

#2018

INFOCUS:



Lepsza przyszłość

– gdy technologia przyczynia się do kształtowania zrównoważonego społeczeństwa



Im bardziej zaawansowane staje się nasze społeczeństwo pod względem technologicznym, tym szybciej postępuje rozwój, napędzający stałe zapotrzebowanie konsumentów na coraz nowszą technologię – chcemy mieć najnowsze telefony komórkowe, laptopy, tablety, zegarki, aparaty, zabawki i tak dalej.

Technologię i elektronikę często kojarzy się z nadmierną konsumpcją, nieustannie rosnącą ilością odpadów elektronicznych oraz negatywnym wpływem na środowisko. Dziś jednak widzimy, że postęp technologiczny przyczynia się również do tworzenia bardziej zrównoważonego, zasobooszczędnego społeczeństwa przyszłości.

W historii technologia przyczyniała się do wielu pozytywnych zdobyczy rozwoju, od wynalezienia koła do pomocy w budowie i podtrzymywaniu naszych współczesnych gospodarek, w których wykorzystanie technologii jest obecnie niezbędnym warunkiem współczesnego, codziennego życia. Korzyści płynące z technologii, którymi cieszy się coraz większa liczba ludności świata, nie byłyby możliwe bez takiego rozwoju. Mimo to jesteśmy również świadkami tego, jak wraz z postępem technologicznym zwiększa się zanieczyszczenie środowiska i stałe użytkowanie ograniczonych zasobów naszej planety. Im bardziej zaawansowane staje się nasze społeczeństwo pod względem technologicznym, tym szybciej postępuje rozwój, napędzający stałe zapotrzebowanie konsumentów na coraz nowszą technologię – chcemy mieć najnowsze telefony komórkowe, laptopy, tablety, zegarki, aparaty, zabawki i tak dalej. Konsumpcja napędza dalszy rozwój i vice versa.

POZYTYWNY WPŁYW NA WIELE OBSZARÓW

„Biorąc to pod uwagę, wraz z rosnącym naciskiem na zrównoważony rozwój i wpływ człowieka na środowisko, łatwo jest, jak czyni to wiele osób, ukazać wpływ technologii na społeczeństwo w negatywnym świetle. Obserwujemy jednak wyraźne oznaki zmiany, silne odejście od negatywnych skutków dla środowiska. Coraz częściej dostrzega się ważną rolę, jaką technologia ma do odegrania, jako pozytywna siła napędowa tworząca coraz bardziej zrównoważony świat, pod względem środowiskowym oraz dla społeczeństwa jako całości” – mówi Chris Nuttall, dyrektor ds. produkcji Grupy NCAB.

Choć Chris Nuttall nie zaprzecza, że technologia faktycznie niesie ze sobą negatywne skutki, takie jak większa konsumpcja, wyższy poziom emisji i nadmierne wykorzystanie zasobów, jednocześnie uważa, że jest ona istotnym elementem budowania coraz lepszej i bardziej zrównoważonej przyszłości. Wskazuje on na rolę technologii w takich obszarach jak medycyna, przywołując na przykład wykorzystanie rzeczywistości rozszerzonej (AR) w skomplikowanych operacjach chirurgicznych. Rolnictwo to kolejny obszar korzystający ze zdobyczy technologii. Na przykład drony mogą zastąpić tradycyjne traktory, umożliwiając pracę przez 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu oraz bardziej precyzyjne wykorzystanie dostępnych użytków w celu zoptymalizowania wydajności. Jesteśmy również obecnie w stanie zwiększyć zawartość odżywczą w zbożach, aby pomóc w ograniczeniu liczby słabo odżywionych lub niedożywionych ludzi na ziemi.



„Budując obiekty najpierw w przestrzeni wirtualnej, możemy przeprowadzać symulacje, aby przewidzieć awarie, a jeśli do nich dojdzie, możemy odpowiednio przystosować model cyfrowy i przeprowadzić kolejną symulację”.

CHRIS NUTTALL, CHIEF OPERATIONS OFFICER, NCAB GROUP

„Ci z nas, którzy działają w branży technologicznej powinni rozpoznać pozytywną rolę, jaką może ona odegrać oraz być na pewnym poziomie dumnym z tego, że mamy w tym swój udział” – mówi Chris Nuttall.

