

Konrad Futera AOMB POLSKA



Konrad Futera

IMIĘ I NAZWISKO: Konrad Futera

STANOWISKO: Rzecznik patentowy

DZIAŁ: Patenty – materia nieożywiona

NR TELEFONU: **Tel. 515 283 108**

ADRES MAIL: k.futera@aomb.pl

WEBSITE:



POLSKA IZBA RZECZNIKÓW PATENTOWYCH

„Jak opatentować wynalazek komputerowy? - Warsztat praktyczny”

Jak najlepiej zabezpieczyć wynalazek komputerowy?

- A. Tajne know how?
- B. Prawa autorskie do kodu?
- C. Patent ?
- D. Wzór przemysłowy?

„Jak opatentować wynalazek komputerowy? - Warsztat praktyczny”

Tajne know how?

Nie takie tajne

Nie można wyjawiać/sprzedać/pozyskać funduszy/opublikować

Łatwo wykonać „reverse engineering”

„Jak opatentować wynalazek komputerowy? - Warsztat praktyczny”

Prawa autorskie do kodu?

1. $2+2 = 4+0 = 3+1 = \dots$
2. $(A*1 + 0)*A/A + 0/(A*1 + 0)*A/A = \dots?$
3. `for (int i = 0; i < NL; i++) L[i]->read_param(P, i + 1);`

```
for (int i = 0; i < NL; i++) {  
    L[i]->read_param(P, i + 1);  
}
```

„Jak opatentować wynalazek komputerowy? - Warsztat praktyczny”

Patent ?

Nie zawiera kodu

Można ujawniać bez utraty ochrony

Można wycenić/sprzedać

Nie zależy od postaci/rodzaju kodu

...aby go dostać należy spełnić wytyczne.



„Jak opatentować wynalazek komputerowy? - Warsztat praktyczny”

Wzór przemysłowy

Chroni GUI

Chroni przed „podobnymi postaciami”

Ważna jest całość przedstawienia, kolorystyka, „wrażenie”



Jak rozpocząć proces ochrony wynalazku CII

CII – Computer Implemented Invention

Jaki rynek jest interesujący ?

Urzędy US, EP, UPRP różnią się:

- Wytycznymi dla CII;
- Praktyką i podejściem;
- Kosztami;



Jak rozpocząć proces ochrony wynalazku CII

USPTIO

- Bardzo szeroki zakres;
- Metody biznesowe i organizacyjne;
- Długa praktyka
- Przedstawienie informacji może być uznane za cechę patentowalną



(19) **United States**

(12) **Patent Application Publication** (10) **Pub. No.: US 2006/0229926 A1**
Homann et al. (43) **Pub. Date: Oct. 12, 2006**

(54) **COMPARING AND CONTRASTING MODELS OF BUSINESS**

(75) Inventors: **Ulrich Homann**, Kirkland, WA (US); **Marc Levy**, Woodinville, WA (US); **Eric Sabbaton Merrifield JR.**, Seattle, WA (US); **Elizabeth L. Davidson**, Bellevue, WA (US); **David Benjamin Appel**, Seattle, WA (US); **Scott M. Isaacs**, Sammamish, WA (US)

Correspondence Address:
WORKMAN NYDEGGER/MICROSOFT
1000 EAGLE GATE TOWER
60 EAST SOUTH TEMPLE
SALT LAKE CITY, UT 84111 (US)

(73) Assignee: **Microsoft Corporation**, Redmond, WA

(21) Appl. No.: **11/094,926**

(22) Filed: **Mar. 31, 2005**

Publication Classification

(51) **Int. Cl.**
G06F 15/02 (2006.01)
G06F 9/46 (2006.01)
G05B 19/418 (2006.01)

(52) **U.S. Cl.** **705/9; 705/8**

(57) **ABSTRACT**

The present invention extends to comparing and contrasting models of business. Model processing modules implement formal operators that can be used to manipulate models of business. A compare operator can be used to compare similarly typed models of business. A contrast operator can be used to contrast differ types of business models. A constraint operator can be used to check business models for compliance with constraints. A refinement operator can be used to refine business models based on industry (or otherwise more) specific data. A compose operator can be used to compose new business models from portions of other business models.

