ISSN 2544-3771

Czasopismo Koła Zarządzania Projektami SOLVER

PM NEWS

Wydanie 15

kwiecień 2018

HYBRYDOWE ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI

PRZEDSIĘWZIĘCIE WIELOPROJEKTOWE - PROGRAM LEOPARD 2A4

O PRZYWÓDZTWIE W ZARZĄDZANIU PROJEKTAMI

PM NEWS

CZASOPISMO KOŁA ZARZĄDZANIA PROJEKTAMI SOLVER

WYDAWCA
WYDZIAŁ ORGANIZACJI I ZARZĄDZANIA POLITECHNIKI ŚLĄSKIEJ

Nakład: 300 sztuk

REDAKTOR NACZELNY
mgr Paulina Major

ZASTĘPCA REDAKTORA NACZELNEGO
mgr inż. Radosław Lubera

SKŁAD REDAKCJI
mgr Monika Stępień
Filip Wareluk
Marcin Chilicki

GOŚCINNIE W WYDANIU
Joanna Pauly
dr Joanna Rzempała
mgr Monika Piecuch
dr Marcin Żmigrodzki
dr inż. Seweryn Tchórzewski
mgr inż. Krzysztof Witkowski
mgr inż. Mateusz Trzeciak
Marzena Galbas
Barbara Lewandowska

OPIEKA MERYTORYCZNA
dr inż. Karolina Wielicka-Gańczarczyk
dr inż. Seweryn Tchórzewski

WSPÓŁPRACA

facebook.com/pmnews.polsl

pm.polsl@gmail.com (w tytule PM NEWS)

Koło Zarządzania Projektami SOLVER

Wydział Organizacji i Zarządzania

Politechnika Śląska

CO W NUMERZE

O przywództwie w zarządzaniu projektami.....2-3

Każdy lider jest przywódcą. Po prostu. Przywódcą się nie staniemy, tylko nim jesteśmy i od naszych umiejętności w tym obszarze zależy, czy nasz projekt osiągnie swoje cele. Warsztat, na który zapraszam w czasie PM Nights dotyczyć będzie przywództwa w zarządzaniu projektami, rozumienia pojęcia leadership oraz zarządzania artefaktami projektowymi, a przez to zespołem.

Porównanie metodyk projektowych na przykładzie biegu sztafetowego.....4-5

Sztafeta to bieg drużynowy, szerszą definicję można znaleźć na Wikipedii. A co by było, gdyby bieg sztafetowy zrealizować zgodnie z którąś z metodyk projektowych? Z zachowaniem całej dosłowności danej metodyki. A gdyby po kolei przebiec sztafetę każdą ze znanych metodyk, to czy nadal mielibyśmy szanse na medal?

SCRUMBAN.....7

Łączenie wytwarzania oprogramowania z ciągłym doskonaleniem i wizualizacją. Czy Scrumban to kolejna metoda, czy rozwiązanie problemów wykorzystywania i wdrażania Scruma?

Program modernizacji czołgów Leopard 2A4 do wersji 2PL jako przykład zarządzania dużym przedsięwzięciem wieloprojektowym.....8-9

Realizacja umowy na modernizację 142 czołgów Leopard 2A4 do wersji 2PL wymaga zorganizowania i skoordynowania ze sobą wielu działań bezpośrednio wewnątrz ZM „BUMAR-ŁABĘDY" S.A. oraz poza spółką. W artykule wskazane zostały najważniejsze obszary, w jakich realizowane są te działania dla realizacji kontraktu.

Czynniki sukcesu projektu.....10-11

Rosnąca presja na skracanie terminów i obniżanie kosztów realizacji projektów przy jednocześnie rosnącym poziomie komplikacji produktów projektu nie może pozostać bez wpływu na poziom ryzyka projektów i tym samym prawdopodobieństwo osiągnięcia sukcesu w projekcie. Jak zmierzyć sukces projektu? Co sprzyja osiągnięciu sukcesu w projektach?

Integracja informacji o realizacji projektu – Earned Value Management.....12-13

Metoda Earned Value jest znanym standardem stosowanym przy inwestycjach na całym świecie. Kierownicy z różnych krajów mówią do siebie językiem kilku parametrów, by szybko określić status przedsięwzięcia.

Parki Przemysłowo-Technologiczne szansą na rozwój innowacyjności w regionie.....14-15

W artykule zawarta została charakterystyka Parków Przemysłowo-Technologicznych. Szczegółowy opis składowych ofert Parku został podzielony na odrębne moduły, które w wyczerpujący sposób informują czym zajmują się poszczególne Parki, jak również jakie usługi mogą zaproponować potencjalnym klientom.

Strefa rozrywki.....16

Słowo wstępu

Drodzy czytelnicy!

Przed Wami piętnaste wydanie PM News, które jest wydaniem specjalnym, stworzonym na potrzeby Konferencji Naukowej PM Nights 2018! Z tej okazji w numerze możecie przeczytać artykuły napisane przez prelegentów tegorocznej edycji, nawiązujące do tematyki wystąpień konferencyjnych.

Konferencja PM Nights już od trzech lat jest jednym z największych projektów realizowanych przez Koło Zarządzania Projektami SOLVER. Co roku mierzymy się z wyzwaniem by zapewnić uczestnikom jak największą dawkę aktualnej wiedzy z zakresu zarządzania projektami, która przekazywana jest przez znane osobistości świata project managementu. Trzy lata temu miałam przyjemność być kierownikiem pierwszej edycji Konferencji PM Nights i wraz z zespołem rozpocząć tę niesamowitą przygodę. Jest mi niezmiernie miło patrzeć jak Konferencja z roku na rok ewoluuje, staje się coraz lepsza oraz jak powiększa się grono partnerów i uczestników. Organizacja Konferencji jest przedsięwzięciem dającym dużo satysfakcji, która mierzona jest poziomem zadowolenia jej uczestników. W tym roku tematem przewodnim Konferencji jest hybrydowe zarządzanie projektami, a uczestnicy będą mieli okazję wziąć udział w seminarium naukowym, warsztatach i panelu dyskusyjnym.

Również jako zespół PM News jesteśmy dumni, że możemy uczestniczyć w tak ważnym wydarzeniu. Zapraszamy Was serdecznie do udziału w Konferencji Naukowej PM Nights 2018 i życzymy Wam projektowego zawrotu głowy!

Paulina Major

Redaktor Naczelna PM News

O PRZYWÓDZTWIE W ZARZĄDZANIU PROJEKTAMI

Warsztat, na który zapraszam w czasie PM Nights dotyczyć będzie przywództwa w zarządzaniu projektami, rozumienia pojęcia *leadership* oraz zarządzania artefaktami projektowymi, a przez to zespołem. Każdy lider jest przywódcą. Po prostu. Przywódcą się nie staniemy, tylko nim jesteśmy i od naszych umiejętności w tym obszarze zależy, czy nasz projekt osiągnie swoje cele. Karty (Samo)Przywództwa, to narzędzie, które będzie wykorzystane w trakcie PM Nights, pozwalają na poznanie: swoich wartości i komunikowania swojego stylu przywództwa, mocnych i słabych stron, obszarów do doskonalenia i tych stylów przywództwa, których musimy się nauczyć.

Przywództwo…

dzięki nieszczęśliwej konotacji tego słowa w języku polskim kojarzy się ono z wielkością, osiąganiem nieosiągalnych celów i samotnością, byciem tym jedynym. Samo pojęcie przywództwa w ostatnich latach bardzo szybko ewoluuje. Klasyczne przywództwo od czasów starożytności zaczęło tracić na znaczeniu dopiero w latach 70-tych ubiegłego wieku na rzecz przywództwa transakcyjnego. Zawierano pewnego rodzaju kontrakt z zespołami, w którym organizacja deklarowała, że zadba o zespół, a oni będą na rzecz tej organizacji pracować („coś za coś"). Pod koniec XX w. pojawiło się przywództwo wizjonerskie związane z rozwojem i innowacjami w dziedzinie IT/ICT, gdzie wielcy liderzy innowacji skupiali ludzi wokół pomysłów jakich jeszcze nie było, a już w XXI w. przywództwo w kontekście wejścia na rynek pracy pokolenia Z oparte jest na zasadzie empowermentu. Mówimy już o przywództwie organicznym – przywództwie, które skupia nas wokół nie tylko idei, ale i wartości i które wg Blancharda nie robimy ludziom a robimy z ludźmi. Liczy się nie tylko dbanie o psyche, ale także najwyższa forma motywacji – osiąganie własnych celów wraz z celami organizacji/projektu.

Wielcy liderzy nie działają w pojedynkę

Stoją za nimi zespoły. Przywództwo to droga do celu, a nie cel sam w sobie. Jeśli lider i jego ludzie nie wiedzą dokąd podążają, rodzaj przywództwa nie ma najmniejszego znaczenia. Dlatego tak ważne jest to w obszarze zarządzania projektami, gdzie osiąganie celów jest warunkiem powodzenia projektów. Aby projekt miał sens musi być zgodny ze strategią, a ta wynika z wizji i misji przedsiębiorstwa. A zatem jeśli nie ma wizji, nie ma tego obrazu do jakiego dąży organizacja, to jak można ocenić efekty projektów? W przywództwie chodzi jednak o to, aby tę piramidę odwrócić. O wizji i misji nie mogą wiedzieć tylko „ci na samej górze", ale muszą wiedzieć wszyscy, a przede wszystkim zespoły pracujące bezpośrednio z klientami (zewnętrznymi i wewnętrznymi).

Kultura empowermentu Blancharda i turkus Laloux

Empowerment oznacza pozwolenie pracownikom na niezależne myślenie, na wykorzystanie ich wiedzy doświadczeń i motywacji do spełnienia wymagań. Wiedza, motywacja i doświadczenie to źródło siły lidera. Empowerment wymaga gruntownej zmiany w postawie przywódcy. Najważniejszym miejscem jego zmiany jest jego psychika. Ta zmiana nie dotyczy jednak tylko liderów, dotyczy każdego, kto mówi o wolności w rozumieniu samoorganizacji. Wolność bowiem równa się współodpowiedzialności za wyniki i ryzyko. Dlatego siła kryjąca się za empowermentem to samoprzywództwo. Zespół nigdy nie będzie efektywny, jeśli przywództwo i zakres kontroli nie będzie współdzielony. Zgodnie z koncepcją przywództwa sytuacyjnego główne umiejętności lidera sprowadzają się do diagnozowania, elastyczności i współpracy dla wyników. Ma to znaczenie na wszystkich poziomach przywództwa (od samoprzywództwa, poprzez przywództwo indywidualne, zespołowe aż do przywództwa organizacyjnego, gdzie kluczową kompetencją jest zarządzanie zmianami). Aby dobrze zarządzać projektem i organizacją – trzeba umieć zarządzać sobą, dlatego samoprzywództwo jest kluczowe w przywództwie. Pozwala nabrać dystansu do siebie i w konsekwencji uwalnia pokorę, która jest kluczowa dla wszystkich cech i umiejętności przywódcy.

