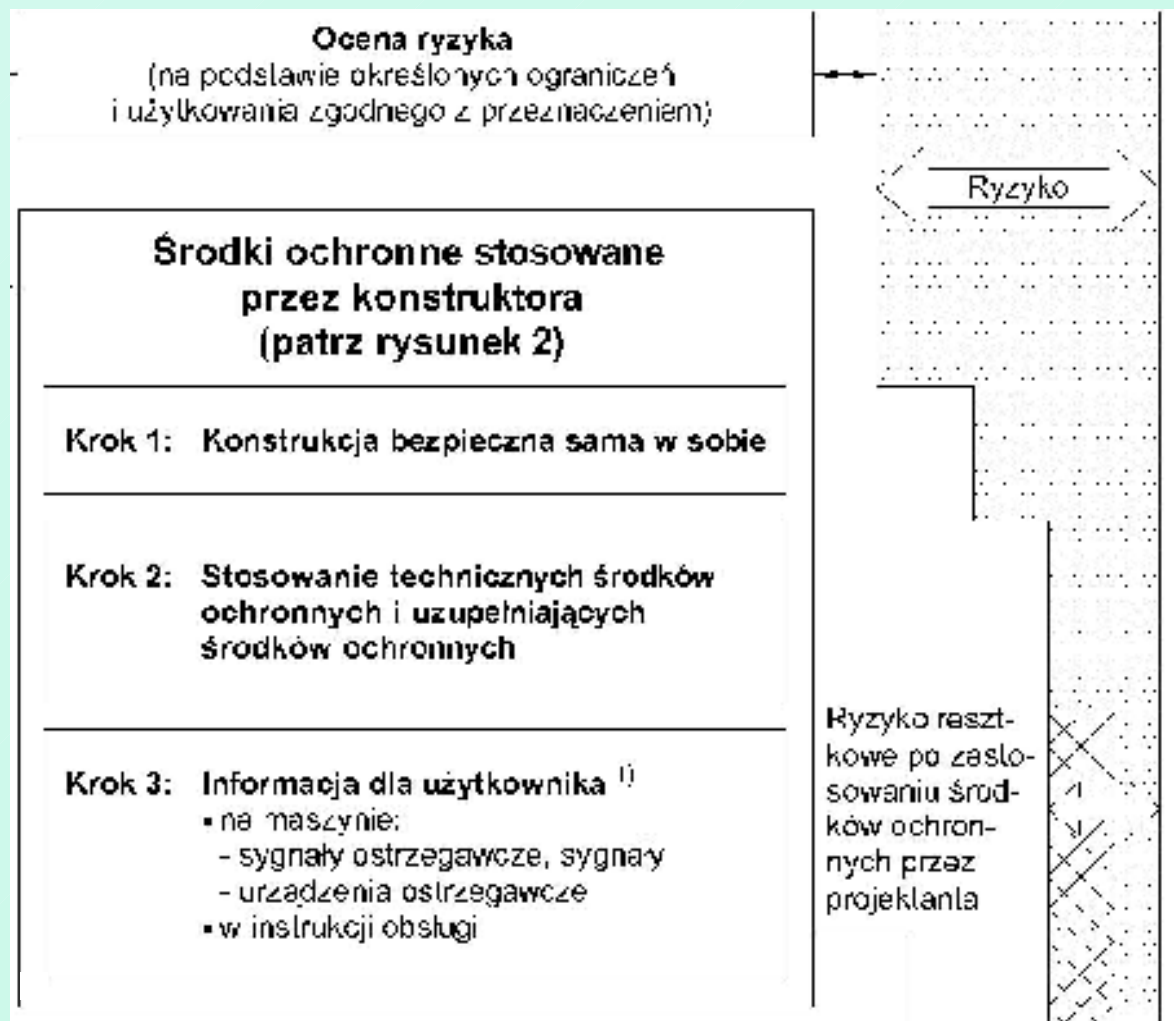


Komputerowe narzędzia wspomagające prowadzenie i dokumentowanie oceny ryzyka przy projektowaniu maszyn

dr inż. Marek Dźwiarek

III Sympozjum Bezpieczeństwa Maszyn, Urządzeń i Instalacji
Przemysłowych, 10-11.04.2008 r.