Jak rozpocząć proces ochrony wynalazku CII

EPO

- Coraz szerszy zakres;
- ~~Metody biznesowe i organizacyjne;~~
- ~~Długa praktyka~~
- ~~Przedstawienie informacji może być uznane za cechę patentowalną~~
- Zmieniające się ale JASNE zasady

Ⓢ EUROPEAN PATENT APPLICATION

Ⓢ Application number: 93302488.7 Ⓢ Int. Cl.⁸: G11B 27/031, G11B 27/028, G11B 27/34, H04N 5/265

Ⓢ Date of filing: 30.03.93

Ⓢ Priority: 03.04.92 US 863432	Ⓢ Applicant: ADOBE SYSTEMS INC. 1585 Charleston Road Mountain View California 94039-7900(US)
Ⓢ Date of publication of application: 06.10.93 Bulletin 93/40	Ⓢ Inventor: Ubillos, Randy 845 Van Dyck Court Sunnyvale, California 94087(US)
Ⓢ Designated Contracting States: DE FR GB IT NL SE	Ⓢ Representative: Wombwell, Francis Potts, Kerr & Co. 15, Hamilton Square Birkenhead Merseyside L41 6BR (GB)

Ⓢ Method and apparatus for video editing.



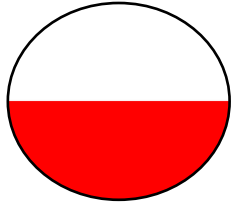
Jak rozpocząć proces ochrony wynalazku CII

UPRP

- Coraz szerszy zakres;
- ~~Metody biznesowe i organizacyjne;~~
- ~~Długa praktyka~~
- ~~Przedstawienie informacji może być uznane za cechę patentowalną~~
- Zmieniające się ale ~~JASNE~~ zasady



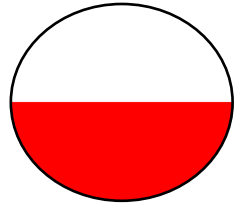
Wytyczne UPRP



- Zasady ogólne
- Dalszy efekt techniczny
- Przedstawienie informacji, wkład techniczny
- Metody matematyczne
- Gry, procesy myślowe, działalność gospodarcza

<https://uprp.gov.pl/pl/przedmioty-ochrony/ogolne-wytyczne-prezesa-uprp/wytyczne-w-zakresie-wynalazkow-i-wzorow-uzytkowych-/wynalazki-realizowane-przy-uzyciu-komputera>

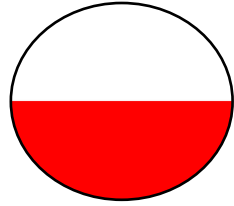
Wytyczne UPRP
Zasady ogólne



1. Przyjmuje się, że wynalazki wspomagane programem komputerowym (dalej zwanych „wynalazkami CII” – ang. Computer implemented Invention) stanowią jeden z rodzajów wynalazków.
2. **Ocena charakteru technicznego** rozwiązania oraz nieobecność na liście wykluczeń [...] stanowią samodzielne kryteria uznania rozwiązania za wynalazek [...]

Ocena charakteru technicznego wynalazku wspomaganego programem komputerowym **różni się** od oceny charakteru technicznego innych rodzajów wynalazków.

