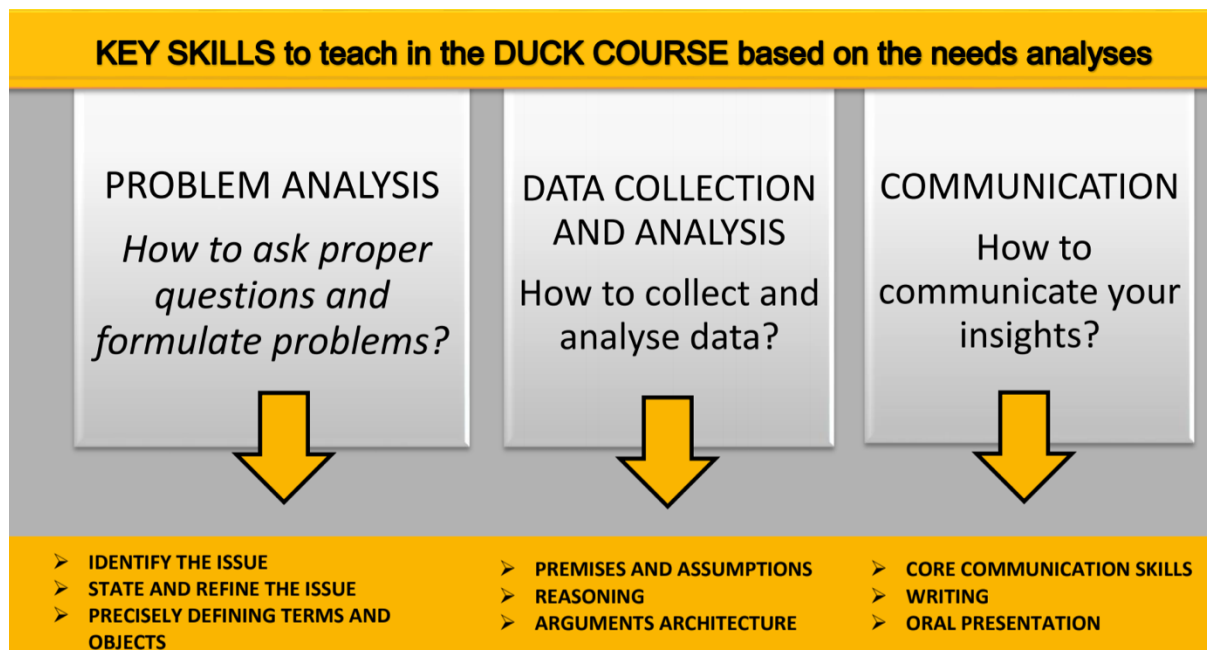
ROZUMIENIE I KOMUNIKACJA DANYCH

Podsumowanie podstawowych informacji z kursu DUCK

SPIS TREŚCI

WPROWADZENIE	2
MODUŁ 1: ANALIZA PROBLEMU	3
UMIEJĘTNOŚĆ 1: IDENTYFIKACJA PROBLEMU	3
UMIEJĘTNOŚĆ 2: ZADAWANIE PRECYZYJNYCH PYTAŃ	4
UMIEJĘTNOŚĆ 3: PRECYZYJNE DEFINIOWANIE POJĘĆ	4
MODUŁ 2: ANALIZA DANYCH	6
UMIEJĘTNOŚĆ 1: ROZUMIENIE DANYCH	6
UMIEJĘTNOŚĆ 2: ZROZUMIENIE STATYSTYKI I PRAWDOPODOBIEŃSTWA	7
UMIEJĘTNOŚĆ 3: PRZESŁANKI I ZAŁOŻENIA	8
UMIEJĘTNOŚĆ 4: ROZUMOWANIE	8
UMIEJĘTNOŚĆ 5: ARCHITEKTURA ARGUMENTU	9
MODUŁ 3: KOMUNIKACJA DANYCH	11
UMIEJĘTNOŚĆ 1: PODSTAWOWE UMIEJĘTNOŚCI KOMUNIKACJI DANYCH	11
UMIEJĘTNOŚĆ 2: UMIEJĘTNOŚĆ PISANIA	12
UMIEJĘTNOŚĆ 3: UMIEJĘTNOŚĆ KOMUNIKACJI USTNEJ	13

Rozumienie i komunikacja danych staje się krytyczna dla firm, a naukowcy zajmujący się danymi stają się bardzo rzadkim zasobem, a brak umiejętności w zakresie komunikacji i wizualizacji danych, w tym opowiadania historii i tworzenia infografik, brak znajomości podstawowych narzędzi do analiz i prezentowania danych staje się poważnym problemem dla nowoczesnego rynku pracy.