Ogólna strategia stosowania środków ochronnych do maszyn przez konstruktora



Zasadnicze wymagania bezpieczeństwa wg dyrektywy 2006/42/WE

Załącznik 1 p. 1:

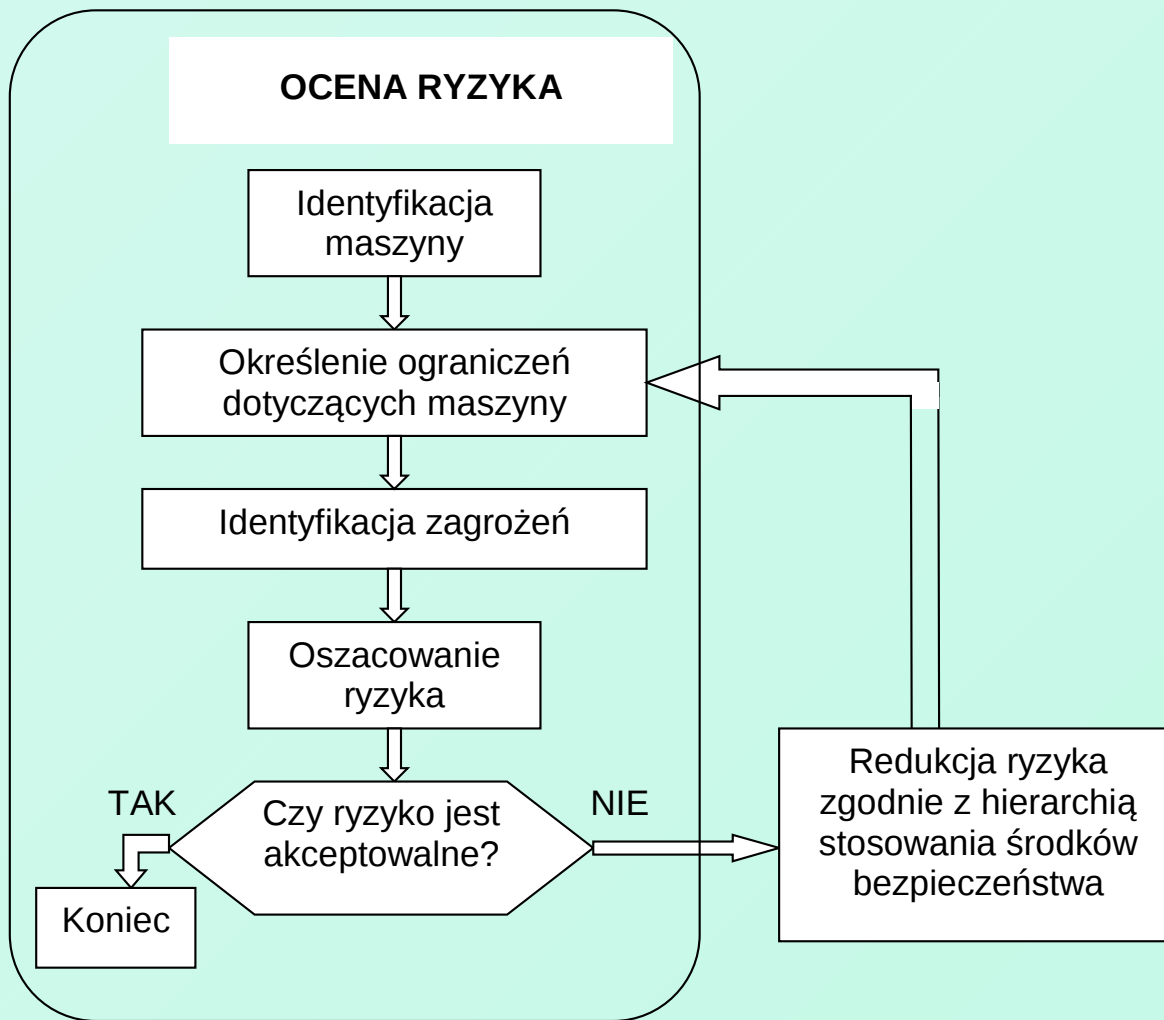
Producent maszyny lub jego upoważniony przedstawiciel musi zapewnić przeprowadzenie oceny ryzyka w celu określenia wymagań w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa, które mają zastosowanie do maszyny; zatem maszyna musi być zaprojektowana i wykonana z uwzględnieniem wyników oceny ryzyka.

