Kategorie warunków określonych przez zleceniodawcę na system informatyczny wspomagający pracę sieci pizzerii mogą zależeć od specyfiki i potrzeb danej sieci, ale ogólnie można wyróżnić następujące kategorie:

* **Funkcjonalność** - dotyczy tego, co system ma robić, jakie usługi i instrumenty ma oferować, jak ma wspierać procesy biznesowe i decyzyjne w sieci pizzerii. Na przykład, system może umożliwiać zarządzanie zamówieniami, dostawami, zapasami, płatnościami, lojalnością klientów, promocjami, raportowaniem itp.
* **Jakość** - dotyczy tego, jak dobrze system ma działać, jakie są wymagania dotyczące niezawodności, wydajności, bezpieczeństwa, użyteczności, skalowalności, elastyczności itp. Na przykład, system może mieć określone parametry dotyczące czasu odpowiedzi, dostępności, pojemności, szyfrowania danych, interfejsu użytkownika itp.
* **Technologia** - dotyczy tego, jak system ma być zbudowany i zintegrowany z innymi systemami i urządzeniami, jakie są wymagania dotyczące sprzętu, oprogramowania, sieci, protokołów komunikacyjnych itp. Na przykład, system może być oparty na określonej platformie lub architekturze, korzystać z określonych narzędzi lub standardów, współpracować z innymi aplikacjami lub urządzeniami (np. kasy fiskalne, terminale płatnicze) itp.
* **Prawne** - dotyczą tego, jak system ma spełniać obowiązujące przepisy i normy prawne oraz zabezpieczać interesy zleceniodawcy i użytkowników. Na przykład, system może mieć określone wymagania dotyczące ochrony danych osobowych, praw autorskich, odpowiedzialności cywilnej lub karnej itp.

Warunki dotyczące funkcjonalności systemu informatycznego:

* **Zarządzanie zamówieniami** - system powinien umożliwiać przyjmowanie, realizację i monitorowanie zamówień od klientów indywidualnych i biznesowych, zarówno przez telefon, internet, jak i w lokalach. System powinien również obsługiwać płatności, faktury, rabaty, lojalność, reklamacje itp.
* **Zarządzanie dostawami** - system powinien umożliwiać planowanie, koordynowanie i śledzenie dostaw pizzy do klientów, zarówno na terenie miasta, jak i poza nim. System powinien również obsługiwać kierowców, pojazdy, koszty paliwa, napiwki itp.
* **Zarządzanie zapasami** - system powinien umożliwiać kontrolę nad ilością i jakością składników do produkcji pizzy, zarówno w magazynach centralnych, jak i w poszczególnych lokalach. System powinien również obsługiwać zamówienia, dostawy i rozliczenia z dostawcami, a także monitorować terminy ważności i straty produktów.
* **Zarządzanie produkcją** - system powinien umożliwiać zarządzanie procesem przygotowywania pizzy, zarówno pod względem technologicznym (np. receptury, porcje, sprzęt), jak i organizacyjnym (np. harmonogramy, obsada, normy). System powinien również obsługiwać jakość i bezpieczeństwo żywności oraz zapewniać zgodność z przepisami sanitarnymi i podatkowymi.
* **Zarządzanie personelem** - system powinien umożliwiać zarządzanie zasobami ludzkimi w sieci pizzerii, zarówno pod względem rekrutacji, szkolenia, oceny, motywacji, jak i płac, urlopów, delegacji itp. System powinien również obsługiwać komunikację wewnętrzną i zewnętrzną oraz zapewniać zgodność z przepisami prawa pracy i ubezpieczeń społecznych.
* **Zarządzanie finansami** - system powinien umożliwiać zarządzanie przepływami pieniężnymi w sieci pizzerii, zarówno pod względem przychodów, kosztów, inwestycji, jak i podatków, kredytów, dotacji itp. System powinien również obsługiwać księgowość, budżetowanie, raportowanie i audytowanie oraz zapewniać zgodność z przepisami prawa finansowego i podatkowego.
* **Zarządzanie marketingiem** - system powinien umożliwiać zarządzanie strategią i działaniami marketingowymi w sieci pizzerii, zarówno pod względem badań rynku, segmentacji klientów, pozycjonowania produktu, jak i promocji, reklamy, sprzedaży itp. System powinien również obsługiwać relacje z klientami (CRM), lojalność (loyalty), opinie (feedback) oraz zapewniać zgodność z przepisami prawa konsumenckiego i ochrony danych osobowych.