Co potrafi (samo)przywódca?

Trzy główne obszary umiejętności są związane z:

1. Pokonywaniem domniemanych przeszkód (przekonań, wynikających z poprzednich doświadczeń, które ograniczają bieżące i przyszłe zamierzenia jednostki).

2. Pielęgnowaniem posiadanych źródeł władzy (władza formalna, władza jednostki, władza zadaniowa, władza odniesienia, władza ekspercka).

3. Współpracą na rzecz sukcesu (wyznaczanie celów, standardy oceny i pracy, ograniczenie celów, prawidłowe użycie koncepcji smart na odpowiednim poziomie celu).

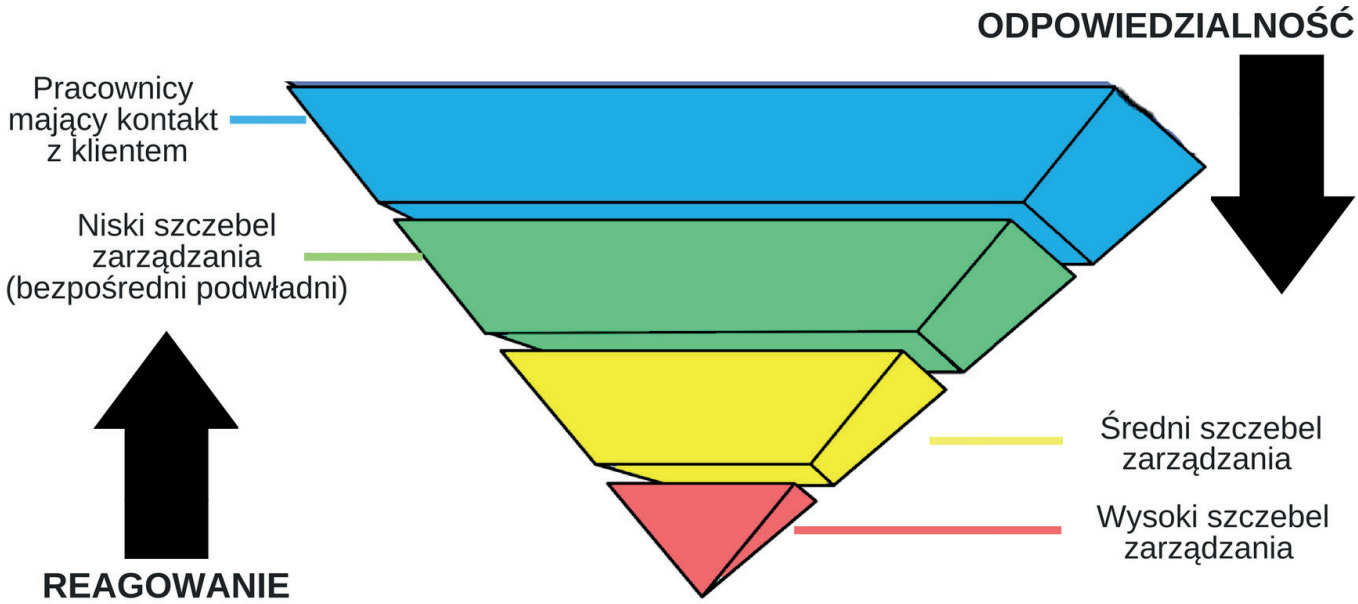
To jakim jesteśmy przywódcą wyznacza nam nasza osobowość i charakter. Na warsztacie w czasie PM Nights odpowiemy sobie, co łatwiej zmienić. Należy jednak pamiętać, że odkrywanie kim jesteśmy to nie tylko nasze mocne strony, ale również słabe strony, trudności, które przeszkadzają we współpracy i realizacji zadań. Współczesne koncepcje warsztatów z przywództwa zakładają budzenie olbrzyma. My proponujemy również budzenie karła. Bipolarność i trwanie w ciągłej kontaminacji jest cechą charakterystyczną samoświadomości przywódcy. Nie ma bowiem możliwości,

abyśmy nie mieli wątpliwości, nie próbowali osądzać sytuacji i tego, czy dobrze robimy, nie próbowali walczyć z lękiem i obawami, nie używali fałszywej dumy. Zagrożenia ze strony ego dotyczą każdego, dlatego etyka charakteru i etyka osobności jest warunkiem przywództwa służebnego, wszystko obraca się wokół charakteru przywódcy i przyświecających mu intencji.

Podsumowując…

Poznamy w czasie warsztatu te zagrożenia ze strony ego, które powstrzymują inicjatywę i chęć rozwoju (pragnienia, duma, pretensje, ambicje i aspiracje) oraz poznamy rozwiązania, które stanowią o przywódcy (samodyscyplina, samozaparcie, umiar, konsekwencja, rozwój charakteru i kompetencji, szlachetność celów i intencji). Jak mówi Ken Blanchard – „dopóki nie powiesz jestem panem samego siebie nie powiesz jestem twoim sługą"[1]. Ludzie pokorni nie myślą o sobie źle, oni po prostu myślą o sobie mniej. I na tym polega bycie przywódcą w XXI w.

[1] Ken Blanchard Przywództwo wyższego stopnia, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2018



Rys. 1. Miejsce celów i wizji w zarządzaniu projektami i przywództwie
Źródło: opracowanie własne na podstawie książki Kena Blancharda *Przywództwo wyższego stopnia*, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2018.

Autor:
Joanna Pauly
Prezes Zarządu, APAULY GROUP Sp. z o.o.
Dyrektor Generalna Szkoły Project Managerów – Szkoła.PM ®
apauly@apauly.pl

PORÓWNANIE METODYK PROJEKTOWYCH NA PRZYKŁADZIE BIEGU SZTAFETOWEGO

Sztafeta to bieg drużynowy, szerszą definicję można znaleźć na Wikipedii. A co by było gdyby bieg sztafetowy zrealizować zgodnie z którąś z metodyk projektowych? Z zachowaniem całej dosłowności danej metodyki. A gdyby po kolei przebiec sztafetę każdą ze znanych metodyk, to czy nadal mielibyśmy szanse na medal?

Taki eksperyment myślowy przyszedł mi do głowy w parne, lipcowe popołudnie. Być może to wina temperatury, a może wakacji. Do analiz postanowiłem wziąć PMBOK Guide i PRINCE2, Scrum, łańcuch krytyczny, Six Sigma oraz metodykę realizacji projektu ad hoc. Poniżej rezultaty moich rozważań.

I pamiętajcie, że to wpis akurat na sezon ogórkowy, więc nie powinien być traktowany zbyt poważnie

Planowanie projektu

Podejście kaskadowe

Podejście kaskadowe reprezentowane jest przez dwie najbardziej znane metodyki PMBOK Guide i PRINCE2. PMBOK Guide to zbiór dziesiątek dobrych praktyk, które kierownicy projektów mogą sobie dobierać według potrzeb. PRINCE2 to ogólnie mówiąc instrukcja jak warto prowadzić projekt, aby był pod kontrolą. Jakby to wyglądało na zawodach?

– Plan biegu wygląda następująco: oszacowałem, że przeciętne okrążenie zajmie 45 sekund – trener wskazał laserem ekran – na wykresie Gantta macie zaznaczone, kto i kiedy rusza. Do dostarczenia są 4 pakiety robocze.

– Czy przypadkiem wszystkie nie są na ścieżce krytycznej? – zauważył jeden z zawodników.

– Tak, ale zgodnie z harmonogramem damy radę. Każdy tylko musi pilnować swojego czasu.

– Sponsor chciał dodać jedno słowo – trener skłonił się taktownie w stronę prezesa klubu.

– Co zmianę chciałbym odebrać wykonanie etapu, zanim pobiegniecie dalej. Trener ma szablon raportu wykonania etapu.

– Ale to nas spowolni – zaprotestował jeden z zawodników.

Sponsor spojrzał wymownie na trenera, a ten podjął wątek.

– W planie zarządzania projektem wpisaliśmy punkty kontrolne. Uznaliśmy, że zapewnią większą szansę na sukces projektu.

– A jak pana nie będzie pod ręką, gdy dobiegniemy?

– Uprzedźcie mnie tydzień wcześniej, to będę. Pamiętajcie, że termin jest krytyczny dla naszego klubu – 3 minuty i ani sekundy dłużej. – Prezes rozejrzał się badawczo po sali. – Z resztą i tak uważam, że jest za długi.

– Powiem sędziemu, żeby ogłosił start. Dobrze? – po czym gdy sponsor kiwnął głową, trener wybiegł z pokoju.

Łańcuch krytyczny

Łańcuch Krytyczny (ang. *Crtitical Chain*) to koncepcja wymyślona przez Goldratta, która w dużym uproszczeniu zakłada, że w szacowaniu czasu każdego zadania w projekcie został ukryty bufor. Zabierając go i przenosząc na koniec projektu, uzyskujemy wspólny bufor projektu, którym łatwiej i przejrzyściej się zarządza.

– 3 minuty. Dokładnie 3 minuty wyszło nam na cały bieg – oznajmili zawodnicy.

– Dobrze. A teraz umówmy się, że macie 90 sekund na całą sztafetę – wtrącił trener. – Nie przejmujcie się jednak. Pozostałe 90 sekund to bufor projektu, który będziecie mogli zużyć na bieg.

– Czyli mamy dwa razy częściej zmieniać pałeczkę? – zauważył jeden z członków zespołu.

– Faktycznie. Chyba, że któryś się spóźni – wtedy macie bufor.

– A to nie można od razu założyć, że będziemy biegli około 3 minut? – nie odpuszczał.

– Nie, bo pewnie dodalibyście sobie czasu, aby chronić swoje bufory. A tak wszystko jest przejrzyste i jasne.

– Następnym razem oszacujemy na 6 minut – dodał cicho.

Scrum

Scrum należy do rodziny metodyk zwinnych, w których z założenia zakres projektu jest zmienny i duża część decyzyjności jest powierzona bezpośrednio zespołowi.

– Uzgodniliśmy, że sami ogłosimy start. Trenerze, załatw proszę tylko pistolet od sędziego – oznajmił jeden z członków zespołu.

– Postaram się.

– A, i ustaliliśmy, że każdy bieg będzie trwał minutę, zatem sztafeta zajmie nam nie 4, a 3 zmiany. Będziemy biec razem każdą zmianę.