Zasadnicze wymagania bezpieczeństwa wg dyrektywy 2006/42/WE

Za pomocą iteracyjnego procesu oceny ryzyka i zmniejszania ryzyka, o którym mowa powyżej, producent lub jego upoważniony przedstawiciel:

- określa ograniczenia dotyczące maszyny, w tym zamierzonego używania i możliwego do przewidzenia w uzasadniony sposób niewłaściwego jej użycia,
- określa zagrożenia, jakie może stwarzać maszyna i związane z tym niebezpieczne sytuacje,
- szacuje ryzyko, biorąc pod uwagę stopień możliwych obrażeń lub uszczerbku na zdrowiu i prawdopodobieństwo ich wystąpienia,
- ocenia ryzyko, mając na celu ustalenie czy wymagane jest zmniejszenie ryzyka, zgodnie z celem niniejszej dyrektywy,
- eliminuje zagrożenia lub zmniejsza ryzyko związane z takimi zagrożeniami poprzez zastosowanie środków ochronnych, zgodnie z hierarchią ważności ustanowioną w sekcji 1.1.2.b).

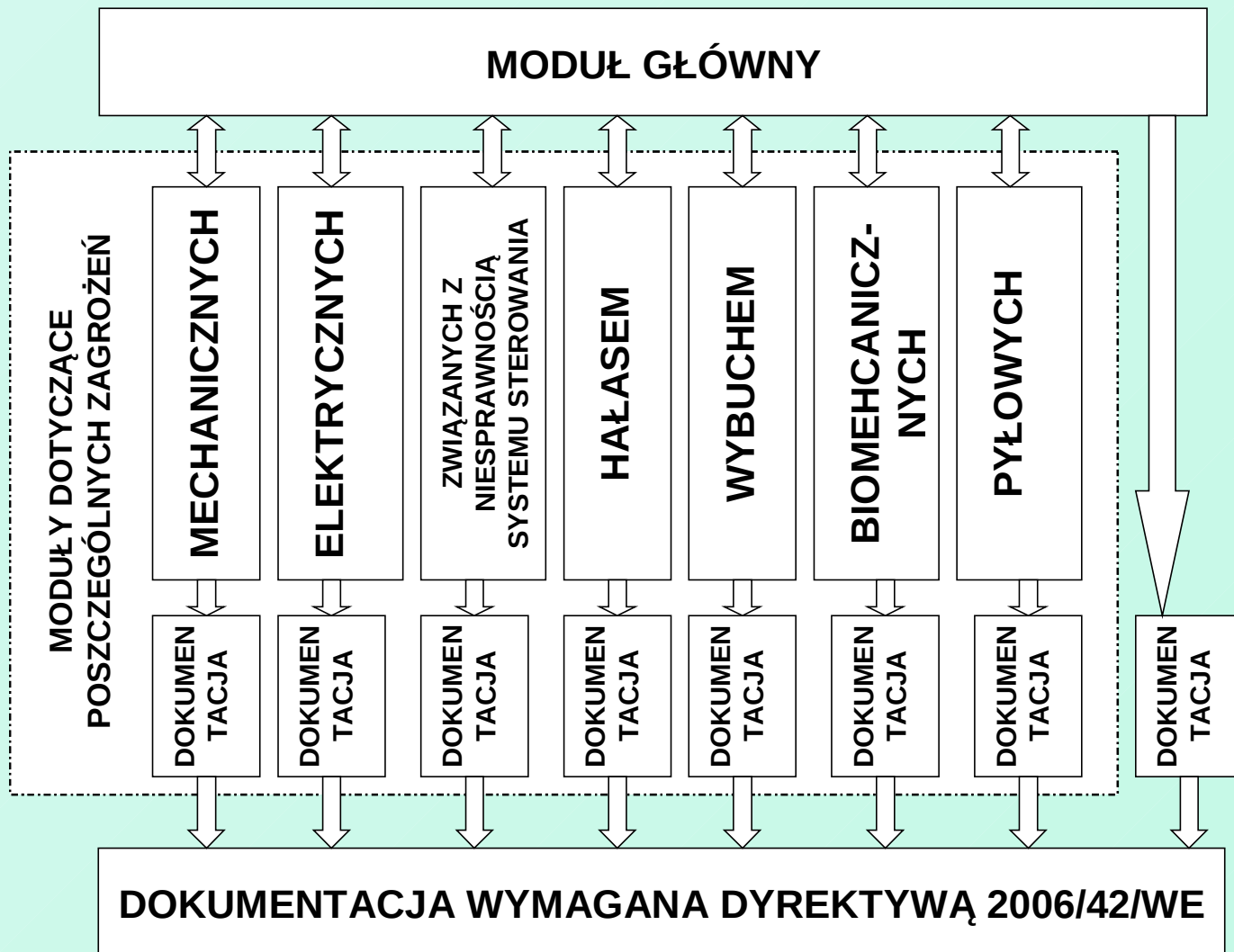
Ogólna metodyka oceny ryzyka



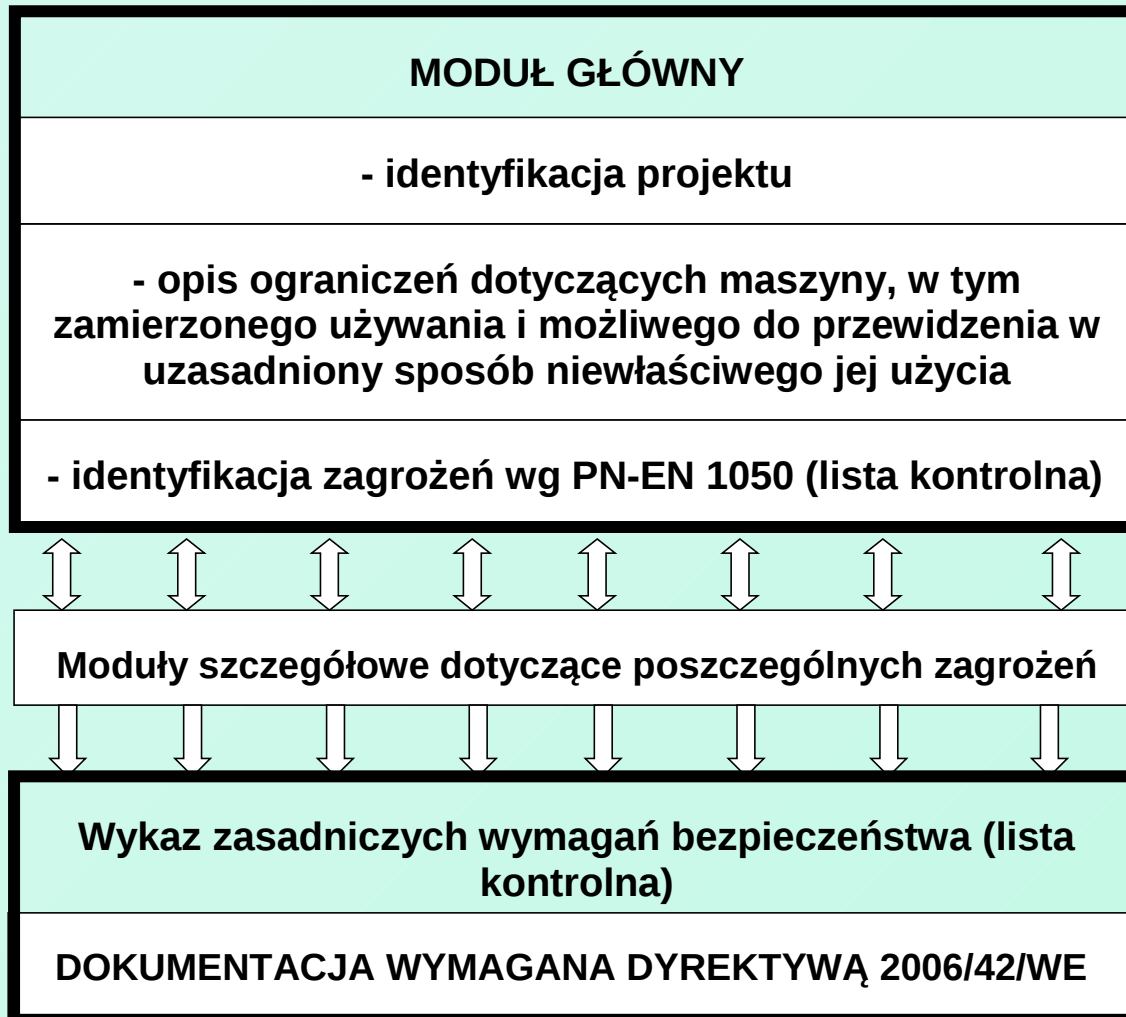
Dokumentacja oceny ryzyka

- identyfikacja maszyny,
- założenia dotyczące działania maszyny,
- opisy zidentyfikowanych zagrożeń i sytuacji zagrożenia,
- opisy środków redukcji ryzyka zastosowanych w kolejnych etapach projektowania,
- informacje o ryzyku resztkowym,
- wyniki oceny ryzyka.