Wymagania dotyczące jakości systemu informatycznego:

* **Niezawodność** - dotyczy tego, jak często i jak długo system ulega awariom lub błędom, jak łatwo i szybko można je naprawić, jak system radzi sobie z sytuacjami wyjątkowymi lub nieprzewidzianymi. Na przykład, system może mieć określone parametry dotyczące dostępności, ciągłości działania, odzyskiwania po awarii itp.
* **Wydajność** - dotyczy tego, jak szybko i sprawnie system wykonuje swoje zadania, jak wykorzystuje zasoby sprzętowe i sieciowe, jak skaluje się w zależności od obciążenia lub liczby użytkowników. Na przykład, system może mieć określone parametry dotyczące czasu odpowiedzi, przepustowości, opóźnienia itp.
* **Bezpieczeństwo** - dotyczy tego, jak system chroni dane i zasoby przed nieuprawnionym dostępem, modyfikacją lub utratą, jak zapewnia poufność, integralność i dostępność informacji, jak wykrywa i zapobiega atakom cybernetycznym. Na przykład, system może mieć określone parametry dotyczące szyfrowania danych, uwierzytelniania i autoryzacji użytkowników, monitorowania i audytowania zdarzeń itp.
* **Użyteczność** - dotyczy tego, jak łatwo i przyjemnie użytkownicy korzystają z systemu, jak system spełnia ich potrzeby i oczekiwania, jak system jest intuicyjny i ergonomiczny. Na przykład, system może mieć określone parametry dotyczące interfejsu użytkownika, nawigacji, spójności, dostosowalności itp.
* **Skalowalność** - dotyczy tego, jak system radzi sobie ze zmianami w ilości lub rodzaju danych lub użytkowników, jak system jest elastyczny i adaptowalny do nowych wymagań lub warunków. Na przykład, system może mieć określone parametry dotyczące architektury systemu, modularności, kompatybilności itp.
* **Elastyczność** - dotyczy tego, jak system radzi sobie z różnorodnymi lub zmiennymi potrzebami lub preferencjami użytkowników lub zleceniodawcy, jak system jest konfigurowalny i personalizowalny. Na przykład, system może mieć określone parametry dotyczące parametryzacji funkcji systemu, dostępności opcji wyboru lub zmiany itp.

Przykłady wymagań dotyczących jakości systemu informatycznego:

* **Niezawodność** - system powinien zapewniać ciągłość i stabilność działania, minimalizować ryzyko awarii lub błędów, szybko i skutecznie reagować na sytuacje wyjątkowe lub nieprzewidziane, np. system powinien mieć dostępność na poziomie 99,9%, czas naprawy nie dłuższy niż 4 godziny, zdolność do obsługi 1000 zamówień na godzinę itp.
* **Wydajność** - system powinien zapewniać szybkość i sprawność wykonywania zadań, optymalne wykorzystanie zasobów sprzętowych i sieciowych, skalowalność w zależności od obciążenia lub liczby użytkowników, np. system powinien mieć czas odpowiedzi nie dłuższy niż 2 sekundy, zużycie pamięci nie większe niż 50%, możliwość dodawania lub usuwania serwerów w zależności od potrzeb itp.
* **Bezpieczeństwo** - system powinien zapewniać ochronę danych i zasobów przed nieuprawnionym dostępem, modyfikacją lub utratą, zapewniać poufność, integralność i dostępność informacji, wykrywać i zapobiegać atakom cybernetycznym, np. system powinien stosować szyfrowanie danych w transmisji i przechowywaniu, uwierzytelnianie i autoryzację użytkowników na podstawie haseł lub tokenów, monitorowanie i audytowanie zdarzeń bezpieczeństwa itp.
* **Użyteczność** - system powinien zapewniać łatwość i przyjemność użytkowania, spełniać potrzeby i oczekiwania użytkowników, być intuicyjny i ergonomiczny, np. system powinien mieć interfejs użytkownika dostosowany do urządzeń mobilnych i stacjonarnych, nawigację opartą na ikonach lub gestach, spójność wizualną i funkcjonalną itp.
* **Skalowalność** - system powinien radzić sobie ze zmianami w ilości lub rodzaju danych lub użytkowników, być elastyczny i adaptowalny do nowych wymagań lub warunków, np. system powinien mieć architekturę modularną lub mikrousługową, kompatybilność z różnymi platformami i technologiami, możliwość rozbudowy o nowe funkcje lub integracje itp.
* **Elastyczność** - system powinien radzić sobie z różnorodnymi lub zmiennymi potrzebami lub preferencjami użytkowników lub zleceniodawcy, być konfigurowalny i personalizowalny, np. system powinien umożliwiać parametryzację funkcji systemu, dostępność opcji wyboru lub zmiany języka, waluty, jednostek miary itp.