– To chyba niezgodne z przepisami – zaprotestował trener.

– Wyszło nam, że tak będzie najlepiej dla projektu. Jeśli chcesz, możemy na tablicy zaznaczyć, który z nas w danym sprincie trzyma pałeczkę – odparł inny członek zespołu. – Zapytaj tylko prezesa, czy mu pasuje, żeby za minutę omówić pierwszą zmianę. W razie czego drugą pobiegniemy na innym boisku.

– A, i upewnij się, czy na pewno mamy biegać w kółko.

Bo przyszło nam do głowy, że większą wartość może mieć skakanie przez płotki – dodał inny.

Ad hoc

To podejście do projektu, które zakłada natychmiastowe działanie, bez planu. Czasami sprawdza się ono w przypadku oczywistych przedsięwzięć prowadzonych przez zgrany zespół.

– Kto ma pistolet?

– Ja!

– Dobra, strzelaj i biegniemy.

– Słuchajcie, sponsor z sędzią pytają, czy już daleko jesteście. – W tym momencie na stadion wszedł trener.

– Dwóch jest tam – ostatni z zawodników, który pozostał na starcie wskazał ręką na trybuny. – A jeden właśnie skacze przez płotki.

– Płotki? Przecież to sztafeta.

– Stały płotki, to Tomek stwierdził, że dobrze byłoby też je przeskoczyć.

Rozległ się strzał.

– Biegnij teraz, ale w tamtą stronę – wskazał trener. – A ja dogonię Tomka i dołączymy do Ciebie.

Już trener miał ruszyć, gdy coś mu się przypomniało. – A kto ma pałeczkę?

– Chyba leży w szatni. A dlaczego pytasz? – Krzyknął ostatni z zawodników.

Monitorowanie i koordynacja

Projekt kaskadowy

Wskaźnik laserowy wędrował po tablicy z wykresem Gantta.

– Jak widać, w trzecim okrążeniu udało nam się przybiec trochę szybciej, więc musieliśmy poczekać, aż czwarty zawodnik będzie gotowy – oznajmił trener. – Mam kilka sekund opóźnienia, które być może uda się nadrobić na ostatnim kółku.

– Zróbmy spotkanie, aby omówić ten problem – odparł sponsor (prezes) – Może być teraz.

– Ale czwarty zawodnik mógłby już pobiec i zakończylibyśmy projekt.

– Niech chwilę poczeka. Nic się nie stanie jak wybiegnie później. Zrobimy je na stojąco, to zajmie dużo mniej czasu – zadecydował sponsor. – A przynajmniej wszystko będzie jasne i nie pogubicie się.

Gdy biegacz zszedł z toru, sponsor ponaglił. – Pokaż prezentację ze statusem projektu – rzucił do trenera.

– Obawiam się, że nie przygotowałem…

– Jak mamy dobiec w terminie, skoro nie kontrolujesz tego projektu?! – Po czym wstał i skierował się do drzwi, a przed wyjściem dodał – Zadzwoń do mnie, jak będziesz wiedział, co tu się dzieje. Możecie podziękować swojemu trenerowi za opóźnienia.

Łańcuch krytyczny

– Mam wrażenie, że się spóźniamy – zaczął jeden z członków zespołu.

– To prawda, ale zoptymalizuje zasób krytyczny. Adam biega najszybciej, więc będzie biegł najwięcej okrążeń – odparł trener. – Reszta rozstawi się wzdłuż toru z wentylatorami i ręcznikami. To ułatwi mu bieg.

– Ja mam inny projekt – zawahał się jeden z biegaczy.

– Ja też – odezwał się kolejny zawodnik, który już swoje przebiegł.

– Panowie, wyścig wszedł w strefę czerwoną, więc chronimy wąskie gardło – przerwał trener. – Spytajcie prezesa, który projekt jest najważniejszy.

– Nie rozumiem, dlaczego założyłeś, że przebiegnę okrążenie w tempie jaguara – zirytował się Adam. – Rowerem bym tego okrążenia nie przejechał w 20 sekund.

– To był twój zły bufor, który byś zmarnował – odparł trener. – Teraz dostałeś szansę przebiec okrążenie w swoim życiowym czasie. Według teorii dobiegniemy o 20% szybciej, tylko nie odkładaj sprintu na ostatnie dwa metry.

Scrum

Wielka tablica, wskazująca kto trzyma pałeczkę, była pozaklejana dziesiątkami karteczek.

Trener powiedział – Ustaliliśmy doświadczalnie, że nasze właściwe tempo biegu to 60, a nie 45 sekund na pętlę.

– Macie rację, to dobry szacunek. – Trener spojrzał badawczo na prezesa, który siedział w rogu pokoju.

– Nie możecie być później! To bez sensu – prezes pochylił się nerwowo do przodu. – Mieliście być zwinni!

– No to przebiegniemy tylko dwa okrążenia – odparł jeden z członków zespołu. – Będzie szybciej.

– Też nie! To sztafeta, zdyskwalifikują nas.

– W takim razie daj nam moment. Musimy się naradzić – po tych słowach trenera zespół spojrzał wyczekująco na prezesa.

Gdy ten nie zrozumiał aluzji, trener zdecydował się wyklarować krępującą sytuację – Czy mógłbyś wyjść z sali? Chcemy zrobić retrospektywę.

Po kilku minutach ponownie zaproszono go do pokoju.

– Możemy zrobić tak: przebiegniemy 10 metrów w takim tempie, jakbyśmy biegli cały stadion. Na spokojnie popatrzysz

i ocenisz, czy Ci to pasuje. Tak czy siak, nie musimy biec, bo od razu będzie wiadomo, na jaki wynik zmierzamy. A ty będziesz miał oczekiwany rezultat na czas.

Prezes uniósł brwi, bo chyba zabrakło mu sił, aby wyartykułować, karuzelę emocji, którą właśnie odczuwał.

– Tak robi się na Scrumie. To się nazywa MVP – uzupełnił trener.

– Ale to nie rugby! – odburknął prezes.

Ad hoc

Hałas na spotkaniu nieco ucichł.

– Wysłałem wam w e-mailu na rok przed zawodami, żebyście mieli to na uwadze – perorował trener, gdy konflikt zabrnął już stanowczo za daleko, a przecież to nie on był tu winien. On od początku chciał dobrze.

– I co z tym miałem zrobić? Pobiegłem pod trybuny bo tam był cień – odrzekł jeden ze sportowców. – Nie mówiłeś, że nie wolno.

– Ja pobiegłem za nim, bo myślałem, że tak się umówiliście – dodał kolejny.

– A masz to gdzieś na e-mailu!? – wrzasnął trener. – To oczywiste!

– A ty masz, że nie!? W notatce z kick off meeting nic o tym nie ma.

– Co to jest kick off meeting? – włączył się czwarty zawodnik.

– Przyprowadziłem na spotkanie znajomego jockeya, może się przydać, a jest tani i mały. – Trzeci z zawodników poklepał po głowie niskiego mężczyznę z nadzieją, że nowy wątek uspokoi atmosferę.

– Nie ma sztafety końskiej! – jeszcze bardziej zirytował się trener.

Od początku wszyscy robili mu na złość i tylko sabotowali te zawody. W tym momencie do pokoju wszedł prezes.

– Jak wam się biegnie? – rozejrzał się po sali. – Widzę duże zaangażowanie w zespole. A z drugiej strony tak sobie myślę, czy już nie powinniście być na mecie?

Sala ucichła wreszcie i po kilku chwilach ciszy trener poczuł się w obowiązku zabrać głos.

– Niezupełnie, bo jeszcze sprawdziliśmy trybuny i kolega ma kilka ciekawych spostrzeżeń w związku z wykorzystaniem koni w sztafecie. Zatem wszystko jest w terminie, a ponadto Tomkowi udało się przeskoczyć siedem płotków. – Z dumą wskazał na jednego z zawodników.

– Płotki? Tak miało być?? – Zdziwił się prezes.

Wszyscy zgodnie pokiwali głowami. Było jednak coś, co mogło ich pogodzić.

– Aby całkowicie wyeliminować opóźnienia, podjęliśmy decyzję, żeby biec z napisem „meta" – uzupełnił Tomek i z zadowoleniem wyciągnął dłoń z kolorową wstęgą zwiniętą w kulkę.

– I potrzebujemy jeszcze dwóch pistoletów, bo się szalenie szybko psują – dodał inny biegacz.

Autor:
dr Marcin Żmigrodzki
Wiceprezes Zarządu, Octigo Sp. z o.o.
marcin.zmigrodzki@octigo.pl

SCRUMBAN

Scrum obecnie jest najczęściej stosowaną metodą Agile na świecie, skupiającą się na kwestiach zarządzania oraz organizacji pracy zespołu. Potwierdzają to badania stanu wykorzystania metod zwinnych przeprowadzone przez VersionOne Inc. w roku 2015. Badania te wykazały udział wykorzystania metod zwinnych Scruma, na poziomie 58%, hybrydy Scruma z Programowaniem Ekstremalnym (XP) na poziomie 10% oraz Scrumbana na poziomie 7%. Pozostałe metody, do których zalicza się AgileUP, FDD, Lean Software Development, DSDM, Kanban oraz Agile Modeling, łącznie nie przekroczyły progu 15%.

Scrum jest metodą, która nie jest opisana w postaci standardu. Opisuje się ją względem **sześciu uniwersalnych zasad**, które propagują organizacje popularyzujące metodę Scrum, tak, jak Scrum Alliance, czy Scrum.org:

1. Zasady Manifestu Zwinnego Programowania,
2. Samoorganizacja zespołu,
3. Wartość zespołu,
4. Empiryzm,
5. Normatywny charakter,
6. Podejście holistyczne.

Pomimo, iż metoda Scrum cieszy się dużym zastosowaniem na świecie, to wiele organizacji miało problemy z wdrożeniem wszystkich jej elementów, często wynikające ze zmian organizacyjnych, ról lub braku możliwości zastosowania podejścia iteracyjnego. Przekładało się to na niedotrzymywanie zobowiązań względem zakresu, czasu, czy ostatecznie z niesprawdzonym oprogramowaniem lub jego nieodpowiednią jakością.

Scrumban to zwinna metoda zarządzania będąca hybrydą **Scruma i Kanbana**. Jej pierwotne wykorzystanie miało na celu ułatwienie przejścia ze stosowania Scruma do Kanbana. Obecnie jednak Scrumban to struktura zarządzania, która pojawia się kiedy zespoły wykorzystują Scrum jako swój wybrany sposób pracy i używają metody Kanban jako obiektywu, dzięki któremu przeglądają, rozumieją i ciągle poprawiają zarówno swoje działania, a także cały proces.