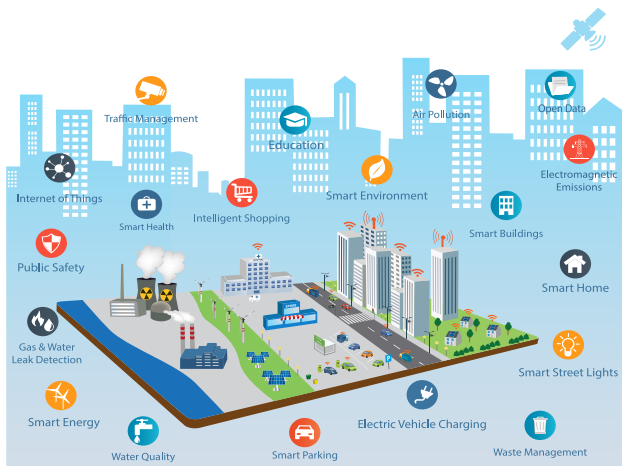
INTELIWENTNA SIATKA DANYCH

Za postęp w dużej mierze odpowiedzialne są trendy w inteligentnej siatce danych. Oznacza to zasadniczo przeplatanie się lub zazębianie czynnika ludzkiego, urządzeń i usług cyfrowych. Widzimy, że dawniej wyraźne granice pomiędzy światem fizycznym i cyfrowym coraz bardziej się zacierają.

„Inteligentny” aspekt tego trendu dotyczy sztucznej inteligencji lub autonomicznych systemów, które zmieniają sposób naszej interakcji z elektroniką. Obserwujemy zaawansowany proces uczenia się wraz z nową klasą błyskawicznego, inteligentnego gromadzenia danych, co rozwiąże pewne problemy w skali globalnej.

Przyglądając się aspektom „cyfrowym”, mówimy o cyfrowym znanu w udoskonalonym i połączonym ze sobą środowisku. Inteligentne aplikacje działające na inteligentnych maszynach będą w stanie funkcjonować bez potrzeby nieustannego nadzoru człowieka.

„Przykłady tego postępu w fazie projektowej dotyczą, m.in. pracy w środowisku wirtualnej lub rozszerzonej rzeczywistości, w której tworzymy cyfrowego bliźniaka (inżynieria symulacyjna wykorzystująca sztuczną inteligencję), aby pomóc w ograniczeniu konsumpcji zasobów i przyspieszyć rozwój inżynierii. Budując obiekty najpierw w przestrzeni wirtualnej, możemy przeprowadzać symulacje, aby przewidzieć awarie,



Za postęp w dużej mierze odpowiedzialne są trendy w inteligentnej sieci danych. Oznacza to zasadniczo przeplatanie się lub zazębianie czynnika ludzkiego, urządzeń i usług cyfrowych. Widzimy, że dawniej wyraźne granice pomiędzy światem fizycznym i cyfrowym coraz bardziej się zacierają.

a jeśli do nich dojdzie, możemy odpowiednio przystosować model cyfrowy i przeprowadzić kolejną symulację. Umożliwia to nam dużo lepsze wykorzystanie fazy projektowej produktu oraz opracowanie go w dużo krótszym czasie, zanim będziemy musieli zacząć budować go fizycznie” – mówi Chris Nuttall.

Dziś już nie prowadzi się fizycznych testów produktów, dopóki nie przeprowadzi się wielokrotnych symulacji w procesie, który dawniej zajmowałby tysiące godzin wirtualnych testów i modelowania danych. Obecnie w taki sposób takie firmy, jak Boeing czy General Electric opracowują swoje silniki.

Sztuczna inteligencja sama w sobie nie jest niczym nowym, mamy z nią do czynienia od lat 50. XX wieku, od czasów testu Turinga i sformułowania tego terminu przez Johna McCarthy'ego, który opisał w ten sposób naukę i inżynierię dotyczącą inteligentnych maszyn. Wielu z nas doświadcza sztucznej inteligencji na pewnym poziomie każdego dnia, korzystając z takich usług, jak wirtualni asystenci Alexa i Siri, gdzie przeszliśmy od interakcji jednostronnej w kierunku obustronnej – użytkownicy wchodzi w interakcję z elektroniką, a elektronika wchodzi w interakcję z użytkownikami.

„Kiedy zaczniemy integrować to wszystko na platformach immersyjnych, takich jak rozszerzona rzeczywistość czy sztuczna inteligencja, wkrótce pozbędziemy się problemu odległości. W dziedzinie medycyny oznaczałoby to możliwość (o ile oczywiście pozwoliłaby na to niezawodność i szybkość połączenia) przeprowadzania zdalnych operacji po drugiej stronie globu przez największych światowych chirurgów. W naszym przypadku, Grupa NCAB mogłaby wykorzystać tę samą technologię, aby umożliwić naszym klientom i współpracownikom »odwiedzenie« naszych fabryk lub uczestnictwo w zebraniach naszego zespołu ds. zarządzania fabryką w Chinach, poświęconych udoskonaleniom, bez konieczności wychodzenia z biura za każdym razem, gdy chcemy coś »zobaczyć«. Świat się kurczy” – mówi Chris Nuttall.