Cele nauki:

Umiejętność zdefiniowania problemu:

- Zbadanie problem, aby lepiej zrozumieć cele projektu;
- Sformułowanie i sprecyzowanie pytania: znajomość różnych typów pytań, cech dobrego pytania, umiejętność przełożenia pytania na problem;
- Zrozumienie danych wejściowych: dane, koncepcje, atrybuty, przykłady
- Zrozumienie potencjalnych reprezentacji wiedzy danego rozwiązania: tabele, modele liniowe, drzewa, reguły, klastry

UMIEJĘTNOŚĆ 1: IDENTYFIKACJA PROBLEMU

Podstawowa identyfikacja znalezienia istoty **problemu** zaczyna się od analizy otrzymanego listu, wiadomości lub tekstu w następujący sposób:

1. Problem może być określony przez kierownika lub lidera bezpośrednio w tytule, np.: Kryzys produkcyjny - jak reagujemy?
2. Problem jest wyraźnie zapisany na początku tekstu.
3. W tekście znajduje się wskazówka - zwrot: „Co rektor powinien zrobić w tej sytuacji?”
4. Pomocna może być znajomość roli lub odpowiedzialności adresata tekstu lub wiadomości, np.: prorektor ds. naukowych będzie poszukiwał danych do zbadania problemu, a nie będzie koncentrował się bezpośrednio na problemie z rekrutacją lub finansami.

Jeśli uda nam się **wyciągnąć wniosek**, możemy odzwierciedlić prawdziwe pytanie lub problem. W celu odnalezienia wniosku należy:

1. Szukać w tekście słów i zwrotów takich jak: „w konsekwencji”, „zatem”, „w ten sposób”.
2. Zwrócić uwagę na typowe miejsca w tekście: początek - koniec wiadomości.
3. Odszukać elementy zamykające, takie jak: przykłady, statystyki, definicje, uzasadnienia, które nie są wnioskami.
4. Jak już wspomniano – uwzględnić rolę lub odpowiedzialność adresata tekstu.

Problemy możemy podzielić na opisowe i nakazowe (normatywne):

Typowe pytania w problemach opisowych zaczynają się od „Gdzie?”, „Co?”, „Kiedy?” i „Jak?”.

Typowe pytania problemów nakazowe zaczynają się od: „Powinieneś?”, „Czy należy?”, „Musisz? Czy to jest dobre?”.

Staraj się unikać zagadnień nakazowych, analizuj i **formułuj problemy w kategoriach opisowych**: Najpierw chcemy zrozumieć, **dlaczego** coś się dzieje, a dopiero w drugim kroku, czy jest to dobre czy złe dla obserwatora.

UMIEJĘTNOŚĆ 2: ZADAWANIE PRECYZYJNYCH PYTAŃ

Rodzaje pytań:

1. Pytanie opisowe. Jest to najbardziej fundamentalne pytanie. Jest ono najbardziej rzeczowe i łatwe do zrozumienia. To pytanie podsumowuje, uwypuklając charakterystykę danego zbioru zebranych danych.
2. Pytanie badawcze. Jest to pytanie generujące hipotezę, które następuje po ogólnym odczuciu lub myśli, aby sprawdzić trendy, wzorce, relacje. Dlatego, jeśli uważasz, że wyniki egzaminu są w jakiś sposób powiązane z czasem snu lub jeśli uważasz, że wskaźnik rezygnacji może mieć związek z wzorcami czasowymi egzaminów, zadajesz pytanie badawcze.
3. Pytanie rozstrzygające. To pytanie jest powtórzeniem hipotezy, aby zobaczyć dokładnie, w jakich zestawach danych i w jakim stopniu ta hipoteza jest prawdziwa.
4. Pytanie projekcyjne (przewidyujące). Pytanie to ma na celu podkreślenie, czy dane zachowanie lub fakt będzie obserwowany. Interesuje Cię, co przewiduje zachowanie lub fakt.
5. Pytanie przypadku. Pytanie to dotyczy relacji między czynnikami. Pyta, czy zwiększenie lub zmniejszenie współczynnika wpłynie na zmianę innego czynnika.
6. Pytanie mechanistyczne. Ten typ pytania odpowiada na to, jak jeden czynnik wpływa na drugi.