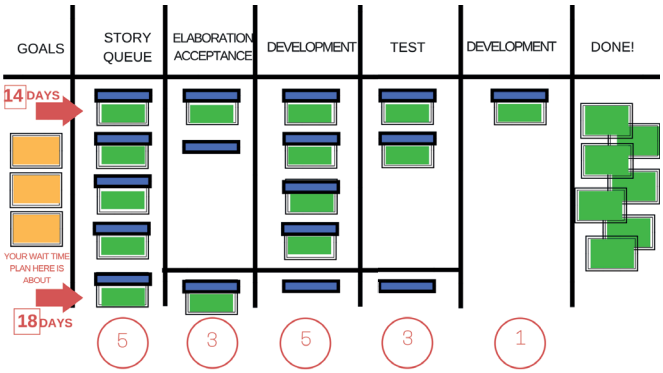
Scrumban wyróżnia się tym, że podkreśla pewne zasady i praktyki, które zasadniczo odbiegają od tradycyjnych podstaw Scruma:

- Uznaje się znaczącą rolę zarządzania organizacyjnego (samoorganizacja pozostaje celem, ale w kontekście konkretnych granic);
- Pozwala się na wyspecjalizowane zespoły i funkcje;
- Stosuje się jasne zasady dotyczące sposobów pracy;
- Wykorzystuje się prawa teorii przepływu i kolejkowania;
- Ustala się priorytety gospodarcze.

Scrumban różni się od metody Kanban tym, że:

- Zaleca stosowanie procesu tworzenia oprogramowania (Scrum);
- Jest zorganizowany wokół zespołów;
- Rozpoznaje wartość iteracji o przedziałach czasowych, gdy jest to właściwe;
- Formalizuje techniki ciągłego doskonalenia.

W metodzie Scrumban praca zespołowa jest organizowana w małych iteracjach i monitorowana za pomocą wizualnej planszy, podobnej do tablic Kanban. Aby zilustrować każdy etap pracy, zespoły pracujące w tej samej przestrzeni często używają karteczek post-it lub dużej tablicy. W przypadku zdecentralizowanych zespołów często stosuje się oprogramowanie do zarządzania wizualnego, takie jak Assembla Targetprocess, Eylean Board, JIRA lub Agilo for Trac.



Rys. 1. Przykładowa tablica SCRUMBAN
Źródło: https://www.agilealliance.org/what-is-scrumban/

Innymi słowy, Scrumban to tradycyjny Scrum opisywany za pomocą metody Kanban. W metodyce Scrumban bardzo duże znaczenie ma wizualizacja przepływu pracy, która zapewnia bieżący dostęp do informacji o projekcie wszystkim członkom zespołu.

Autor:
mgr inż. Mateusz Trzeciak
Doktorant, Wydział Organizacji i Zarządzania Politechniki Śląskiej
mateusz.trzeciak@polsl.pl

PROGRAM MODERNIZACJI CZOŁGÓW LEOPARD 2A4 DO WERSJI 2PL JAKO PRZYKŁAD ZARZĄDZANIA DUŻYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM WIELOPROJEKTOWYM

Podpisanie pod koniec roku 2015 przez przedstawicieli MON oraz ZM „BUMAR-ŁABĘDY" S.A. umowy na modernizację będących na stanie polskiej armii czołgów Leopard 2A4 było jednym z bardziej znaczących wydarzeń w zakresie techniki obronnej ostatnich lat. Z jednej strony zamknięty został trwający od roku 2012 rozdział pod tytułem „Jak zmodernizować polskie Leopardy 2A4", z drugiej zaś strony, została do napisania zupełnie nowa książka pod roboczym tytułem „Modernizacja 2PL". Harmonogram realizacji głównych prac związanych z kontraktem obejmuje opracowanie prototypu, który zostanie następnie przetestowany i przekazany do MON. Po przyjęciu prototypu zostanie zmodernizowanych 5 pierwszych seryjnych egzemplarzy czołgu. Modernizacja ta odbędzie się w zakładach należących do strategicznego partnera programu niemieckiej firmy Rheinmetall Landsysteme GmbH (RLS). Następnym krokiem w projekcie będzie wspólne wykonanie modernizacji kolejnych 12 czołgów, już na terenie ZM „BUMAR-ŁABĘDY" S.A., jednak w obecności przedstawiciela RLS. W kolejnym etapie rozpoczęta zostanie seryjna modernizacja pozostałych 124 egzemplarzy czołgu. Na poniższym rysunku (rys. 1) przedstawiono terminy głównych działań związanych z realizacją kontraktu.

Dla wykonania tak skomplikowanego przedsięwzięcia niezbędne jest zorganizowanie całego procesu planowania i realizacji potrzebnych prac. Odbywa się to na dwóch poziomach – strategicznym oraz operacyjnym.Poziom strategiczny to działania związane z koordynacją interesariuszy zewnętrznych, podwykonawców oraz dostawców, z kolei poziom operacyjny to bieżąca realizacja zadań przez ZM „BUMAR-ŁABEDY" S.A. (Rys. 2).

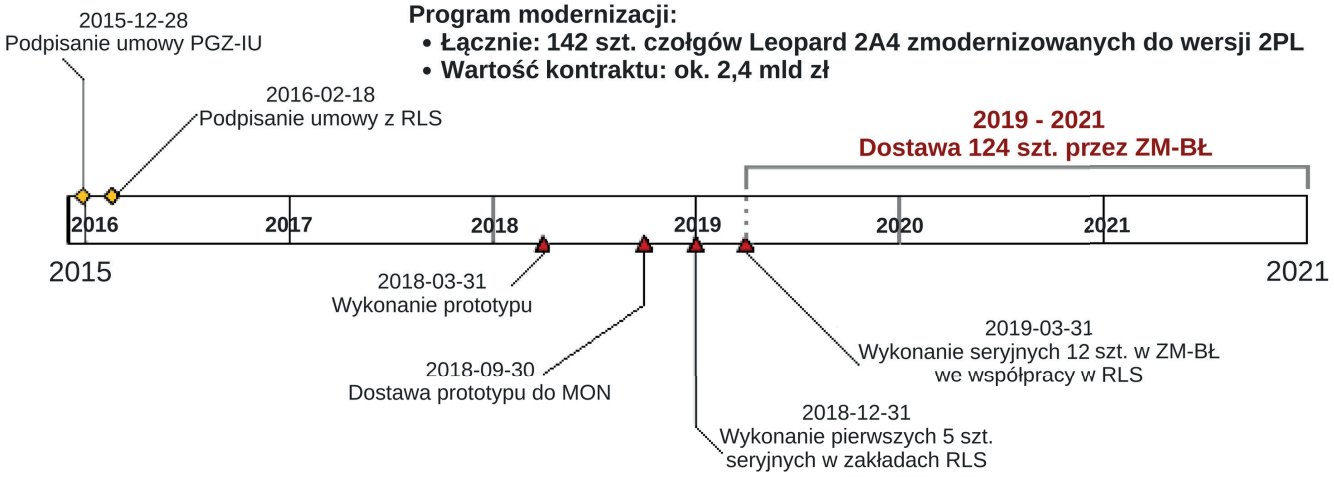
Realizacja działań na obu poziomach w sposób ciągły przeplata się ze sobą, co jest naturalną konsekwencją realizacji tak złożonego programu. Wyniki cząstkowych projektów, takich jak opracowanie dopancerzenia, systemu ppoż., czy modernizacja układów optycznych – wykonywane przez podmioty współpracujące z liderem programu, na bieżąco są lub będą wchodziły w działania pozwalające osiągnąć cel nadrzędny programu, a więc zmodernizowanie łącznie 142 czołgów.

Uzyskanie tego rezultatu nigdy nie jest łatwe, ale jest możliwe dzięki koordynacji prac w poszczególnych projektach realizowanych przez konsorcjum jako całość, jak i przez własne projekty, realizowane przez ZM „BUMAR-ŁABĘDY" S.A. dla osiągnięcia celu nadrzędnego.

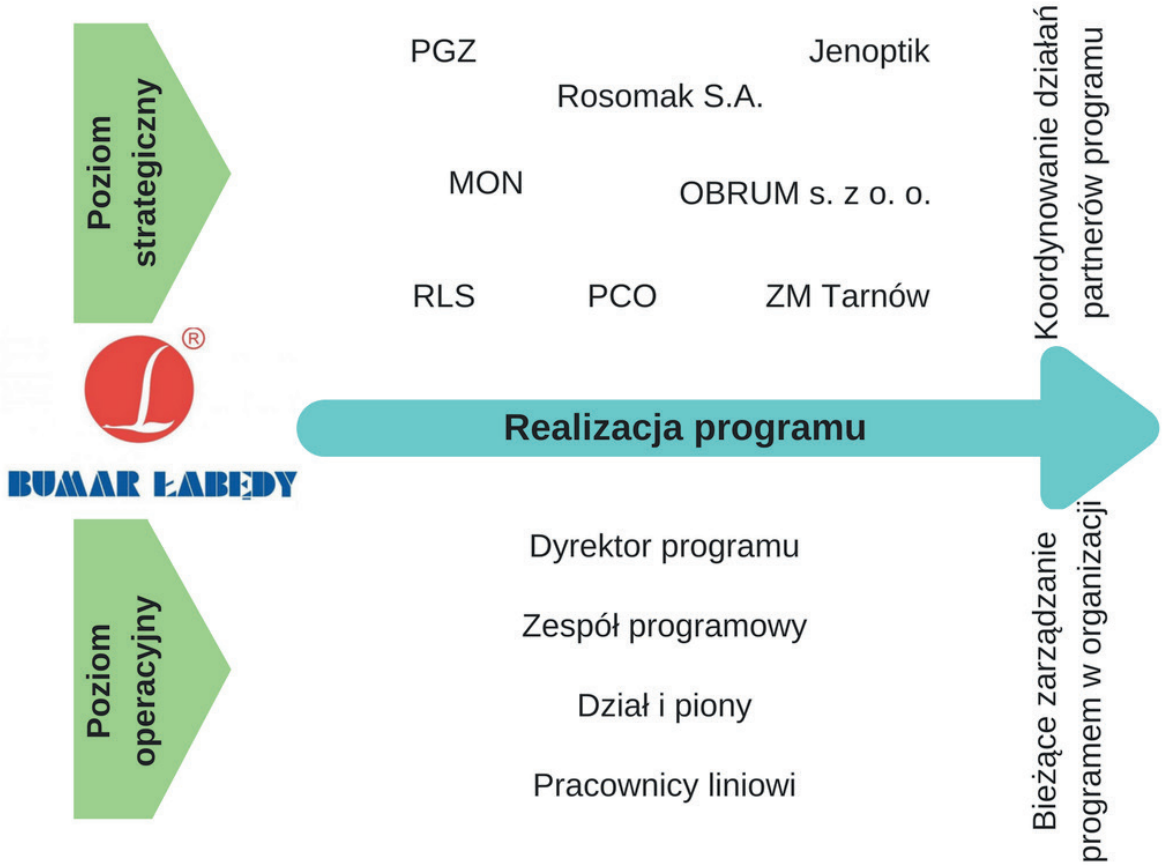
Wyzwaniem jest tu w szczególności skoordynowanie rozporoszonego środowiska realizującego przedsięwzięcie. Oprócz głównego tandemu ZM „BUMAR-ŁABĘDY" S.A. i RLS, którego zadaniem jest zintegrowanie rozwiązań cząstkowych w całość oraz realizacja seryjnej modernizacji w realizację programu, zaangażowane są również inne przedsiębiorstwa krajowe oraz ich zagraniczni partnerzy, pozwalający na uzyskanie efektu polonizacji rozwiązania lub też transferu technologii. Przykładami tej współpracy są:

- Rosomak S.A. oraz IBD Deisenroth Engineering GmbH – współpracujące w obszarze produkcji dopancerzenia,
- ZM Tarnów S.A. oraz Jenoptik D&CS GmbH – modernizacja układu stabilizacji armaty,
- PCO S.A. oraz Rheinmetall Electronics GmbH i Airbus DS Optronics GmbH (obecnie Hensoldt Optronics GmbH) – modernizacja przyrządów obserwacyjnych.

Strona techniczna, finansowa czy harmonogram realizacji programu są oczywiście interesującym aspektem tego przedsięwzięcia, należy jednak pamiętać, iż dla tak dużego kontraktu niezbędne jest jego odpowiednie zorganizowanie i zarządzanie nim.



Rys. 1. Terminy głównych działań związanych z realizacją programu modernizacyjnego
Źródło: opracowanie własne.



Rys. 2. Interesariusze programu modernizacji Leopardów 2A4
Źródło: opracowanie własne.

Stąd też, jak należałoby się spodziewać, działalność ZM „BUMAR-ŁĄBĘDY" S.A. została podporządkowana realizacji kontraktu – określone zostały obszary, w których należało dostosować działalność organizacji. Pierwszym z tych obszarów, co nasuwa się samo przez się, była produkcja.

Niezbędna była realizacja działań umożliwiających przeprowadzenie transferu technologii do zakładu. Równocześnie podejmowane były działania pozwalające na dostosowanie sfery logistyki, magazynowej i dokumentacyjnej.

Pomimo tak dużej skali tego przedsięwzięcia, stosowane są do zarządzania nim klasyczne metody i techniki zarządzania – tworzone są plany, których realizacja podlega monitorowaniu, konieczna jest regularna komunikacja z interesariuszami programu, istnieje zespół koordynujący działania. Dlatego też należy zaznaczyć, iż niezależnie od charakteru realizowanego przedsięwzięcia, uniwersalność zasad zarządzania projektami, ich znajomość oraz doświadczenie w prowadzeniu przedsięwzięć jest atutem organizacji, którego nie można przecenić.

Więcej na temat technicznego aspektu realizacji kontraktu można przeczytać w:

- Kiński A.: Modernizacja polskich Leopardów 2A4; Wojsko i Technika nr 1/2016;
- Kiński A.: Rheinmetall I Bumar-Łabędy wspólnie zmodernizują Leopardy 2A4; Wojsko i Technika nr 3/2016.
- Kiński A.: Pierwszy rok programu Leopard 2PL; Wojsko i Technika nr 3/2017.

Autor:
dr inż. Seweryn Tchórzewski
Adiunkt, Politechnika Śląska
stchorzewski@polsl.pl

CZYNNIKI SUKCESU PROJEKTU

Sukces projektu to marzenie każdego kierownika projektu. Kiedy jednak zastanowimy się nad tym, czym właściwie jest sukces projektu, to odpowiedź nie jest ani prosta, ani jednoznaczna. Jeszcze kilka lat temu wielu menedżerów do pomiaru sukcesu projektu wykorzystywało proste mierniki zgodne ze złotym trójkątem celów tj. dostarczyć to, co miało być dostarczone, w zakładanym czasie i zmieścić się w budżecie. Jednak podobnie jak w zarządzaniu strategicznym pewną rewolucję wprowadziła koncepcja Balanced Score Card (BSC), czyli koncepcja zrównoważonej karty wyników, zwracająca uwagę na inne mierniki rozwoju przedsiębiorstwa niż tradycyjne ujęcie finansowe. Również i projekty wymagają znacznie szerszego spojrzenia. R. Kaplan i D. Norton w swojej koncepcji zrównoważonej karty wyników wprowadzili cztery perspektywy pomiaru rozwoju przedsiębiorstwa: perspektywę finansową z takimi miernikami jak wielkość sprzedaży, wielkość zysku, wartość aktywów, itp.; perspektywę klienta – udział w rynku, lojalność klientów, liczba pierwszorazowych klientów, itp.; perspektywę rozwoju – posiadane patenty, kompetencje pracowników, perspektywę procesów wewnętrznych – np. czas realizacji zamówienia, cykle rotacji. Jeśli zatem do pomiaru rozwoju można zastosować tak różnorodne wskaźniki to, czy nie jest właściwe, aby podobnie jak sukces przedsiębiorstwa, również i sukces projektu mierzyć wielopłaszczyznowo. Czy nazwalibyśmy sukcesem projekt, w którym dostarczyliśmy klientowi oczekiwany produkt, w oczekiwanym terminie i zmieściliśmy się w budżecie, ale z powodu napięć w zespole projektowym odeszła z przedsiębiorstwa większość jego członków? Czy możemy nazwać sukcesem projekt budowy nowej drogi, której głównym celem było skrócenie czasu dojazdu, ale poprzez zastosowanie archaicznych sposobów poboru opłat czas dojazdu jest nieprzewidywalny, a czasami znacznie dłuższy niż na drogach alternatywnych? Czy sukcesem można nazwać projekt organizacji wystawy rzeźby, na którą nikt nie przyszedł z powodu braku promocji? Powyższe przykłady nie zostały niestety wymyślone na potrzeby niniejszego artykułu, ale zostały zaobserwowane przez autora w otaczającej nas rzeczywistości. Czego zabrakło? Przede wszystkim dokładnego zdefiniowania pojęcia SUKCESU. Z pomocą mogą przyjść wytyczne IPMA v.3.0 definiujące sukces projektu jako zadowolenie interesariuszy z rezultatów projektu. Pojęcie interesariuszy jest pojęciem znacznie szerszym niż tylko organizacja inicjująca, czy realiz ująca projekt, zatem i w projektach powinniśmy dążyć do spełnienia oczekiwań możliwie szerokiego grona interesariuszy.

W projekcie budowy fabryki jej prawdziwym celem nie jest tylko postawienie hali produkcyjnej oraz wstawienie doń maszyn. Interesariuszami budowy jest zarówno Zarząd inicjujący projekt, zespół projektowy, wykonawcy, okoliczni mieszkańcy, przyszli pracownicy, dostawcy oraz klienci kupujący produkowane w niej wyroby. Czy kierownik powinien spełniać życzenia wszystkich wymienionych? Jednym z zadań kierownika projektu jest dokonywanie właściwych wyborów. Musi on wiedzieć czyje oczekiwania względem projektu należy spełnić i dlaczego. Nowoczesne, świetnie prezentujące się i ergonomiczne miejsca pracy to nie tylko większy koszt projektu, ale także wizytówka firmy. Warto się zastanowić jak interesariusze, którymi są przyszli pracownicy postrzegaliby np. zwiększenie standardu wyposażenia miejsca pracy. Co by zrobili, gdyby do wyboru mieli nowoczesne, przestronne i jasne biuro z wygodnymi krzesłami albo niewielką klitkę z małym okienkiem pomalowaną w nieśmiertelną szarość. Chyba tylko najwięksi oportuniści wybraliby to drugie rozwiązanie. Ale takie nowoczesne biuro to np. dla producenta mebli biurowych doskonały salon wystawienniczy. Co więcej – żywy, działający, a tym samym znacznie mocniej oddziaływujący na wyobraźnię niż zwykła wystawa mebli. Również wykonawcy poinformowani o tym, że będą mogli wykorzystać pomieszczenia do wizyt referencyjnych będą się starali wykonać swoją pracę lepiej niż bez takiej możliwości, bo który z nich będzie chciał się chwalić niską jakością. Takie właśnie wieloaspektowe podejście do sukcesu projektu charakteryzowało zespół projektowy realizujący projekt budowy fabryki mebli w Jaśle przez grupę Nowy Styl. Projekt odniósł sukces nie tylko w tym wymiarze – został również zwycięzcą w konkursie IPMA Polish Project Excellence Award 2015, co stanowiło dla zaangażowanych w jego realizację osób dopełnienie osiągniętego sukcesu.