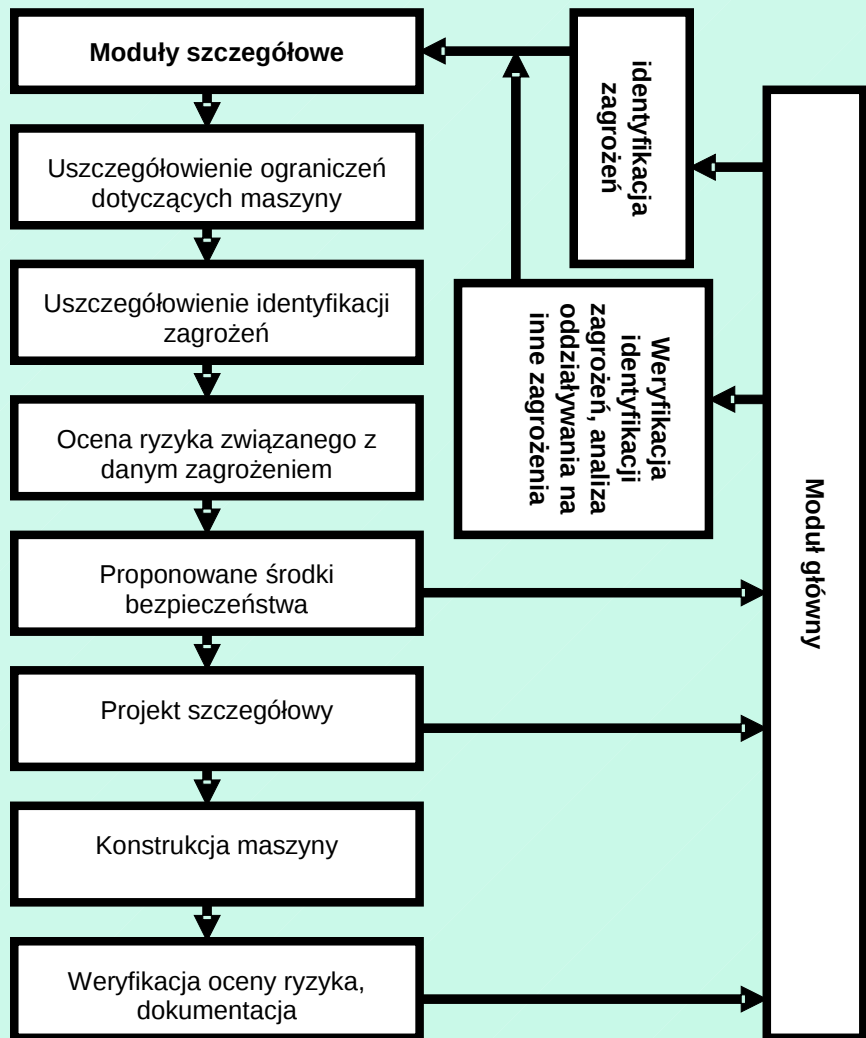
Ogólna struktura narzędzi programowych:



Struktura modułu głównego



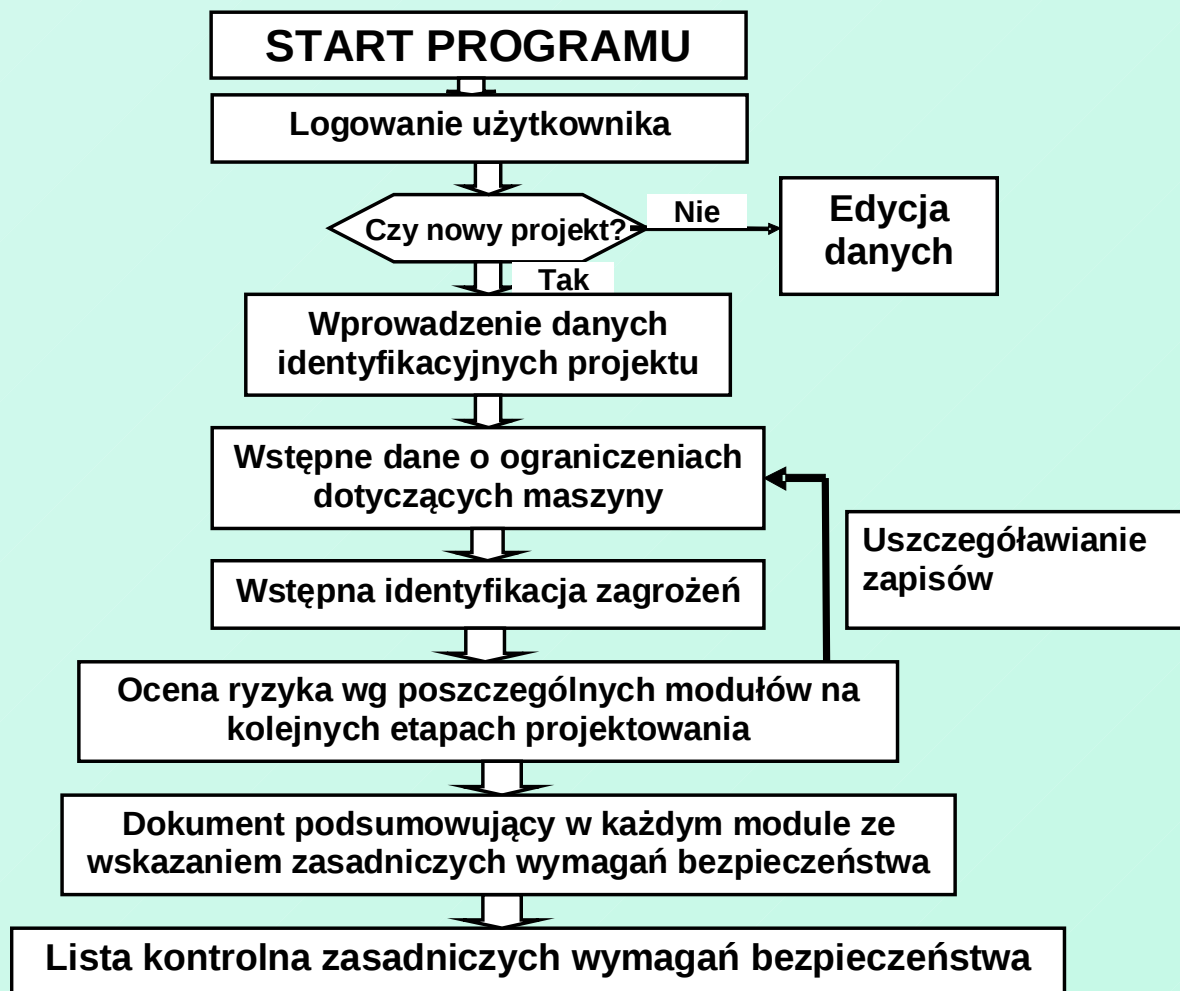
Postępowania na poziomie modułu szczegółowego



Zarządzanie oceną ryzyka

- administrator: otwiera i edytuje projekty, zarządza oceną ryzyka z poziomu modułu głównego
- projektant: ma uprawnienia dostępu do modułu wskazanego przez administratora,
- walidator: ma uprawnienia dostępu do modułu wskazanego przez administratora, przeprowadza walidację projektu i sprawdza dokumentację wytworzoną przez projektanta,
- edytor baz danych: ma uprawnienia do modyfikacji i uzupełniania baz danych

Algorytm postępowania przy obsłudze programu:



Projekt „Narzędzia metodyczne wspierające ocenę ryzyka w procesie projektowania maszyn”

Realizacja w ramach: Sektorowego Programu Operacyjnego „Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw” 2004-2006

Priorytet 1 „Rozwój przedsiębiorczości i wzrost innowacyjności poprzez wzmocnienie instytucji otoczenia biznesu”

Działanie 1.4 „Wzmocnienie współpracy między sferą badawczo-rozwojową a gospodarką”

Poddziałanie 1.4.4 „Projekty celowe realizowane przez Centra Zaawansowanych Technologii (CZT)”

Współfinansowanie: Unia Europejska - Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR)

Okres realizacji: 1.05.2007 – 31.07.2008

Wykonawcy projektu

CIOP  **PIB**Centralny Instytut Ochrony Pracy –
Państwowy Instytut Badawczy

Koordynator

Centrum Mechanizacji
Górnictwa KOMAGInstytut Odlewnictwa
IODCentralny Ośrodek
Badawczo-Rozwojowy
Opakowań COBROInstytut Zaawansowanych
Technologii Wytwarzania
IZTW (dawniej Instytut
Obróbki Skrawaniem IOS)Instytut Obróbki
Plastycznej INOPFundacja
Technology Partners
FTP

Komputerowe narzędzia wspomagające prowadzenie i dokumentowanie oceny ryzyka przy projektowaniu maszyn

dr inż. Marek Dźwiarek

III Sympozjum Bezpieczeństwa Maszyn, Urządzeń i Instalacji
Przemysłowych, 10-11.04.2008 r.