Aby sformułować pytanie, należy posłużyć się modelem trójstopniowym:

	Pytanie 1 - szkic	
Oczekiwania	Porównanie: czy spełnia oczekiwania?	Informacja na temat Pytania 1 - szkic
Nowe oczekiwania	Pytanie 2 - szkic	Informacja na temat Pytania 2 - szkic

Jakie informacje są ważne na temat pytań:

- a. Pytanie powinno być **przedmiotem zainteresowania** (grupy docelowej).
- b. Na pytanie **nie ma jeszcze odpowiedzi**.
- c. Pytanie jest **wykonalne** (prawdopodobnie).
- d. Na pytanie można **odpowiedzieć**.
- e. Pytanie nie jest wystarczająco **szczegółowe** (np. ogólne, rozmyte).

Dalsze cechy:

1. Pytanie musi zostać **zoperacjonalizowane**.
2. Pytanie nie powinno być **mylące**.
3. Pytania nie powinny prowadzić do **stronniczych** wyników.

Pytania otwarte czy zamknięte?

W naszym module formułowania problemu (rozumienia danych) ważne jest, aby powiedzieć, że:

1. W przypadku bardzo specyficznych problemów sugerujemy użycie pytań zamkniętych (zaczynając od "Czy?" itp.)
2. W przypadku problemów badawczych sugerujemy użycie pytań bardzo otwartych (zaczynając od "Jak?" itd.)

UMIEJĘTNOŚĆ 3: PRECYZYJNE DEFINIOWANIE POJĘĆ

Aby uściślić definicje:

- **Używaj precyzyjnego języka:** Słownictwo precyzyjnych rzeczowników i wyrazistych czasowników pomaga tworzyć mocne obrazy w pamięci i unikać zbędnych słów.
- **Używaj zwięzłego języka:** Użycie jak najmniejszej liczby słów bez poświęcania znaczenia sprawia, że tekst jest bardziej zrozumiały.
- Zanim użyjesz synonimu, którego nie znasz, upewnij się, że jesteś świadomy wszelkich konotacji.
- Unikaj żargonu: nawet jeśli Twoi odbiorcy go znają, zrozumienie jest lepsze, jeśli używasz prostego języka
- Zdefiniuj terminy: jeśli używasz terminów technicznych, zdefiniuj je wyraźnie na początku.

Wieloznaczność jest naturalnym zjawiskiem w języku. Kiedy coś lub ktoś jest niejednoznaczny, nie oznacza to negatywnych zamiarów ani niewłaściwych działań.

Aby uniknąć niejasności:

- najlepiej zawęzić poszukiwania: kluczowe terminy i wyrażenia to te, które są obecne w zakończeniu oraz w uzasadnieniu wniosku.
- Po ich zdefiniowaniu sprawdź, czy autor podał definicję użytych terminów.
- Inną dobrą metodą znajdowania niejasności jest poszukiwanie abstrakcyjnych słów i fraz we wnioskowaniu lub rozumowaniu.

Cele nauki:

Możliwość gromadzenia, czyszczenia i analizowania danych (znajdowania różnych typów plików; wyodrębniania danych; organizowania, łączenia i zarządzania danymi);

- badanie / rozumienie statystyki i prawdopodobieństwa (rodzaje danych; prawdopodobieństwo i wartości oczekiwane; zmienność, dystrybucja, asymptotyka);
- rozumienie danych za pomocą wizualizacji;
- rozumienie danych za pomocą statystyk opisowych (zajrzenie do danych i zidentyfikacja ich wymiarów i typów danych, obliczanie, wizualizowanie i omawianie prostych statystyk oraz podsumowywanie danych);
- posługiwanie się podstawowymi narzędziami do analizy danych.

UMIĘTNOŚĆ 1: ROZUMIENIE DANYCH

Należy dokonać rozróżnienia między danymi, pojęciami, atrybutami:

Dane obejmują zapisy obserwacji w formie rekordów w bazach danych, notatek w dzienniku, obrazów graficznych zapisanych na dysku twardym. Obserwacje te mogą okazać się przydatne lub bezużyteczne, dokładne lub niedokładne, pomocne lub nieprzydatne. Na początku są to tylko obserwacje. Same obserwacje są niewystarczające do podjęcia działań. Dopiero kiedy łączymy obserwacje z tym, jak przedmiot zainteresowania działa, mamy możliwość zdobycia wiedzy.