Wymagania dotyczące technologii systemu informatycznego:

* **Sprzęt** - dotyczy tego, jakie urządzenia i komponenty są potrzebne do budowy i działania systemu, jakie są ich parametry i specyfikacje, jak są połączone i skonfigurowane. Na przykład, system może wymagać określonych serwerów, komputerów, terminali, drukarek, skanerów, kamer itp.
* **Oprogramowanie** - dotyczy tego, jakie programy i aplikacje są potrzebne do funkcjonowania i zarządzania systemem, jakie są ich wersje i licencje, jak są zainstalowane i aktualizowane. Na przykład, system może wymagać określonych systemów operacyjnych, baz danych, oprogramowania biurowego, oprogramowania do obsługi zamówień, dostaw, zapasów itp.
* **Sieć** - dotyczy tego, jak system komunikuje się z innymi systemami i urządzeniami wewnątrz i na zewnątrz sieci pizzerii, jakie są protokoły i standardy komunikacyjne, jak są zabezpieczone i monitorowane połączenia. Na przykład, system może wymagać określonych routerów, switchy, firewalli, modemów, kabli, sieci LAN/WAN/Wi-Fi itp.
* **Integracja** - dotyczy tego, jak system współpracuje z innymi systemami i usługami używanymi przez sieć pizzerii lub jej partnerów biznesowych, jak są wymieniane i przetwarzane dane między nimi, jak są rozwiązywane ewentualne konflikty lub niezgodności. Na przykład, system może wymagać określonych interfejsów lub API do integracji z systemami księgowymi, bankowymi, podatkowymi itp.
* **Chmura** - dotyczy tego, czy system jest hostowany na własnych serwerach czy na serwerach zewnętrznych dostawców usług chmurowych (cloud computing), jakie są zalety i wady obu rozwiązań, jak są zapewnione bezpieczeństwo i dostępność danych w chmurze. Na przykład, system może korzystać z usług takich jak Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure, Google Cloud Platform itp.

Przykłady technologii systemu informatycznego dla sieci pizzerii mogą być następujące:

* **Sprzęt** - tablet z aplikacją POSbistro do obsługi zamówień i płatności, drukarka bezprzewodowa do wydruku paragonów i zamówień kuchennych, monitor do wyświetlania kolejki zamówień i czasu oczekiwania, kamera do monitoringu lokalu i magazynu, serwer do przechowywania danych w chmurze lub lokalnie.
* **Oprogramowanie** - system operacyjny Windows lub Android na tabletach i serwerze, baza danych MySQL lub PostgreSQL do przechowywania danych o zamówieniach, klientach, produktach itp., oprogramowanie biurowe Microsoft Office lub LibreOffice do tworzenia dokumentów i raportów, oprogramowanie POSbistro lub X2System do zarządzania procesami gastronomicznymi.
* **Sieć** - router Wi-Fi do łączenia tabletów, drukarki i monitora z siecią lokalną i internetem, switch Ethernet do łączenia serwera z routerem i kamerą, firewall do zabezpieczania połączeń sieciowych przed atakami z zewnątrz, modem GSM do zapewnienia awaryjnego dostępu do internetu w razie awarii łącza stałego.
* **Integracja** - interfejs lub API do integracji z systemami księgowymi, bankowymi, podatkowymi itp., np. Comarch ERP Optima, eFaktura24.pl, e-Deklaracje.gov.pl itp., interfejs lub API do integracji z systemami dostawców składników i produktów gastronomicznych, np. Makro.pl, Selgros.pl, Frisco.pl itp., interfejs lub API do integracji z systemami lojalnościowymi i promocyjnymi dla klientów, np. Payback.pl, Benefit.pl, Groupon.pl itp.
* **Chmura** - usługi chmurowe do hostowania serwera i danych w zewnętrznych centrach danych dostawców usług chmurowych (cloud computing), np. Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure, Google Cloud Platform itp., zalety takiego rozwiązania to m.in. skalowalność, elastyczność, niezawodność, bezpieczeństwo, oszczędność kosztów sprzętu i administracji

Warunki prawne:

* **Prawo cywilne** - dotyczy tego, jakie są prawa i obowiązki stron umów związanych z systemem informatycznym, np. umów o dostawę sprzętu lub oprogramowania, umów o świadczenie usług informatycznych, umów o utrzymanie lub serwis systemu, umów o licencję lub cesję praw autorskich do systemu itp. Na przykład, strony umowy powinny określić m.in. przedmiot i zakres umowy, cenę i warunki płatności, termin i sposób realizacji umowy, gwarancje i odpowiedzialność za wady lub szkody, warunki rozwiązania lub zmiany umowy itp.
* **Prawo autorskie** - dotyczy tego, jakie są prawa i obowiązki twórców i użytkowników systemu informatycznego jako utworu chronionego prawem autorskim, np. prawa majątkowe i osobiste do systemu, zakres i sposób korzystania z systemu, ochrona przed naruszeniem praw autorskich do systemu itp. Na przykład, twórca systemu ma wyłączne prawo do jego eksploatacji w określonych formach i granicach oraz prawo do oznaczenia systemu swoim nazwiskiem lub pseudonimem, użytkownik systemu ma prawo do korzystania z systemu zgodnie z przeznaczeniem i celami umowy oraz obowiązek szanowania praw twórcy itp.
* **Prawo ochrony danych osobowych** - dotyczy tego, jakie są prawa i obowiązki administratora i podmiotów przetwarzających dane osobowe w systemie informatycznym oraz osób, których dane dotyczą, np. zasady i warunki przetwarzania danych osobowych, obowiązki informacyjne i zgody na przetwarzanie danych osobowych, prawa dostępu, sprostowania, usunięcia lub ograniczenia przetwarzania danych osobowych, ochrona przed naruszeniem danych osobowych itp. Na przykład, administrator danych osobowych ma obowiązek zapewnić zgodność przetwarzania danych osobowych z przepisami prawa oraz zapewnić odpowiednie środki techniczne i organizacyjne do ochrony danych osobowych przed nieuprawnionym dostępem lub utratą, podmioty przetwarzające dane osobowe mają obowiązek wykonywać zlecenia administratora danych osobowych oraz zachować poufność danych osobowych, osoby, których dane dotyczą mają prawo do uzyskania informacji o przetwarzaniu ich danych osobowych oraz do realizacji swoich praw wynikających z przepisów prawa itp.
* **Prawo telekomunikacyjne** - dotyczy tego, jakie są prawa i obowiązki operatorów telekomunikacyjnych i użytkowników usług telekomunikacyjnych związanych z systemem informatycznym, np. warunki świadczenia usług telekomunikacyjnych, obowiązki informacyjne i zgody na świadczenie usług telekomunikacyjnych, prawa dostępu do sieci telekomunikacyjnej lub …
* **Prawo podatkowe** - dotyczy tego, jakie są obowiązki podatkowe związane z systemem informatycznym, np. podatek od towarów i usług (VAT), podatek dochodowy od osób fizycznych (PIT) lub prawnych (CIT), podatek akcyzowy, podatek od czynności cywilnoprawnych (PCC) itp. Na przykład, podatnik ma obowiązek naliczać i odprowadzać podatek od sprzedaży towarów i usług za pomocą systemu informatycznego, ewidencjonować i dokumentować koszty związane z systemem informatycznym jako koszty uzyskania przychodu lub koszty inwestycyjne, stosować odpowiednie stawki i zwolnienia podatkowe w zależności od rodzaju i charakteru systemu informatycznego itp.
* **Prawo konkurencji** - dotyczy tego, jakie są zasady i ograniczenia dotyczące działalności gospodarczej związanej z systemem informatycznym, np. zakaz nadużywania pozycji dominującej, zakaz zawierania porozumień ograniczających konkurencję, zakaz stosowania nieuczciwych praktyk rynkowych itp. Na przykład, przedsiębiorca ma obowiązek przestrzegać zasad uczciwej konkurencji i nie naruszać interesów innych przedsiębiorców lub konsumentów za pomocą systemu informatycznego, np. nie wprowadzać w błąd co do cech lub ceny systemu informatycznego, nie stosować dumpingowych cen lub warunków sprzedaży systemu informatycznego, nie wykorzystywać swojej siły rynkowej lub informacji poufnych do ograniczenia dostępu do systemu informatycznego itp.