Patrząc tak szeroko na pojęcie sukcesu warto zastanowić się również nad tym co może sprzyjać lub przeszkadzać w jego osiągnięciu. Niewątpliwie bardzo cenną wskazówką może być treść *CHAOS Manifesto 2014, Standish Group International, inc. 2014.* W raporcie opracowanym na podstawie analizy tysięcy projektów informatycznych realizowanych w USA można znaleźć wiele czynników, które pomagają odnieść sukces w projektach. Jednym z nich jest niewątpliwie budżet. Zapewne wielu osobom skojarzyło się, że łatwiej osiągnąć sukces w projekcie z dużym budżetem. Nic bardziej mylnego. Zaledwie 8% projektów z budżetami pow. 10 mln $ kończyło się sukcesem, a porażką aż 41%. Całkowicie odmienna sytuacja miała miejsce w przypadku małych projektów tj. z budżetami poniżej 1 mln $ – wśród nich aż 70% zakończyło się sukcesem i zaledwie 5% porażką. Jak widać przysłowie mówiące, że „pieniądze szczęścia nie dają" ma swoje zastosowanie również w projektach. A na jakie inne czynniki sukcesu wskazują badania prowadzone już od wielu lat przez Standish Group? Chociaż zmienia się ich kolejność w poszczególnych latach to jednak czołowa trójka najważniejszych czynników sukcesu projektów pozostaje niemal niezmienna. Są to: zaangażowani użytkownicy, wsparcie top managementu, jasno określone cele biznesowe projektu. Wydaje

się, że uniwersalność tych faktorów sukcesu znacznie wykracza po za branżę IT, w której przeprowadzono badania. PMBOK® jest jednym z bardziej znanych opracowań z dziedziny zarządzania projektami i w piątej - najnowszej edycji publikowanej przez Project Management Institiute wprowadzono fundamentalną zmianę w stosunku do wcześniejszych wydań – pojawił się nowy rozdział poświęcony zarządzaniu interesariuszami. Projekty realizowane w ścisłej relacji z interesariuszami znacznie lepiej uwzględniają ich oczekiwania niż miałoby to miejsce bez ich zaangażowania. Nie tylko pomagają oni wypracować najlepsze z ich punktu widzenia rozwiązanie, ale też pojawia się unikalna więź emocjonalna pomiędzy poszczególnymi interesariuszami, a rezultatami projektu. To jest również „ich" projekt. Włączanie operatorów maszyn w proces konstruowania układu nowej linii produkcyjnej, czy badania opinii mieszkańców miasta na temat preferowanych rozwiązań architektonicznych to jedne z wielu przykładów zastosowania strategii partycypacyjnej względem interesariuszy projektu. Legendarny Steve Jobs mawiał, że nie zatrudnia się mądrych ludzi po to, aby mówić im co mają robić. Zatrudnia się ich po to, aby to oni mówili co ma robić top management. Wsparcie top managementu nie powinno polegać na podejmowaniu przezeń decyzji operacyjnych w projekcie. Prawo do podejmowania decyzji jest jednym z fundamentalnych narzędzi pracy kierownika projektu. Top management dysponuje natomiast zasobami, które są niezbędne do realizacji projektu. W wielu przypadkach projekty realizowane są niejako przy okazji pracy bieżącej i posiadają dość niski priorytet w stosunku do innych aktywności. To właśnie najwyższe kierownictwo może skierować do projektu odpowiednich specjalistów czy zapewnić dostępność odpowiedniego sprzętu. Wsparcie top managementu jest szczególnie cenne w sytuacji zagrożenia projektu. Autor docenia jedno ze spotkań z Wiceprezesem pewnej grupy kapitałowej – miało miejsce o 6.30 rano, dzień po wysłaniu prośby. Oprócz rozwiązania ujawnionego w projekcie problemu, był to bardzo wyraźny i cenny sygnał dla wielu innych osób, jak ważny jest to dla tego Wiceprezesa projekt, co znacząco ułatwiło jego realizację i zwiększyło zaangażowanie mentalne wielu interesariuszy. Wsparcie jest wręcz nieocenione w warunkach permanentnego niedoboru niezbędnych specjalistów. Tylko odpowiednio wysoko umocowany Sponsor/Przewodniczący Komitetu Sterującego może zapewnić kierownikowi dostęp do specjalistów zaangażowanych w inne projekty lub działalność operacyjną. Wreszcie trzeci z czynników – jasne cele biznesowe. Jeśli zespół projektowy nie wie, czego oczekuje się od projektu to wyznacza własne cele, nie zawsze odzwierciedlające oczekiwania względem projektu. Jasne określenie priorytetów bardzo ułatwia zespołowi projektowemu koncentrację na najważniejszych dla managementu obszarach. Zespół musi wiedzieć, co może poświęcić dla lepszej realizacji innych obszarów. Niestety w zależności od bieżącej sytuacji w firmie priorytety te mogą zmieniać się w czasie, a tym samym zmieniać się i w projektach. Zespół projektowy powinien zawsze być poinformowany o zmianie priorytetów. Inne priorytety obowiązują w lotnictwie cywilnym – gdzie bezpieczeństwo pasażerów jest nadrzędną wartością, a inne dla kierowników projektów związanych z meczem otwarcia na EURO2012 – gdzie data i godzina rozpoczęcia meczu były nienaruszalne, a co innego dla kierowników projektów budowlanych realizowanych przez stojące na krawędzi upadłości przedsiębiorstwo. Świadomość tego, co jest najważniejsze bardzo ułatwia podejmowanie decyzji w sytuacji, kiedy staje się jasne, że musimy z czegoś zrezygnować – a z priorytetów nie możemy rezygnować.

Oprócz ww. czynników sukcesu wskazanych przez respondentów The Standish Group, również na podstawie własnych doświadczeń mogę wskazać kilka. Chyba najważniejszy z nich to kompetentny kierownik projektu, nie chodzi tu bynajmniej o kompetencje techniczne w obszarze tematycznym projektu. Kilka razy pracowałem z kierownikami projektu, którzy nie byli specjalistami w dziedzinie realizowanego projektu. Kierowniczka projektu budowy fabryki nigdy wcześniej nie budowała fabryk, kierowniczka wdrożenia systemu zarządzania projektami nie posiadała żadnych certyfikatów z zarządzania projektami i nie była wcześniej na żadnym kursie z tego obszaru. To jakie posiadały kompetencje? Potrafiły skompletować i zarządzać zespołem. To są kluczowe kompetencje każdego kierownika. Słowo kompetencje posiada w języku polskim również inne znaczenie – prawo do podejmowania decyzji. We wszystkich zakończonych z sukcesem projektach, z którymi miałem okazję się zetknąć, kierownik projektu został wyposażony w prawo do podejmowania decyzji i nie bał się z tego prawa korzystać. Obawa przed popełnieniem błędu, nie może paraliżować działań. Dlatego równie ważne jest zbudowanie kultury akceptacji błędów, w której kierownicy projektów chętnie podejmują decyzje, nawet jeśli niektóre z nich okażą się błędne.

Źródła wykorzystane w tekście:

1. International Standard Office. (2012). Internationa Standard ISO 21500. Geneva: ISO.

2. Project Management Institute. (2013). A Guide to the PROJECT MANAGEMENT BODY OF KONOWLEDGE (PMBOK® GUIDE) Fifth edition Wydanie polskie. Warszawa: Management Training & Development Center.

3. Stowarzyszenie Project Management Polska. (2009). NCB Polskie Wytyczne Kompetencji IPMA wersja 3.0. Warszawa: Stowarzyszenie Project Management Polska.

4. The Standish Group. (2014). CHAOS Manifesto 2014. The Standish Group.

Autor:
mgr inż. Krzysztof Witkowski
Prezes Zarządu, Universe-IBS Sp. z o.o.
kwitkowski@universe-ibs.pl

INTEGRACJA INFORMACJI O REALIZACJI PROJEKTU – EARNED VALUE MANAGEMENT

Informacje o stanie realizacji projektu mają kluczowe znaczenie dla sukcesu projektu. Monitorowanie projektu umożliwia wcześniejsze zidentyfikowanie problemów i szybką reakcję w zakresie kosztów i czasu realizacji zadań projektowych.

Tradycyjna metoda oceny realizacji projektu w określonym czasie i kosztach, polega na porównaniu rzeczywistych wydatków i tempa wykonanej pracy z wartościami wcześniej zaplanowanymi. Nie jest to metoda doskonała, ponieważ nie uwzględnia realnego zakresu wykonywanych prac, a więc nie daje wiarygodnej oceny postępów ich realizacji. Dokładna ocena jest możliwa dzięki zastosowaniu metody wartości wypracowanej (uzyskanej; ang. *Earned Value*). Metoda ta polega na kontroli realizacji projektu poprzez porównanie wykonanego w chwili kontroli zakresu prac i terminu ich realizacji oraz rzeczywiście poniesionych kosztów z przyjętymi w planie bazowym harmonogramem i budżetem projektu.

Earned Value Management (EVM) jest jednym z najbardziej efektywnych narzędzi do pomiaru wydajności i stanu realizacji projektu. EVM zapewnia organizacjom metodologię potrzebną do zintegrowania zarządzania zakresem projektu, harmonogramem i kosztem.

EVM odgrywa zasadniczą rolę w odpowiedzi na kluczowe pytania dotyczące zarządzania projektem, takie jak:

- Czy wyprzedzamy lub opóźniamy harmonogram?
- Jak skutecznie wykorzystujemy nasz czas?
- Kiedy projekt może zostać ukończony?
- Czy obecnie jesteśmy poniżej lub przekraczamy nasz budżet?
- Czy skutecznie korzystamy z naszych zasobów?
- Ile kosztuje pozostała do realizacji praca?
- Ile kosztuje cały projekt?
- Ile na koniec będziemy pod lub nad budżetem?

Zasady metody wartości wypracowanej można stosować w odniesieniu do projektów w dowolnej branży. Zawarty w metodzie EVM zbiór wskaźników pozwala kierownikom projektów na podejmowanie odpowiednich działań korekcyjnych lub naprawczych.

Wyznaczanie tych wskaźników oparte jest na trzech wartościach związanych z pomiarem kosztów, są to:

- PV (*Planned Value*) – BCWS (*Budget Cost of Work Scheduled*) – Planowany koszt planowanej pracy,
- AC (*Actual Cost*) – ACWP (*Actual Cost of Work Performed*) – Rzeczywisty koszt wykonanej pracy,
- EV (*Earned Value*) – BCWP (*Budget Cost of Work Performed*) – Planowany koszt wykonanej pracy.