BEZPIECZEŃSTWO I WYZWANIA ZWIĄZANE Z ETYKĄ

Technologia ułatwia docieranie do ludzi, komunikację i udostępnianie



Ogólne Rozporządzenie o Ochronie Danych to nowe prawo UE, uchwalone w celu wzmocnienia i zharmonizowania ochrony osobistej prywatności w zarządzaniu danymi osobowymi na terenie UE. Prawo weszło w życie w całej UE 25 maja 2018 r.

danych, szybszy rozwój przez natychmiastową interakcję. Wynikająca z tego rosnąca liczba połączeń i transakcji wymaga większego poziomu bezpieczeństwa, i to jest właśnie aspekt „zazębiania się” tego trendu. Wpłyne to na ludzi, technologię, środowiska biznesowe i społeczne, ponieważ bez bezpieczeństwa i kontroli istniałoby zbyt wielkie ryzyko dla „dostępnych” danych.

„Rośnie znaczenie kwestii związanych z zarządzaniem cyberbezpieczeństwem i ryzykiem. Ważną rolę mogą tu odegrać technologia blockchain i szyfrowanie wywołane określonymi zdarzeniami, które zasadniczo są romańską kryptologią transakcyjną na poziomie cyfrowym. Regulacje takie jak RODO również podkreślają znaczenie odpowiedzialnego zarządzania wszystkimi udostępnianymi danymi” – mówi Chris Nuttall.

Mimo to Chris Nuttall utrzymuje, że główne wyzwania związane z postępowaniem technologii będą miały charakter etyczny. Według niego istnieją bardzo ważne, a w niektórych przypadkach trudne do opanowania kwestie dotyczące zarówno tego, gdzie postawić granicę oraz tego, jak i komu udostępniać zdobycze technologii. „Być może na przykład będziemy w stanie wyhodować ludzkie organy. Dokąd nas to jednak zaprowadzi? Zaczniemy bawić się w Boga? Kto będzie podejmować decyzje w tych sprawach? Poza tym, czy korzyści z tym związane będą dostępne tylko dla odpowiednio zamożnych? Nie ma wątpliwości, że trzeba będzie spełnić pewne wymogi i regulacje, jednak zdecydowanie największym wyzwaniem będą kwestie etyczne”.

GLOSARIUSZ

AI: Sztuczna inteligencja – programy, które działają i reagują identycznie jak ludzie lub obszar informatyki badający ludzkie procesy myślowe i podejmujący próby ich kopiowania. Za pośrednictwem inteligentnych maszyn systemy sztucznej inteligencji mogą pisać, a nawet poprawiać własne algorytmy.

AR: rzeczywistość rozszerzona – technika, która nakłada na siebie odczucia ludzkiego umysłu z treściami generowanymi komputerowo w czasie rzeczywistym. Dzięki pomocy okularów interaktywnych lub podobnych urządzeń rzeczywisty świat zewnętrzny doświadczany naszymi oczami, uszami i innymi organami zmysłów jest wzbogacany o elementy wirtualne. Technologia ta jest podobna do wirtualnej rzeczywistości, jednak miesza ona emocje cyfrowe z prawdziwymi.

Blockchain: dystrybuowana baza danych zawierająca rejestry cyfrowe zwane blokami. Każdy węzeł – aby uniemożliwić fałszowanie informacji – musi automatycznie walidować zmiany i dodatki wprowadzone do któregośkolwiek z pozostałych węzłów. Każdy komputer w łańcuchu wydaje swój podpis elektroniczny. Oryginalny blockchain („łańcuch bloków”) jest podstawą dla waluty elektronicznej bitcoin.

RODO: Ogólne Rozporządzenie o Ochronie Danych to nowe prawo UE uchwalone w celu wzmocnienia i zharmonizowania ochrony osobistej prywatności w zarządzaniu danymi osobowymi na terenie UE. Prawo weszło w życie w całej UE 25 maja 2018 r.

VR: Wirtualna rzeczywistość jest formą technologii komputerowej stwarzającą iluzję rzeczywistości w środowisku interaktywnym. Specjalne okulary i słuchawki z czujnikami ruchu głowy i wyświetlaczem zanurzają użytkownika w trójwymiarowym świecie, w którym może się on poruszać i wpływać na niego, korzystając na przykład z ręcznych urządzeń sterujących.

Źródła: IDG:s IT-Wordbook on the net, Wikipedia, szwedzkie organy ochrony danych, TechTerms, Techopedia



„Nie da się obejść faktu, że nasz świat zależy od naszych klientów. Nie możemy ich sobie swobodnie dobrać. Jesteśmy jednak dumni, że przyczyniamy się do powstawania szerokiej gamy produktów końcowych, które wywierają pozytywny wpływ na rzeczywistość. Obejmują one, m.in. technologię turbin wiatrowych, inteligentne systemy pomiarowe oraz stacje ładowania pojazdów elektrycznych i hybrydowych” – mówi Chris Nuttall.