Mówiąc o pojęciach – mamy na myśli formalne definicje badanego przedmiotu lub zjawiska. Jest to ogólna, podstawowa forma zestawu istotnych cech przedmiotu lub zjawiska (specyficznych, choć różnych).

Atrybuty to cechy charakterystyczne lub właściwości jakościowe obiektów (osób, rzeczy itp.). Atrybuty są ściśle powiązane ze zmiennymi. Zmienne to logiczny zbiór atrybutów. Zmienne mogą przyjmować różne wartości, mogą być zmienne wielowartościowe lub dwuwartościowe, na przykład być wysokim lub niskim.

Tworzenie wykresu do wizualizacji danych to dobry sposób na lepsze zrozumienie pytania i danych. Twoje możliwości graficzne zależą od danych, które chcesz przedstawić. Wyróżniamy wykresy przedstawiające:

- Rozkłady: wykres skrzypcowy, wykres gęstości, histogram, wykres pudełkowy i skrzynkowy, wykres linii grzbietu;
- Korelacje: wykres rozrzutu, mapa ciepła, diagram korelacji, wykres bąbelkowy, wykresy sekwencyjne, wykres gęstości 2d;
- Rankingi: wykres słupkowy, wykres radarowy, chmura tagów, wykres porównawczy, wykres lizakowy, kołowy wykres słupkowy;
- Części całości: mapa drzewa, diagram Venna, wykres pierścieniowy, wykres kołowy, dendrogram, koła pakowane w okrąg, wykres koło Życia;
- Ewolucja: wykres liniowy, wykres powierzchniowy, wykres warstwowy, wykres strumieniowy;
- Mapy: mapa, mapa choropleth, mapa hexbin, kartogram, mapa połączeń, mapa bąbelkowa;
- Przepływy: wykres strunowy, wykres sieciowy, diagram Sankey-a, wykres łukowy, wykres wiązania krawędzi.

Proces eksploracji danych obejmuje badanie struktury i składników zbioru danych, rozkładów poszczególnych zmiennych oraz relacji między dwiema lub więcej zmiennymi. Celem eksploracyjnej analizy danych jest skłonienie Cię do myślenia o danych i uzasadnienia pytania.

Lista kontrolna eksploracyjnej analizy danych:

1. Sformułuj swoje pytanie tak precyzyjnie, jak to możliwe
2. Odczytaj swoje dane
3. Sprawdź zakres
4. Spójrz na początek (górze) i koniec (dół) swoich danych.
5. Sprawdź swoje liczby, zweryfikuj obliczenia
6. Sprawdź poprawność za pomocą co najmniej jednego zewnętrznego źródła danych
7. Stwórz wykres lub mapę
8. Najpierw wypróbuj proste rozwiązanie
9. Użyj pytań uzupełniających

UMIEJĘTNOŚĆ 2: ZROZUMIENIE STATYSTYKI I PRAWDOPODOBIENSTWA

Dotarliśmy do końca tej umiejętności. Najważniejsze poruszone przez nas tematy to:

Na początku przedstawiliśmy podstawowe definicje, które są niezbędne do zrozumienia podstaw statystyki opisowej oraz wyników danych statystycznie przetwarzanych. Należy pamiętać, że:

1. mediana jest przydatna, gdy w zbiorze danych mamy takie wartości, które odbiegają od średniej arytmetycznej tego zbioru.
2. Histogram doskonale ilustruje zmienność danych w zestawie.
3. Wartość prawdopodobieństwa zdarzenia wpływa na wartość oczekiwaną wyniku, a podejście to sprawdza się w metodach portfelowych, gdy ryzyko jest ograniczone przez różnorodność, np. przy konstruowaniu portfela inwestycyjnego akcji.

W następnej jednostce dowiedzieliśmy się, że:

1. Zmienność zbioru danych może dobrze opisać zmienność zbioru danych: średnia, mediana, odchylenie standardowe.
2. Wiarygodne źródła statystyk są publicznie dostępne, a wielką zaletą takich źródeł jest harmonizacja danych, podobnie jak ma to miejsce w przypadku danych dostarczanych przez Eurostat.
3. Centyle mogą być przydatne do zrozumienia i interpretacji danych pomiarowych.