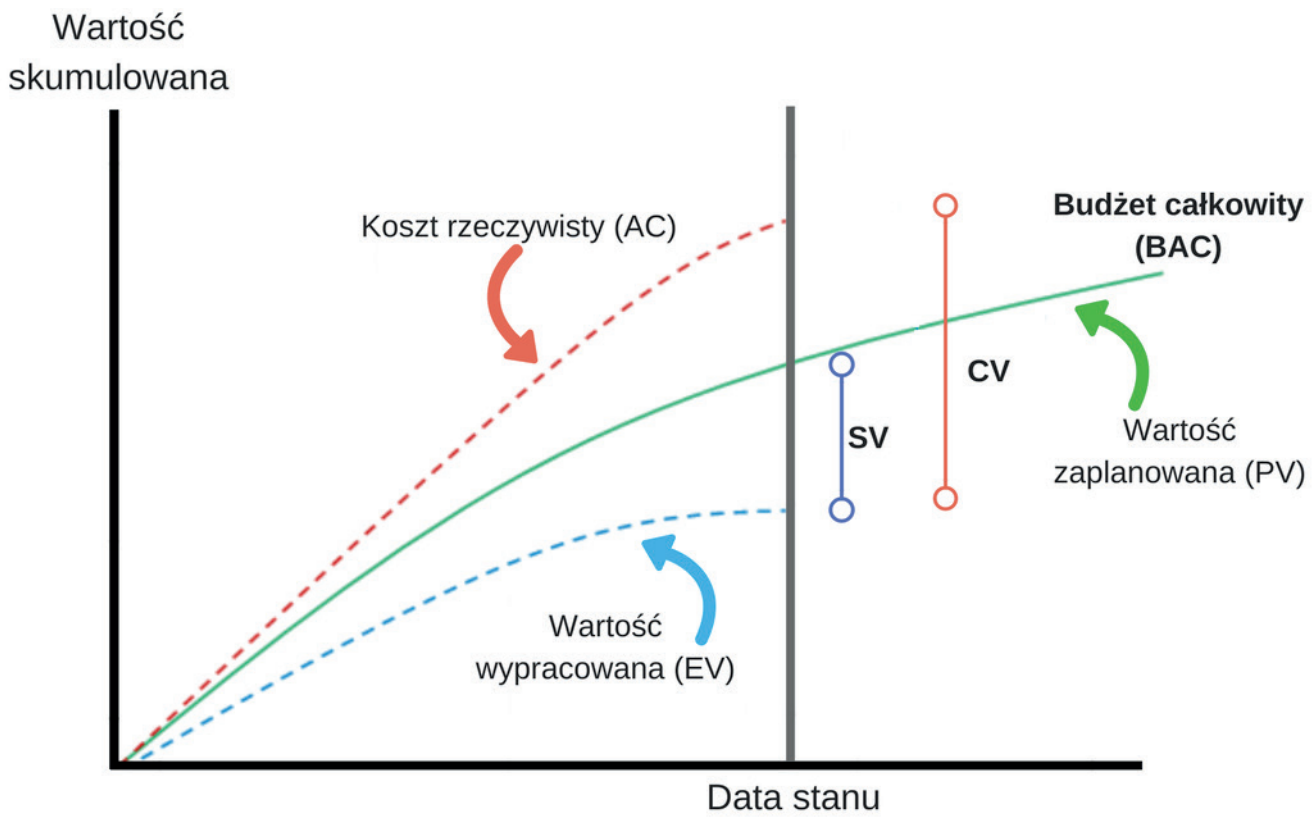
Wskaźniki te są funkcją czasu, więc mogą być przedstawione w postaci krzywych. O ile krzywa PV powstaje w fazie planowania projektu, to krzywe AC i EV są wyznaczane na podstawie danych pozyskiwanych podczas monitorowania projektu. Dlatego też krzywe AC i EV można wyznaczyć tylko do aktualnej daty stanu projektu (Rys. 1).

Wskaźniki PV, EV i AC stanowią podstawę wyliczenia odchyleń harmonogramu (SV – *Schedule Variance*) oraz odchyleń kosztów (CV – *Cost Variance*). Na bazie tych wartości można również dokonać predykcji wyniku końcowego (od dnia daty stanu bieżącego do zakończenia projektu).

Wskaźnik odchylenia harmonogramu (SV) określa, czy projekt jest realizowany zgodnie z harmonogramem. Oblicza się go przez odjęcie planowanej wartości (PV) od faktycznie wykonanej pracy (EV). Wartość dodatnia wskazuje na korzystny stan realizacji, natomiast wartość ujemna oznacza, że nastąpiło opóźnienie w terminowej realizacji.

Odchylenie kosztu projektu (CV) pokazuje, czy projekt jest realizowany poniżej lub powyżej budżetu. Miara ta jest określana poprzez odjęcie rzeczywistego kosztu (AC) od wartości wypracowanej (EV). Wartość dodatnia wskaźnika oznacza realizację poniżej zaplanowanych kosztów, wartość ujemna wskazuje na wydatkowanie powyżej zaplanowanych kosztów.

Earned Value Management (EVM) umożliwia kontrolę realizacji inwestycji, identyfikację odchyleń harmonogramu i kosztów, prognozę kosztu końcowego projektu i terminu zakończenia; ułatwia komunikację pomiędzy członkami zespołu w zakresie zobrazowania stanu projektu. Należy jednak pamiętać, iż stosowanie EVM wymaga powiązania miary zaawansowania zadania z kosztami z jego kosztami.



Rys. 1. Wartość wypracowania, wartość zaplanowana i koszt rzeczywisty
Źródło: opracowanie własne.

Autor:
dr Joanna Rzempała
Adiunkt, Uniwersytet Szczeciński
Członek Zarządu, IPMA Polska
joanna.rzempala@ipma.pl

PARKI PRZEMYSŁOWO-TECHNOLOGICZNE SZANSĄ NA ROZWÓJ INNOWACYJNOŚCI W REGIONIE

Park technologiczny
Ekoenergia
Woda-Bezpieczeństwo

Park Technologiczny Ekoenergia Woda – Bezpieczeństwo z siedzibą w Katowicach i Terenowym Centrum Badawczym w Goczałkowicach Zdroju dedykowany jest instytucjom, których działalność związana jest z zagadnieniami dotyczącymi bezpieczeństwa wodnego. Celem Parku jest przede wszystkim zwiększenie świadomości o tym jak istotne w życiu człowieka jest odpowiednie gospodarowanie zasobami wodnymi, a także działanie na rzecz rozwoju województwa śląskiego i podnoszenie konkurencyjności jego gospodarki poprzez umożliwienie podmiotom z sektora MŚP, JST oraz B+R warunków do skutecznego rozwoju swojej działalności. Bezpośrednim celem stworzenia Parku Technologicznego Ekoenergia – Woda – Bezpieczeństwo jest wzmocnienie powiązań kooperacyjnych między podmiotami działającymi w sektorach MŚP, JST oraz B+R działających na terenie województwa śląskiego oraz transfer wiedzy z zakresu bezpieczeństwa wodnego. Nasze działania kierujemy również w stronę poszukiwania, wraz z podmiotami zrzeszonymi w Parku, innowacyjnych rozwiązań z zakresu oszczędnego gospodarowania zasobami wodnymi. Dbamy także o jakość wody poprzez umożliwienie przedsiębiorcom i innym podmiotom jej zbadanie w akredytowanym laboratorium.

Terenowe Centrum Badawcze

Terenowe Centrum Badawcze w Goczałkowicach Zdroju zostało utworzone w ramach Projektu pn.: „Stworzenie Parku Technologicznego Ekoenergia – Woda – Bezpieczeństwo z siedzibą w Katowicach i Terenowym Centrum Badawczym w Goczałkowicach Zdroju". Wyjątkowa lokalizacja Centrum nad brzegiem zbiornika goczałkowickiego jest jego niewątpliwym atutem jako bazy szkoleniowo–konferencyjnej. W ramach działalności badawczej Centrum został uruchomiony radar meteorologiczny, którego zasięg obejmuje m.in. konurbację katowicką, aglomerację krakowską oraz Bramę Morawską. Produkty uzyskiwane z radaru umożliwiają krótkoterminowe prognozowanie groźnych zjawisk atmosferycznych takich jak: intensywne opady deszczu, opady dużego gradu oraz wiatry szkwałowe. Bogato wyposażona infrastruktura Centrum stanowi doskonałą możliwość wykorzystania jej przez Uczelnie wyższe, którym jest nieodpłatnie udostępniana w ramach zorganizowania praktyk studenckich oraz przeprowadzania szkoleń i konferencji.

Dodatkowo w ramach działalności badawczej Centrum powstał ogródek meteorologiczny, wyposażony przez Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie oraz został zakupiony dron, którego zadaniem jest monitorowanie ekosystemu zbiornika goczałkowickiego.

Laboratorium

W Parku Technologicznym Ekoenergia – Woda – Bezpieczeństwo została utworzona przestrzeń laboratoryjna obejmująca swoją powierzchnią ponad 700 m^2. Odpowiadając na wszelkie wymagania stawiane akredytowanym laboratoriom, min. zastosowane zostały systemy umożliwiające sprawną, efektywną oraz bezpieczną pracę analityków. Pracownia chemiczna, spektrometrii ICP oraz chromatografii pozwala na przeprowadzanie analiz wody w zakresie wielu parametrów wykorzystując najnowocześniejsze techniki badawcze. W szeregu pracowni mikrobiologicznych, w których skład wchodzą: pracownia posiewów, inkubacji, odczytów, przygotowywania podłoży mikrobiologicznych oraz zmywalnia mikrobiologiczna wykorzystano system jednotorowości. System ten pozwala na zniwelowanie do minimum ryzyka wtórnego zanieczyszczenia próbek wody wprowadzanych na pracownie. Oprócz udogodnień technicznych, pracownie wyposażono w najnowocześniejszy sprzęt, taki jak KOMORY LAMINARNE S@FEFLOW 1.8, zestaw do metody testowej oznaczania bakterii grupy *coli* i *E. coli* Colilert-18 oraz podstawowy sprzęt mikrobiologiczny niezbędny podczas wykonywania analiz przy użyciu referencyjnych metod badawczych. Dzięki precyzyjnemu wyspecyfikowaniu potrzeb w zakresie bezpieczeństwa wodnego, laboratorium będące częścią Parku Technologicznego Ekoenergia – Woda – Bezpieczeństwo ma możliwość realizacji badań w zakresie kontroli jakości wody.

Radar

Park Technologiczny Ekoenergia – Woda – Bezpieczeństwo zaprasza do współpracy samorządy i jednostki badawcze w zakresie dostępu do danych radarowych. W ramach współpracy z Parkiem, możliwe jest uzyskanie dostępu do danych radarowych w celu poprawy bezpieczeństwa oraz do celów naukowych i dydaktycznych.

Zasada działania radaru meteorologicznego opiera się o wysyłanie w ściśle określonym kierunku wąskiego impulsu radiowego, który docierając do hydrometeorów (kropelki wody, kryształki lodu, gradziny) odbija się od nich i wraca jako echo w kierunku radaru. Ilość odbitego sygnału (echa) nazywana jest odbiciowością i stanowi miarę koncentracji i średnicy hydrometeorów. Najniższe wartości występują w przypadku opadów mżawki i słabych opadów deszczu;

najwyższe z kolei w przypadku nawalnych opadów deszczu oraz opadów gradu. Na podstawie czasu pomiędzy emisją sygnału a czasem odbioru echa wyznaczana jest odległość badanego obiektu od radaru, a jego dokładną pozycję określa azymut w jakim była skierowana antena radaru w czasie wysyłania i odbioru impulsu. Wysyłany impuls jest bardzo krótki; przeważającą część pracy radaru stanowi nasłuch ech powracających od obiektów meteorologicznych. Po wysłaniu impulsu i odczekaniu określonego czasu w trybie nasłuchu, antena radaru obraca się o określony kąt w poziomie i czynność wysyłania impulsu i nasłuchu echa powtarza się.