ZMIANY STOJĄCE PRZED BRANŻĄ OBWODÓW Drukowanych

Jakie skutki będzie mieć postęp technologiczny dla branży obwodów drukowanych? Produkty końcowe stają się coraz bardziej złożone i prawdopodobnie w ramach szerszych trendów w technologii tendencja ta utrzyma się. Produkty będą musiały być mniejsze, a jednocześnie będzie się od nich oczekiwać więcej. Wszystko to oznacza, że obwody muszą być zarówno mniejsze, jak i bardziej złożone, co wymaga zmiany naszych procesów produkcyjnych.

„Umieścimy na obwodach więcej elementów, dużo bliżej siebie. Obwody będą zawierać więcej wbudowanych komponentów aktywnych i pasywnych. Obserwujemy to teraz, aczkolwiek w mniejszym zakresie, więc mimo że tempo zmian dotyczące upowszechnienia się tego rodzaju ulepszeń może być powolne, trend ten przybierze na sile. Myślę, że następnych pięć lat będzie dla branży obwodów drukowanych ciekawym okresem. Sposób, w jaki tworzymy i zapełniamy obwód zostanie zakwestionowany i prawdopodobnie wymyślony na nowo” – mówi Chris Nuttall.

Nuttall stwierdza, że to, co dzieje się obecnie, stanowi kontynuację trendów, które trwają już od jakiegoś czasu. To, co pięć lat temu było skomplikowane i zaawansowane – na przykład HDI – jest dziś pewnością dużo bardziej powszechne, stając się niemal standardem.

„To stawia przed nami większe wymagania. Grupa NCAB nie ma własnych laboratoriów czy działów badań i rozwoju, natomiast monitorujemy horyzont technologiczny, aby przyglądać się temu, co zbliża się coraz bardziej i rozumieć, co czeka nas tuż za rogiem. Biorąc pod uwagę tempo rozwoju w tym obszarze, zmiany są coraz bliższe. Najważniejsze to upewnić się, że nasze fabryki są do tego przystosowane – w przeciwnym razie przegapimy naszą szansę” – mówi Chris Nuttall.

TECHNOLOGIA, KTÓRA RATUJE ŻYCIE

Jeśli chodzi o zmiany na lepsze, które mogłyby zapewnić wkład NCAB w dziedzinie technologii, Chris Nuttall szybko podkreśla, że w dużym stopniu zależy to od rynku, czyli – innymi słowy – od klientów NCAB.

„Nie da się obejść faktu, że nasz świat zależy od naszych klientów. Nie możemy ich sobie swobodnie dobrać. Jesteśmy jednak dumni, że przyczyniamy się do powstawania szerokiej gamy produktów końcowych, które wywierają pozytywny wpływ na rzeczywistość. Obejmują one, m.in. technologię turbin wiatrowych, inteligentne systemy pomiarowe

oraz stacje ładowania pojazdów elektrycznych i hybrydowych.

„Najbardziej dumny jestem jednak ze sprzętu do wspomagania lokalizowanego podgrzewania krwi do transfuzji w nagłych wypadkach. Krew należy przechowywać w chłodnym miejscu, ale podgrzać przed przetoczeniem, co w nagłych wypadkach może stanowić problem i opóźnić transfuzję. Dzięki naszemu nowemu produktowi nie ma jednak mowy o żadnych opóźnieniach, ponieważ błyskawicznie podgrzewa on krew do odpowiedniej temperatury w czasie transfuzji.

„W tym przypadku nasze obwody drukowane pomagają zmieniać świat na lepsze i ratować życia w sytuacjach wymagających udzielenia pierwszej pomocy. To bardzo prosta idea i to właśnie jej prostota czyni ją tak cenną. Dotyczy to wielu wynalazków technologicznych, które czynią świat lepszym miejscem. Ktoś patrzy na dany problem z nowej perspektywy i wpada na prosty pomysł, który każe ci zastanowić się, dlaczego wcześniej o tym nie pomyśleliśmy” – mówi Chris Nuttall.

„Dobrze byłoby więcej uwagi poświęcić cyklowi życia produktów po ich sprzedaży użytkownikowi końcowemu”.

CHRIS NUTTALL, CHIEF OPERATIONS OFFICER, NCAB GROUP

CHCEMY BYĆ LEPSI W RECYCLINGU

Jakie kroki NCAB i inni gracze z branży obwodów drukowanych podejmują w celu wzmocnienia swojego pozytywnego wpływu na środowisko i ograniczenia negatywnych skutków? Chris Nuttall twierdzi, że recycling to obszar, w którym jest jeszcze wiele do zrobienia.