W ostatniej jednostce zajmowaliśmy się korelacją dwóch zmiennych. Dowiedzieliśmy się, że:

1. Korelację, innymi słowy zależność, można zidentyfikować i określić ilościowo za pomocą współczynnika korelacji.
2. Klasyfikacja wartości pozwala określić kierunek (dodatni lub ujemny) oraz siłę korelacji.
3. Często używane arkusze kalkulacyjne pokazane jako ilustrujące przykłady pozwolą Ci łatwo przeprowadzić analizę korelacji dwóch zmiennych.

Chcielibyśmy jeszcze raz przypomnieć, że zakres zagadnień statystycznych przedstawionych w części „*Rozumienie statystyki i prawdopodobieństwo*” ogranicza się do podstawowych pojęć. Zdajemy sobie sprawę, że statystyka jest standardem na studiach licealnych oraz na studiach humanistycznych i inżynierskich. Podstawy statystyki są niezbędne w kontekście modułu „*Analiza danych*”, a ukończona „*umiejętność*” może być przypomnieniem zdobytej wiedzy, a także zachętą do sięgania po zaawansowane narzędzia.

UMIEJĘTNOŚĆ 3: PRZESŁANKI I ZAŁOŻENIA

Na początku argumentacji musisz wiedzieć, co próbujesz udowodnić i przedstawić swoje rozumowanie, dlatego ważne jest, aby zapoznać się z wnioskami, przesłankami i powodami:

Konkluzja to zawsze odpowiedź na problem, a kwestia to pytanie lub kontrowersje odpowiedzialne za rozmowę lub dyskusję.

Powody to przekonania, metafory i inne stwierdzenia. Są to z natury stwierdzenia, które stanowią podstawę do budowania wiarygodności danego zastosowania. Innymi słowy, są to wyjaśnienia lub uzasadnienia, dlatego powinniśmy wierzyć w określony wniosek.

Podany powód, który wspiera wniosek, jest przesłanką. Przesłanką jest każde stwierdzenie, którego autor używa na poparcie wniosku.

Nieokreślonym powodem, który potwierdza wniosek, jest założenie. Założenie może być wartościowe (nakazowe) lub opisowe. Wartości lub założenia nakazowe to przekonania o tym, jaki powinien być świat. Założenia opisowe to nieokreślone przekonania na temat tego, jaki był, jest lub będzie świat.

Aby złożyć oświadczenie lub argument, potrzebujesz naprawdę autorytatywnych źródeł. Zawsze cytuj swoje źródła i zawsze polegaj na wiarygodnych, świadomych i bezstronnych źródłach.

UMIEJĘTNOŚĆ 4: ROZUMOWANIE

Kategorie sporów zapewniają ramy dla zrozumienia, jak sformułować spójną argumentację.

Bardzo skutecznym sposobem uporządkowania naszych myśli jest klasyfikacja każdego punktu sporu w naszej argumentacji.

Kwestia sporna będzie należała do jednej z czterech kategorii: faktów, definicji, wartości i polityki.

Rozumowanie, jako sposób udowodnienia argumentów, przybiera wiele różnych form. Oto przydatna strategia rozumowania:

- Rozumowanie przez uogólnienie
- Rozumowanie przez analogię
- Rozumowanie według przyczyny
- Rozumowanie dedukcyjne

Błąd jest "sztuczką" rozumowania, której autor może użyć, próbując przekonać cię do przyjęcia wniosku

Trzy powszechne błędy:

1. Przedstawienie rozumowania, które wymaga błędnych lub błędnych założeń, przez co jest nieistotne dla wniosku
2. Odwracając naszą uwagę, sprawiając, że informacje wydają się istotne dla wniosku, gdy tak nie jest
3. Zapewnienie poparcia dla wniosku, który zależy od tego, czy wniosek jest prawdziwy

Inne powszechne błędy w rozumowaniu to m.in.: *Ad hominem*, poszukiwanie idealnego rozwiązania, dwuznaczność, odwołanie się do popularności, odwołanie się do wątpliwego autorytetu, odwołanie się do emocji, Albo-albo (fałszywy dylemat), wyjaśnianie przez nazwanie, ogólność, Pospieszne uogólnienie.

UMIEJĘTNOŚĆ 5: ARCHITEKTURA ARGUMENTU

„Epicykl analizy danych” to 3-etapowy proces obejmujący:

1. ustalanie oczekiwań,
2. zbieranie informacji (danych), porównywanie danych z oczekiwaniami, by sprawdzić czy pokrywają się z oczekiwaniami,
3. weryfikację oczekiwań lub poprawianie danych tak, aby były zgodne z oczekiwaniami.