Serdecznie zapraszamy do współpracy w zakresie pozyskiwania danych radarowych, a także do udziału w kolejnych szkoleniach dotyczących interpretacji obrazów odbiciowości produkowanych przez radar. Zainteresowanych tematyką szkoleń zapraszamy do śledzenia naszej strony internetowej: www.parkwoda.pl oraz strony radardlaslaska.pl, gdzie wkrótce znajdą się szczegółowe informacje dotyczące warsztatów.

Park Przemysłowo-Technologiczny Ekoenergia Efektywność

Park Przemysłowo-Technologiczny Efektywność w Katowicach skupia podmioty zainteresowane wzajemną współpracą z zakresu optymalizacji procesów, w szczególności związanych z upowszechnianiem rozwiązań zwiększających efektywność energetyczną. Koncentrujemy się na promowaniu wśród przedsiębiorców działań proekologicznych umożliwiających podniesienie świadomości o konieczności weryfikacji procesów wpływających na zużycie energii elektrycznej. Pragniemy aby Park stał się ośrodkiem sprzyjającym tworzeniu innowacyjnych rozwiązań pro efektywnościowych. Naszą ofertę kierujemy do firm wprowadzających nowe technologie oraz innowacyjne rozwiązania, skupiające swoją działalność na optymalizacji zużycia zasobów energetycznych. Bezpośrednim celem Parku jest transfer wiedzy i innowacji w zakresie rozwiązań zwiększających efektywność energetyczną procesów w przedsiębiorstwach poprzez udoskonalenie technologicznych rozwiązań alternatywnych źródeł energii elektrycznej i cieplnej oraz optymalizację doboru rozwiązań materiałowych i instalacyjnych w celu uzyskania najefektywniejszych, proekologicznych rozwiązań.

System Zarządzania Mediami

System Zarządzania Mediami został zaprojektowany na potrzeby Parku Efektywność jako oferowana potencjalnym klientom usługa transferu technologii, która odbywa się poprzez udostępnianie licencji na system zlokalizowany na serwerze Ekoenergii Silesia S.A. Celem Systemu Zarządzania Mediami jest optymalizacja zużycia mediów i w konsekwencji wygenerowanie oszczędności dla przedsiębiorstwa oraz zmniejszenie emisji dwutlenku węgla do atmosfery. System Zarządzania Mediami wpisuje się więc w cele polityki klimatycznej Unii Europejskiej.

Więcej informacji o Systemie Zarządzania Mediami oraz ofercie Parku Przemysłowo–Technologicznego znajduje się na stronie internetowej www.parkefektywnosc.pl

Autor:
mgr Monika Piecuch
Kierownik Działu Obsługi Parków Przemysłowo-Technologicznych, Ekoenergia Silesia S.A.
m.piecuch@ekoenergiasilesia.pl

STREFA ROZRYWKI

		6		1		3		
2					5		7	
			3			1		4
1			6				2	3
5	6				8			1
9		5			2			
	3		5					8
		2		8		4		

			8		7	2		1
			1	9			8	
		3						
				1				3
2		4				7		6
9				2				
						6		
	2			4	8			
6		7	5		1			

HOROSKOP

Wodnik 21.01-20.02
Kwiecień i maj będą dla Wodnika bardzo pracowitymi miesiącami. To czas na powrócenie do odkładanych problemów i konfrontację z przeszłością. Nabierz wiary w swoje możliwości i wykaż się samodzielnością! Nie zawsze musisz pytać wszystkich o opinię na temat tego co robisz. Niech nowy czas będzie okazją do osobistego rozwoju i zdobycia nowych umiejętności. Nie zapomnij jednak odetchnąć i pozwolić sobie na chwilę relaksu, który niewątpliwie przyda się w tym pracowitym okresie.

Byk 20.04-20.05
W kwietniu i maju uda Ci się wreszcie odpocząć od trudnych spraw i męczących obowiązków. Będzie to czas refleksji, planowania życiowych zmian. Ułożenie gwiazd doda Ci optymizmu i energii, dzięki którym zyskasz powodzenie w sprawach miłosnych. Staraj się być obiektywny! Czasami warto się zatrzymać i spojrzeć na sytuację z innej perspektywy. Pamiętaj o odpoczynku! Wyjście na spacer czy spotkanie ze znajomymi pozwoli Ci się zrelaksować, a tym samym wpłynie na efektywniejszą pracę.

Lew 23.07-22.08
W tym miesiącu skoncentruj się na swoich relacjach z najbliższymi. Wyjście ze znajomymi czy spotkanie z rodziną pozwoli Ci odetchnąć od codziennej rutyny i pozytywnie wpłynie na Twój nastrój. Może nadeszła pora żeby znaleźć nowe hobby, sprawdzić się w czymś nowym? Jeśli szukasz lepszej pracy, to właśnie teraz masz szansę znaleźć dobrą propozycję. Uważaj! Na początku maja staniesz w obliczu ważnej decyzji, która może mieć wpływ na całą Twoją karierę. Rozważ dokładnie wszystkie opcje i nie śpiesz się.

Skorpion 24.10-22.11
Kwiecień będzie dość stabilnym okresem. Poświęcisz więcej czasu na swoją karierę i poprawisz tempo swojej pracy. Nawet najbardziej pilni współpracownicy będą mieli problem, aby dogonić Skorpiona. W maju wprowadzisz w swoje życie więcej porządku. Opanujesz nowe umiejętności. Nie trać energii na stare konflikty i pogódź się z nieprzyjaciółmi. Pamiętaj, że dobro wraca!

Ryby 21.02-20.03
Kwiecień to czas oczekiwań. Przygotuj się na to, że wiele osób zwróci się do Ciebie o pomoc. Bądź jednak czujny! Nie ulegaj wpływom innych, ponieważ może się to dla Ciebie źle skończyć. W pracy okres ten będzie bardzo harmonijny. Motywacja i upór pomogą uzyskać Ci w życiu zawodowym oczekiwane rezultaty. Może warto pomyśleć o odpoczynku? Maj to doskonały czas na urlop. W tym miesiącu rozkwitnie Twoje życie towarzyskie, a zdobyte znajomości otworzą wiele nowych możliwości.

Bliźnięta 21.05-21.06
Czeka na Ciebie wiele wyzwań! W kwietniu powinieneś skoncentrować się na karierze, ale nie zapominaj także o najbliższych. Nie bądź uparty, słuchaj uważnie opinii innych osób i stań się otwarty na inne rozwiązania. Pomoże Ci to w uniknięciu problemów, a także sprawi, że będziesz się mniej stresował. Nie przejmuj się drobiazgami. W maju wzmocnij swoją odporność i nie daj osłabieniu pokrzyżować Twoich planów! Powodzenia!

Panna 23.08-22.09
Ułożenie gwiazd może pozbawić Cię w tym miesiącu energii. Jednak nie poddawaj się, ponieważ dobre nastawienie potrafi zdziałać cuda! Refleks i intuicja pomogą Ci odnieść sukces w sferze zawodowej, a spostrzegawczość pomoże wyciągnąć odpowiednie wnioski, które mogą pomóc w rozwinięciu Twojej kariery. Dla singli koniec maja będzie owocny w dynamiczne zmiany w sferze uczuciowej.

Strzelec 23.11-21.12
Zatrzymaj się… zrelaksuj… Tego miesiąca, każdy Strzelec może cieszyć się nową falą pozytywnej energii. Dzięki wpływowi Merkurego, Twoja umiejętność podejmowania decyzji będzie szybsza. W maju bądź bardziej systematyczny i punktualny, a wiele zyskasz. Bądź bezwzględny wobec marudnych adoratorów i nie spotykaj się z tymi, którzy nie odpowiadają Twoim wymaganiom. Wyjazd pozwoli Ci zregenerować siły i poznać nowych przyjaciół. Mimo tego pod koniec maja pewne domowe wydatki mogą Cię zaskoczyć.

Baran 21.03-19.04
Pomyśl, zaplanuj i zrób! W kwietniu i maju poczujesz, że nadszedł czas na realizację ambitnych pomysłów, a ułożenie gwiazd doda Ci odwagi w podejmowaniu ważnych decyzji. W pracy poczujesz się spełniony i doceniony przez współpracowników. Bądź otwarty na nowe znajomości! W kwestii spraw miłosnych intensywnie wzrośnie zainteresowanie Twoją osobą. Poczuj wiosnę! Spędzanie wolnego czasu na świeżym powietrzu pozytywnie wpłynie nie tylko na Twoje zdrowie, ale i poprawi nastrój!

Rak 22.06-22.07
Kwiecień sprzyja rozwojowi Twojej kariery zawodowej. Jednak nie daj się zwariować! Pamiętaj, że pośpiech i zamieszanie nie prowadzą do niczego dobrego. Dzięki samodzielności i ostrożności osiągniesz więcej niż wszyscy się spodziewają. Jeśli jednak będziesz zbyt ugodowy to ktoś sprytny spróbuje Cię wykorzystać. W maju będziesz emanować pozytywną energią. Masz także wielką szansę by spotkać swoją miłość i zyskać intrygujące kontakty, które mogą okazać się bardzo cenne w Twojej karierze.

Waga 23.09-23.10
W kwietniu wpływ Wenus przyniesie ze sobą intensywny i wrażliwy czas. Przede wszystkim zastanów się nad własnymi błędami. Jeśli poczujesz się źle, Twoja rodzina pomoże Ci i wesprze Cię w tym trudnym czasie. W połowie maja możesz być roztargniony, a nawet zapomnieć o szczegółach ważnej sprawy. Nie wdawaj się w trudne dyskusje, unikaj plotek, a sam też nie zwierzaj się osobom, które je lubią.

Koziorożec 22.12-20.01
Koziorożcu! W kwietniu Twoja sytuacja finansowa znacznie się poprawi. Niestety dojdzie Ci kilka nowych obowiązków, które będą wymagały poświęcenia sporej ilości uwagi. Zadbaj o swoje zdrowie, ponieważ w tym miesiącu możesz nie czuć się najlepiej. W maju, niestety mogą pojawić się pewne problemy w pracy. Wpływ Wenus doda Ci odwagi, aby wyjść i spotkać szczęście w pół drogi.

KONFERENCJA NAUKOWA

PM nights

MYŚL PROJEKTOWO

23-34 kwietnia 2018
Ekoenergia Silesia S.A.

EKOENERGIA SILESIA

Park technologiczny Ekoenergia Woda-Bezpieczeństwo

apauly group

UNIWERSYTET EKONOMICZNY W KRAKOWIE

Politechnika Śląska

POLITECHNIKA ŚLĄSKA WYDZIAŁ ORGANIZACJI I ZARZĄDZANIA

szkoła project managerów PM

OCTIGO

ING

WASKO®

IPMA POLSKA

Kariera Na Obcasach.com

solver Koło Zarządzania Projektami SOLVER