„Ogólne podejście jest zorientowane na konsumenta. W rezultacie istnieje wiele rzeczy, które »musimy« mieć. Dobrze byłoby natomiast więcej uwagi poświęcić cyklowi życia produktów po ich sprzedaży użytkownikowi końcowemu.

„Według mnie ważną rolę do odegrania w tym zakresie ma prawodawstwo. W Japonii producenci mają obowiązek recyclingu swoich zużytych produktów, co wpływa na cały proces, aż do początkowych etapów produkcji.

„W przypadku takiego scenariusza właściciel projektu, kształtując produkt od samego początku, na desce kreślarskiej, uwzględnia już łatwość jego recyclingu. Myślę, że jest to kierunek, w którym wszyscy musimy podążać – musimy zacząć dostrzegać cały cykl życia produktu” – podsumowuje Chris Nuttall.

Misja: zdobyć pokolenie Z

Grupa NCAB aktywnie działa na rzecz budowy strategii na przyszłość. Nasz najnowszy raport skupia się na preferencjach i priorytetach kolejnego pokolenia, pokolenia Z, które niebawem wejdzie do branży. Rikard Wallin, dyrektor zarządzający NCAB w Szwecji i posiadający międzynarodowe certyfikaty strateg przyszłości, odpowiada za prowadzone przez spółkę analizy. W naszej rozmowie rzuca nam nieco światła na kilka kwestii związanych z tym tematem.

Na czym polega znaczenie przyszłych strategii?

„Kiedy mówimy o przyszłości, większość sił wpływających na firmę jest tak naprawdę poza jej kontrolą. Operacje firmy są uzależnione od wielkich wydarzeń mających miejsce w otaczającym ją świecie, na przykład zmieniających się wzorców podróżowania albo wydarzeń na międzynarodowej arenie politycznej czy też nowych, przełomowych odkryć w nauce i technologii. To właśnie z tego powodu musimy nieustannie badać nowe trendy w otaczającym nas świecie i dokonywać oceny ich ewentualnych skutków dla spółki w przyszłości. Jednocześnie możemy również badać odporność naszych działań w sytuacji ewentualnych poważnych zakłóceń i przyjmować strategię, które pozwolą nam poradzić sobie w takich okolicznościach”.

Najnowszy raport NCAB dotyczący przyszłej strategii skupia się na możliwościach pozycjonowania spółki jako pierwszego wyboru dla pokolenia Z w 2027 roku. Dlaczego koncentrujecie się na tej konkretnej kwestii?

„Wszystkie firmy, które zamierzają pozostać na rynku na dłużej, powinny już zadawać sobie pytanie, co zrobią, aby dalej z powodzeniem funkcjonować w przyszłości, kiedy obecni dziesięciolatkowie zaczną pracować w ich branży. Błyskawiczny postęp technologiczny wpływa również pośrednio na nowe pokolenie, poprzez kształtowanie ich postawy i sposobu myślenia. Jednocześnie dzisiejsze dzieci są oczywiście wystawione na działanie wielu innych wpływów w naszym zmieniającym się społeczeństwie.

„Powołaliśmy grupę projektową złożoną z młodszych pracowników oraz specjalistów zewnętrznych. Z ich pomocą staramy się ustalić, jakie siły wpływają na pokolenie, które określa się mianem pokolenia Z, czyli osoby urodzone w okolicach przełomu tysiącleci. Jakimi przesłankami będą się kierować? Co będzie ważne dla dzisiejszych dziesięciolatków, kiedy zaczną pracować w branży elektronicznej? I jakie kroki musimy podjąć, aby zbudować platformy do prowadzenia z nimi udanych interesów?

Jakie trendy udało się wam ustalić?

„Prace trwają na bieżąco i istnieje jeszcze przestrzeń do dalszego



„Wszystkie firmy, które zamierzają pozostać na rynku na dłużej, powinny już zadawać sobie pytanie, co zrobią, aby dalej z powodzeniem funkcjonować w przyszłości, kiedy obecni dziesięciolatkowie zaczną pracować w ich branży”.