Konstruowanie argumentów oznacza konstruowanie konkretnych wniosków popartych dowodami i uzasadnieniem. W tym procesie potrzebujesz:

- Zbadać problem i zidentyfikować możliwe stanowiska
- Przedstawić podstawowe pomysły jako argumenty
- Rozwinąć argument bardziej szczegółowo
- Rozważyć zastrzeżenia
- Poszukać świadomych i bezstronnych źródeł
- Sprawdzać źródła.

Argumenty rozpoczynają się od przygotowania powodów i uporządkowania ich w jasny i uczciwy sposób. W tym procesie:

- Zidentyfikuj przesłanki i wnioski
- Rozwijaj swoje pomysły w naturalnym porządku.
- Zaczynaj od wiarygodnych przesłanek.
- Cytuj swoje źródła.
- Bądź konkretny i zwięzły

Podczas tworzenia argumentu zadaj następujące pytania:

- Czy argument wyjaśnia, jaki jest wniosek argumentu?
- Czy przedstawia pomysły w naturalnym porządku?
- Czy przesłanki są wiarygodne?
- Czy argument mógłby być jaśniejszy lub bardziej zwięzły?
- Jeśli tak, które słowa lub wyrażenia są niejasne?
- Czy nie gmatwasz argumentu, używając więcej niż jednego terminu dla tego samego pomysłu?

Używaj w swoich argumentach słów, które pełnią rolę wskaźników przesłanek i wskaźników wniosków:

- Wskaźniki przesłanek: ponieważ, dlatego, z powodu, to wynika z, ze względu na, skoro

- Wskaźniki wniosków: zatem, więc, w konsekwencji, z tego wynika, że

Cele nauki:

Umiejętność interpretacji wyników i komunikowania ustaleń,

- przygotowanie prezentacji wyników,
- tworzenie wizualizacji wyników (w tym narracja danych i grafika informacyjna),
- posługiwanie się podstawowymi narzędziami do prezentacji danych,
- efektywne komunikowanie wyników publiczności (z odpowiednią treścią, stylem i nastawieniem).

UMIEJĘTNOŚĆ 1: PODSTAWOWE UMIEJĘTNOŚCI KOMUNIKACJI DANYCH

Z technicznego punktu widzenia przez **komunikację danych** rozumie się przesyłanie danych lub informacji między Źródłem a odbiorcą: Źródło przesyła dane, a odbiorca je odbiera. W kontekście kursu komunikację danych rozumiemy jako zdolność do przekazywania spostrzeżeń wynikających ze zrozumienia i analizy danych. Podstawowa koncepcja transmisji danych zakłada umiejętność rozróżniania 6 podstawowych elementów: nadawca, odbiorca, wiadomość, medium, protokół i informacja zwrotna.

Istnieje **wiele metod przekazywania informacji innym**. W ramach tego kursu przedstawiamy niektóre z najważniejszych metod, w tym: Arkusze informacyjne, raporty, podsumowania online i prezentacje osobiste (podsumowanie innych metod, takich jak rozmowy telefoniczne, wiadomości e-mail, fora ... itp.). W jaki sposób wybrać odpowiednią metodę (-y) dla projektu? trzeba będzie wybrać kombinację metod, które daje największą szansę na skuteczne zakomunikowanie wiadomości. Przed dokonaniem wyboru bardzo ważne jest, aby pomyśleć o swojej **grupie docelowej** i jej kluczowych cechach.

Wizualizacja danych to graficzna reprezentacja informacji i danych. Korzystając z elementów wizualnych, takich jak wykresy, wykresy i mapy, narzędzia do wizualizacji danych zapewniają przystępny sposób przeglądania i rozumienia trendów, wartości odstających i wzorców danych. Kluczowe wskaźniki wydajności (KPI) to najważniejsze wskaźniki dla Twojego konkretnego projektu, klucze do oceny kluczowych czynników zapewniających osiągnięcie celów. Kluczowe pytania, które pomogą Ci wybrać najlepsze typy wizualizacji:

- Jaką historię chcesz opowiedzieć?
- Komu chcesz ją opowiedzieć?
- Czy chcesz analizować konkretne trendy?
- Chcesz zademonstrować strukturę swoich danych?
- Czy chcesz porównać dwa lub więcej zbiorów wartości?
- Czy oś czasu ma znaczenie?
- Jak chcesz pokazać swoje kluczowe wskaźniki wydajności (KPI)?