Przykłady wymagań prawnych systemu informatycznego dla sieci pizzerii:

* **Wymagania dotyczące ochrony informacji niejawnych** - jeśli system informatyczny służy do przetwarzania informacji niejawnych, np. danych osobowych klientów lub pracowników, danych finansowych lub podatkowych, danych o recepturach lub technologiach itp., to system musi spełniać odpowiednie wymagania dotyczące zabezpieczenia i ochrony tych informacji przed nieuprawnionym dostępem, modyfikacją lub utratą. Wymagania te są określone w ustawie o ochronie informacji niejawnych oraz w Narodowych Standardach Cyberbezpieczeństwa (NSC), które zawierają zbiór rekomendacji standaryzujących rozwiązania zabezpieczające w sieciach i systemach informacyjnych. Na przykład, system informatyczny musi być podzielony na strefy bezpieczeństwa w zależności od klauzuli informacji niejawnych, musi mieć opracowaną dokumentację bezpieczeństwa systemu teleinformatycznego, musi stosować odpowiednie środki bezpieczeństwa fizycznego i logicznego itp.
* **Wymagania dotyczące zamówień publicznych** - jeśli system informatyczny jest zamawiany przez podmiot publiczny lub jest finansowany ze środków publicznych, np. dotacji lub funduszy unijnych, to system musi być zamawiany zgodnie z przepisami prawa dotyczącymi zamówień publicznych. Wymagania te są określone w ustawie prawo zamówień publicznych oraz w rekomendacjach Urzędu Zamówień Publicznych (UZP). Na przykład, system informatyczny musi być przedmiotem odpowiednio przygotowanego postępowania przetargowego lub innego trybu udzielenia zamówienia, musi być opisany za pomocą specyfikacji istotnych warunków zamówienia (SIWZ) lub specyfikacji technicznej (ST), musi być oceniany na podstawie kryteriów wyboru ofert itp.
* **Wymagania dotyczące rachunkowości** - jeśli system informatyczny jest wykorzystywany do prowadzenia księgowości lub sprawozdawczości finansowej przez sieć pizzerii, to system musi spełniać odpowiednie wymagania dotyczące zgodności i wiarygodności danych księgowych i finansowych. Wymagania te są określone w ustawie o rachunkowości oraz w Międzynarodowych Standardach Sprawozdawczości Finansowej (MSSF). Na przykład, system informatyczny musi zapewniać poprawność i kompletność danych księgowych i finansowych, musi zapewniać możliwość kontroli i weryfikacji danych księgowych i finansowych, musi zapewniać archiwizację i przechowywanie danych księgowych i finansowych itp.