RIKARD WALLIN, MANAGING DIRECTOR, NCAB GROUP SWEDEN

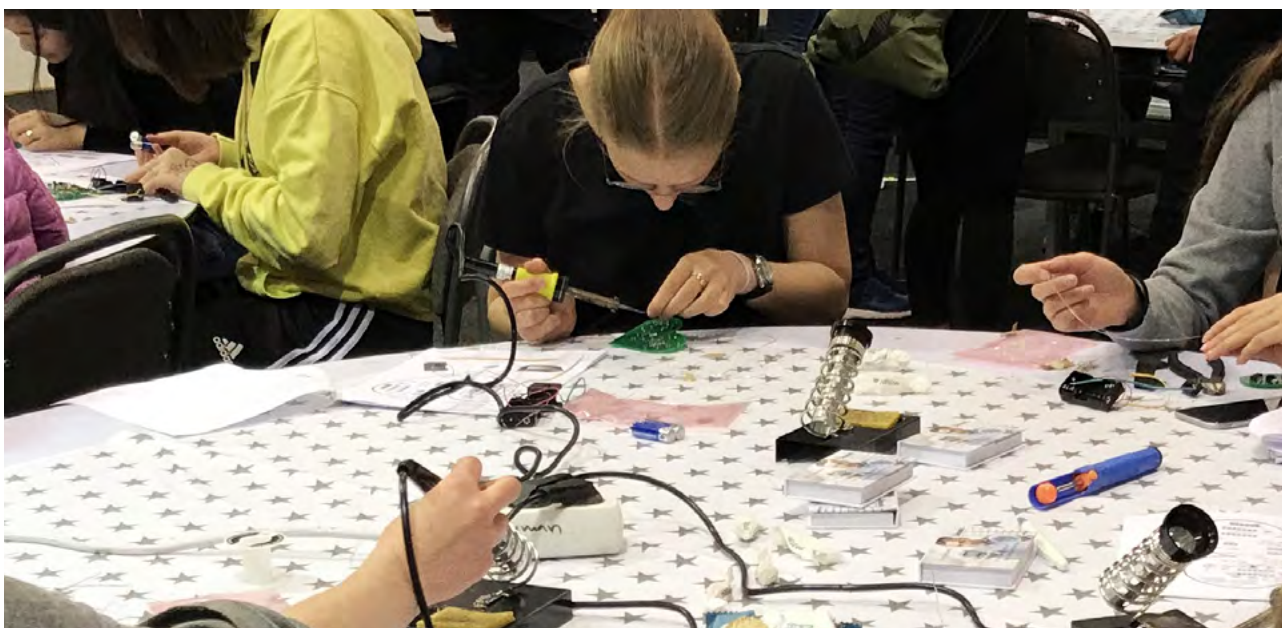
udoskonalenia naszych wniosków, niemniej określiliśmy cztery obszary, które w naszym odczuciu będą ważne. Po pierwsze, uważamy, że przy tworzeniu i opracowywaniu nowych produktów i usług coraz bardziej powszechniejsze stanie się **dzielenie się umiejętnościami technicznymi**. Ponieważ produkty końcowe będą coraz bardziej zaawansowane pod względem technicznym, cały łańcuch produkcyjny będzie wymagać większych kompetencji technicznych. Nowe pokolenie będzie oczekiwać od branży gotowości do dzielenia się tą wiedzą.

„Ponadto pokolenie Z nie będzie cierpliwie czekać na informacje. Będą chcieli być **dobrze poinformowani na bieżąco** i czuć się pewnie; do takiego stopnia, że na przykład będą uznawać terminowe dostawy za coś oczywistego. Będą chcieli mieć możliwość sprawdzenia w dowolnym momencie, że wszystko idzie zgodnie z planem. Będzie to dla firm prawdziwy test zdolności przejrzystego funkcjonowania i dzielenia się informacją. Pokolenie Z będzie również traktować jakość jako coś oczywistego. Wszystko ma działać i kropka.

„Przewidujemy również, że coraz ważniejsza będzie zdolność do **przyciągnięcia właściwych pracowników** na globalnym rynku pracy. Aby to zrobić i zatrzymać tych, którzy już pracują dla firmy, trzeba



Chris Nuttall twierdzi, że recykling to obszar, w którym jest jeszcze wiele do zrobienia: „W Japonii producenci mają obowiązek recyklingu swoich zużytych produktów, co wpływa na cały proces, aż do początkowych etapów produkcji. W przypadku takiego scenariusza właściciel projektu, kształtując produkt od samego początku, na desce kreślarskiej, uwzględni już łatwość jego recyklingu. Myślę, że jest to kierunek, w którym wszyscy musimy podążać – musimy zacząć dostrzegać cały cykl życia produktu”.



Podczas tegorocznej wystawy SEE (Wystawa elektroniki skandynawskiej) w Kista w Szwecji Grupa NCAB zasponsorowała inicjatywę ukierunkowaną na przyciągnięcie większej liczby młodych ludzi, a zwłaszcza kobiet, do branży elektronicznej. Jeden dzień poświęcono międzynarodowej idei „Dziewczyny w ICT” skierowanej bezpośrednio do młodych kobiet w wieku od lat 13 do 19. Podczas wydarzenia młode uczestniczki montowały m.in. monitor akcji serca na obwodzie drukowanym w kształcie serca, zaprojektowanym przez Grupę NCAB.

będzie oferować wyraźne ścieżki kariery, jak również możliwości nieustannego rozwoju osobistego oraz wyraźne i dobrze zdefiniowane cele. Będzie to również wymagać kultury korporacyjnej, która poradzi sobie z nieustannie zmieniającymi się warunkami, w jakich musi działać współczesna firma.