W ramach tego kursu przez **narzędzia do komunikacji danych** rozumiemy narzędzia pomagające w opracowaniu wizualizacji, które zostały omówione w poprzednich. Niektóre z najważniejszych narzędzi to:

- **Arkusze kalkulacyjne:** aplikacje komputerowe do organizacji, analizy i przechowywania danych w formie tabelarycznej. Arkusze kalkulacyjne zostały opracowane jako skomputeryzowane odpowiedniki papierowych arkuszy księgowych.
- **Narzędzia analizy biznesowej, w tym kokpity menedżerskie** : Oprogramowanie Business Intelligence (często nazywane BI) to rodzaj oprogramowania aplikacji zaprojektowanego do pobierania, analizowania, przekształcania i raportowania danych na potrzeby analizy biznesowej. W tej ramce **kokpit danych** jest narzędziem do zarządzania informacjami, które wizualnie śledzi,

analizuje i wyświetla kluczowe wskaźniki wydajności (KPI), metryki i kluczowe dane z punktu widzenia ich monitorowania.

- **Oprogramowanie do projektowania graficznego:** program lub zbiór programów, które umożliwiają wizualne manipulowanie obrazami lub modelami na komputerze.

UMIEJĘTNOŚĆ 2: UMIEJĘTNOŚĆ PISANIA

Lead w pisemnej formie jest hak otwarcie, które ma zachęcić do przeczytania historii. Dobrze napisany lead (i artykuł) powinien odpowiadać na większość lub wszystkie 5 elementów + 1 (z angielskiego 5W i H): 1. O kogo chodzi? 2. Co się stało (jaki jest twój argument)? 3. Kiedy to się stało? 4 Gdzie to się stało? 5 Dlaczego to się stało? i (6): Jak to się stało? To, czego należy unikać: kwiecistego języka, niepotrzebnych słów lub zwrotów, formalizmów, unikania rozpoczynania swojego tekstu od „To”, co nie jest precyzyjne i dezorientuje czytelnika.

Deklaracje i twierdzenia są podstawowymi argumentami i mogą być najważniejszym aspektem pisania. Podstawowe wskazówki dotyczące opracowywania twierdzeń i deklaracji to: myśl o swoich odbiorcach (musisz przekonać czytelnika, że Twój pomysł jest wart realizacji, więc do kogo się zwracasz?), **przeprowadź badania** (upewnij się, że wszystkie swoje twierdzenia popierasz dowodami); **skoncentruj się na głównym pomysle** (mocne twierdzenia i deklaracje są jasne, zwarte, bezpośrednie, a nawet prowokacyjne); **sformułuj i zapisz** (poświęć trochę czasu na burzę mózgów, a następnie poświęć trochę czasu na zastanowienie się, jak chcesz je uporządkować) i **poprawiaj, poprawiaj, poprawiaj** (Nigdy nie **oddawaj** pierwszej wersji roboczej: poproś zaufaną osobę lub współpracownika o przeczytanie Twojej pracy i udzielenie informacji zwrotnej. Następnie poświęć trochę czasu na włączenie tej opinii do drugiej wersji roboczej).

Argumentem w eseju jest zazwyczaj główny pomysł, często nazywany „stwierdzeniem” lub „tezą”, można również wykorzystywać dowody na obalenie stwierdzenia. Ważne jest bycie przekonującym. Aby napisać argument, radzimy wykonać następujące 3 wstępne kroki:

1. Zrozumienie pytania; co jest do zrobienia? jakie kwestie trzeba załatwić?
2. Wykonanie badania: co wiemy na dany temat? , co mówią inni badacze? , jakie są najważniejsze fakty dotyczące debat i problemów, nad którymi pracujemy?
3. Następnie wróć do pytania i zobacz, co myślisz: to, co myślisz, jest odpowiedzią. To będzie twoje twierdzenie. I musisz argumentować przyjęte stanowisko w sposób akademicki.

Sprzeciw jest rodzajem argumentu. Ponieważ wszystkie argumenty mają zarówno przesłanki, jak i wnioski, każdy zarzut wymaga zatem również przesłanek i wniosków.