„W końcu, ważnym aspektem dla nowego pokolenia będzie **świadomość dotycząca środowiska**. Dużo większy nacisk zostanie położony na kwestie związane ze środowiskiem, których znaczenie będzie stale rosło. Mamy tu do czynienia z nieodłącznym paradoksem, ponieważ wzorec konsumpcji będzie jednocześnie prowadzić do wzrostu zachcianek i potrzeb dotyczących zarówno istniejących, jak i nowych produktów. Mimo to mamy wrażenie, że zdolność oferowania zrównoważonej produkcji oraz minimalizowania wpływu każdego elementu łańcucha dostaw na środowisko będzie stanowiła zwycięską koncepcję dla przyszłości.

„Aby dalej liczyć się na rynku, musimy posiadać wysoko rozwinięte umiejętności techniczne, którymi będziemy mogli dzielić się z klientami”.

RIKARD WALLIN, MANAGING DIRECTOR, NCAB GROUP SWEDEN

Jaki wpływ wywrze to na strategię NCAB?

„Pod wieloma względami trendy te są wzajemnie ze sobą powiązane i możemy nadążać za nimi, wykazując się spójnością. Aby dalej liczyć się na rynku, musimy posiadać wysoko rozwinięte umiejętności techniczne, którymi będziemy mogli dzielić się z klientami. Posiadanie tych umiejętności jest również kluczowym narzędziem, które pomoże nam określić czynniki mogące wpływać na nasz sukces w przyszłości, takie jak jakość naszych obwodów drukowanych i ich wpływ na środowisko.

„W przyszłości będziemy również starać się udoskonalić i przyspieszyć naszą komunikację z klientami. Co więcej, musimy jeszcze lepiej wspomagać naszych pracowników w rozwoju kariery i oferować im dobrze zdefiniowane możliwości w tym kierunku. Bycie firmą opartą na wartościach, która stawia zrównoważony rozwój wysoko na liście priorytetów, zwiększy również naszą zdolność do przyciągnięcia i utrzymania odpowiednich pracowników. Chcemy nadal rozwijać się i doskonalić w tym obszarze.

„Jednak mimo że bardzo łatwo jest mówić o wartościach, które nami kierują, należy pamiętać, że ostatecznie definiuje nas sposób wcielania

ich w życie. Musimy opowiadać się za naszymi wartościami nie tylko w odniesieniu do środowiska, lecz również tworząc doskonałe środowisko pracy i wspaniałe relacje z naszymi klientami. Aby to osiągnąć, potrzebujemy silnej i stabilnej bazy, w której mamy jasność co do naszych wartości i nie wybieramy dróg na skróty. Kluczowe jest również wzajemne zaufanie. Nasi klienci powinni być tego świadomi, jak również korzyści, jakie płyną z tego dla nich samych. Musimy również zapewnić nieprzerwaną przejrzystość naszych transakcji z klientami”.



Rikard Wallin, dyrektor zarządzający, Grupa NCAB Szwecja: „Powołaliśmy grupę projektową złożoną z młodszych pracowników oraz specjalistów zewnętrznych. Z ich pomocą staraliśmy się ustalić, jakie siły wpływają na pokolenie, które określa się mianem pokolenia Z, czyli osoby urodzone w okolicach przełomu tysiącleci.

Czy ma pan jakieś rady dla klientów i partnerów NCAB?

„Faktem jest, że postawy przyszłego pokolenia są pełne paradoksów. Na przykład ludzie przykładają dużą wagę do zrównoważonego rozwoju, jednocześnie domagając się szybkich dostaw, co trudno zrealizować w sposób przyjazny dla środowiska. Mimo to, jak już wspomniałem, uważam, że świadomość dotycząca środowiska jest trendem, który w przyszłości będzie już tylko rosł.

Niezależnie od tego, w jakim obszarze łańcucha produkcyjnego działa firma, trzeba zawsze uaktualniać i tworzyć plany działania w oparciu o wpływ każdego konkretnego działania na środowisko. Dotyczy to całego łańcucha produkcyjnego, od fazy projektowej i opracowań do rezultatu końcowego. W NCAB chętnie dzielimy się z klientami naszą wiedzą dotyczącą zrównoważonego rozwoju.



Myśląc o jubileuszu 125-lecia

HANS STÄHL
CEO NCAB GROUP



Według Johna Chambersa, byłego dyrektora generalnego Cisco, w ciągu 10 lat z listy 500 największych firm Forbesa zniknie 40 procent przedsiębiorstw. Pokazuje to, jak ważne jest dostosowanie swoich działań z myślą o przetrwaniu na rynku na dłuższą metę. NCAB świętuje w tym roku 25-lecie działalności. Jesteśmy z tego dumni, jednak staramy się już przygotować na scenariusz przyszłości, który pozwoli nam produkować obwody drukowane przez kolejnych 100 lat. Koncepcję, która umożliwi nam osiągnięcie tego celu nazywamy Zrównoważoną firmą.

Ten newsletter dotyczy dwóch z najważniejszych czynników naszej strategii długoterminowego przetrwania, naszych pracowników i produktu. Ważne jest dla nas, by w pełni rozumieć przyszłość i aktualne trendy w technologii obwodów drukowanych, ale i coraz bardziej angażować się w produkty końcowe. Co więcej, musimy zyskać wgląd w to, jak nowe pokolenie będzie podchodzić do aspektu projektowania obwodów drukowanych, ich zachowań zakupowych oraz, co najważniejsze, ich sposoby komunikacji.

Patrząc na przyszłość obwodów drukowanych, mogę powiedzieć, że w ciągu 30 lat mojej pracy w branży elektronicznej odbywało się już wiele dyskusji na temat być albo nie być tych komponentów. Jak do tej pory jednak nie widzimy nic przypominającego nową metodę, która mogłaby zastąpić obwody drukowane. Czy i kiedy do tego dojdzie? Moim zdaniem

mówimy tu o odległej przyszłości. W naszym zabieganym świecie, gdzie nowe produkty i aplikacje pojawiają się z prędkością światła, kluczowy jest krótszy czas dotarcia na rynek, a pod tym względem wyjątkowo trudno pobić dzisiejsze obwody drukowane jako nośniki komponentów.

Jestem również przekonany, że proces globalizacji się utrzyma. NCAB jest spółką, która została stworzona, by się rozwijać i nadal się rozwija w wyniku tego właśnie trendu. Będziemy obserwować powstawanie firm takich jak nasza również w innych branżach.

Ponieważ coraz więcej ludzi kontaktuje się ze sobą ponad granicami państw, globalizacja wpływa nie tylko na firmy, ale i na stosunki międzyludzkie. Jeśli chodzi o personel, pracownicy NCAB reprezentują co najmniej 25 różnych narodowości, a wszyscy pracują razem sprawnie i bezproblemowo jak jedna wielka rodzina. Jeśli spojrzymy w przyszłość, nadchodzące „pokolenie Z” będzie czuć się jeszcze swobodniej w zglobalizowanym świecie, a bezproblemowe kontakty ponad granicami i kulturami będą dla niego jeszcze bardziej naturalne.

W kontekście przetrwania firmy w perspektywie długoterminowej, ważne jest przystosowywanie naszej technologii i kierowanie jej rozwojem w odpowiednią stronę. To samo dotyczy rozwoju pracowników; tu słowem kluczowym jest globalizacja.



Grupa NCAB w mediach społecznościowych

Już od kilku miesięcy klienci i inni zainteresowani mogą śledzić nas na Twitterze i LinkedIn. Od niedawna prowadzimy także blog, na którego łamach

zglębiamy tajniki niezwykle bogatego świata obwodów drukowanych!

» [Twitter](#) » [LinkedIn](#) » [Blog](#) » [YouTube](#)

Dołącz do nas!

Zawsze szukamy kompetentnych pracowników na pełen etat. Jeśli jesteś technikiem najwyższej klasy,

pracownikiem działu obsługi lub opiekunem klienta, skontaktuj się z nami lub wyślij swój życiorys na adres: recruitment@ncabgroup.com

Tematy omawiane w przeszłości

Zachęcamy do zapoznania się z wcześniejszymi wydaniem naszego Biuletynu. Aby otworzyć wiadomość w nowym oknie, należy kliknąć na podane łącze. Wszystkie nasze biuletyny można znaleźć na stronie: www.ncabgroup.com/newsroom/

» Zarządzanie fabryką

2018 04 12 | NEWSLETTER 1 2018

» Więcej elektroniki na mniejszych przestrzeniach

2017 12 15 | NEWSLETTER 4 2017

» Zrównoważony biznes

2017 10 25 | NEWSLETTER 3 2017

» Branża obwodów drukowanych w Azji

2017 06 29 | NEWSLETTER 2 2017

» Koncentrujemy się na zaangażowaniu i rozwoju kompetencji

2017 04 06 | NEWSLETTER 1 2017

» Strategia na przyszłość

2016 12 14 | NEWSLETTER 4 2016

Czy /piszemy/dyskutujemy/ o niewłaściwych tematach?

Zawsze poszukujemy interesujących tematów, które moglibyśmy omówić bardziej szczegółowo. Jeśli chcieliby Państwo dowiedzieć się więcej o jakimś problemie lub przekazać nam swoją opinię na temat podejmowanych przez nas tematów, prosimy o kontakt.

E-mail: sanna.magnusson@ncabgroup.com