Zawsze **rozważaj najsilniejsze zastrzeżenia**. Może być kuszące, aby wybrać słaby zarzut, taki, który łatwo odrzucić, i na niego odpowiedzieć. Nie wzmocni to argumentacji, ponieważ nie będzie zadowalać dociekliwych sceptyków. **Dobry esej zawsze będzie szukał możliwie najsilniejszych zastrzeżeń do swojego głównego argumentu, przedstawił je dokładnie i rzetelnie, a następnie usiłował systematycznie odpowiadać na te zastrzeżenia.**

Kiedy idziesz na ustępstwa, faktycznie ulegasz części zastrzeżeń lub poglądów drugiej osoby. Przyznajesz, że być może w połowie ma rację lub że ma uzasadnione obawy. Następnie pokonujesz ten niepokój za pomocą logiki i / lub rozwiązania.

Czego unikać: nadużywanie jakiegoś słowa; skupianie się na różnych pomysłach lub powtarzanie pomysłów i nieformalnej mowy. Plus: unikaj pokusy wyboru słabego sprzeciwu i nie bądź zbyt sztywny: ustępstwa wobec ewentualnych zastrzeżeń to dobra praktyka.

Umiejętności prezentacji ustnej to umiejętności potrzebne do dostarczania skutecznych i angażujących prezentacji dla różnych grup odbiorców. Aktywacja publiczności jest kluczem do sukcesu prezentacji: polega na wykorzystaniu danych w czasie rzeczywistym do dostarczania spersonalizowanych i odpowiednich doświadczeń i historii, które angażują odbiorców.

Zaangażowanie odbiorców jest niezbędne, aby wywrzeć wpływ. Twoja prezentacja powinna ich przyciągnąć, przyciągnąć ich uwagę oraz pobudzić ich myśli i zrozumienie. Można to zrobić, ciężko pracując na kilka sposobów:

- Sposób, w jaki zaplanujesz prezentację, będzie krytyczny pod względem **użycia języka i pomysłów zrozumiałych dla odbiorców**.
- Należy również zapewnić **wystarczająco dużo czasu na pytania i dyskusję**.
- Sposób, w jaki wygłaszasz prezentację, powinien **tworzyć więź z publicznością**.
- **Kontakt wzrokowy, gesty, język mówiony i energia powinny skutecznie i entuzjastycznie komunikować się ze wszystkimi obszarami sali**, zapewniając w ten sposób, że publiczność otrzyma pozytywne informacje o Tobie i Twoim materiale.

Członkowie publiczności mają krótkie okresy uwagi i jako mówca publiczny musisz ciężko pracować, aby stale przyciągać ich uwagę. Zabierając członków publiczności w podróż, a także informując ich o tym, w jakim miejscu w podróży się znajduję, możesz zachować ich uwagę, dzięki czemu możesz nadal przekazywać swoje przesłanie.

Pomoce wizualne mogą pomóc w przygotowaniu lepszej prezentacji: mogą pomóc w bardziej spójnym wyjaśnianiu informacji, co ułatwia prezentację i naukę dla publiczności. Różne rodzaje pomocy wizualnych, których możesz użyć w przemówieniu, to obiekty, modele, fotografie, rysunki, wykresy, wykresy, folie, wideo, prezentacje multimedialne, a nawet Ty.

Otrzymywanie informacji zwrotnych z prezentacji to najlepszy sposób na rozwój jako prezynter: kiedy myślimy o krytyce, często sprawia nam to dyskomfort, ale krytyka nie jest krytyką potępianą, często jest pomocną oceną. Jeśli więc jesteś gotowy rozwinąć swoje umiejętności prezentacji ustnej, musisz być otwarty na zbieranie i wykorzystywanie autentycznych informacji zwrotnych.

Ważne jest zakończenie prezentacji w dobrym stylu. Kończenie przemówienia jest zasygnalizowanie słuchaczowi informacją, że przemówienie dobiega końca i pomoc w zapamiętaniu najważniejszych punktów przemówienia. Koniec twojego przemówienia będzie utrwalonym wrażeniem twoich słuchaczy na temat wszystkiego, co powiedziałaś. Tak jak nie ma jednego sposobu, aby dotrzeć do odbiorców, tak samo nie ma jednego sposobu na zakończenie prezentacji. Znajdź coś, co pasuje do Twojego osobistego stylu i stylu (zamieściliśmy kilka wskazówek dotyczących naszych zasobów) i dowiedz się, jak to działa.