Wytyczne UPRP
Zasady ogólne



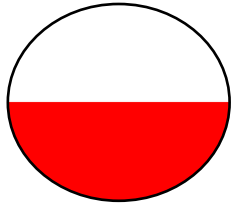
4. W przypadku wynalazków, w których

nie występuje element nadający się do zaprogramowania,

zdolność patentową posiadają wyłącznie rozwiązania o charakterze technicznym, czyli rozwiązania, które **zawierają wyłącznie cechy techniczne.**

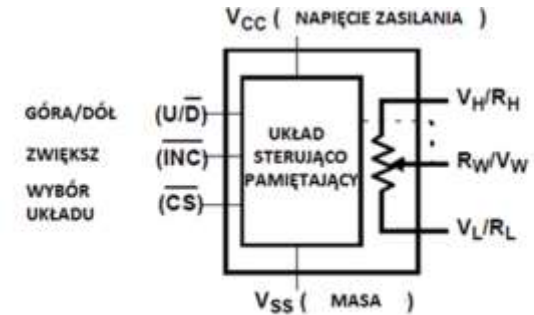
Wytyczne UPRP

Zasady ogólne

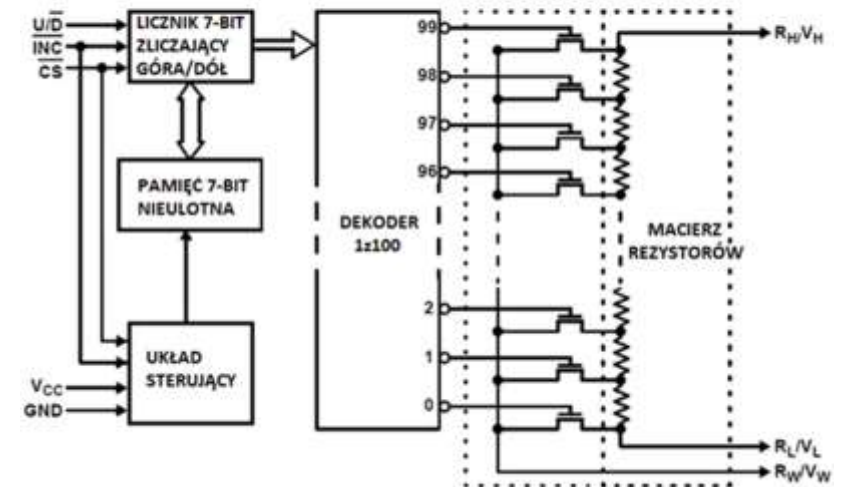


W przypadku wynalazków wspomaganych programem komputerowym zdolność patentową posiadają wyłącznie rozwiązania o charakterze technicznym, czyli rozwiązania, które zawierają cechy techniczne i nietechniczne,

przy czym cechy nietechniczne wynikające z oddziaływania programu komputerowego na sprzęt muszą skutkować dalszym efektem technicznym.

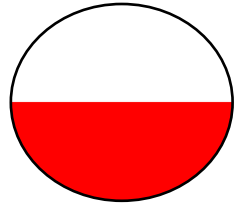


Potencjometr cyfrowy



Przykład realizacji potencjometru cyfrowego

Wytyczne UPRP
Zasady ogólne



5. Zastrzegane wynalazki CII dotyczące sposobu, urządzenia i produktu komputerowego nie jako takiego powinny być badane oddzielnie.

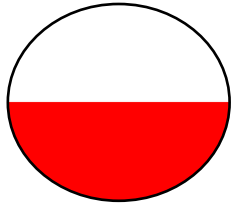
Algorytm programu komputerowego, określony w zgłoszeniu w kategorii sposobu, który po załadowaniu do komputera

skutkuje dalszym efektem technicznym,

jest uważany za nie jako taki, a zatem nie podlega wyłączeniu z ochrony patentowej.

Wytyczne UPRP

Zasady ogólne



6. Zastrzegane rozwiązanie w kategorii wytworu, takiego jak np. produkt komputerowy,

nie powinno zawierać programu komputerowego w postaci listy instrukcji,

ale powinno określać poszczególne czynności algorytmu, jakie wykonuje program komputerowy, kiedy jest załadowany i uruchomiony na sprzęcie.

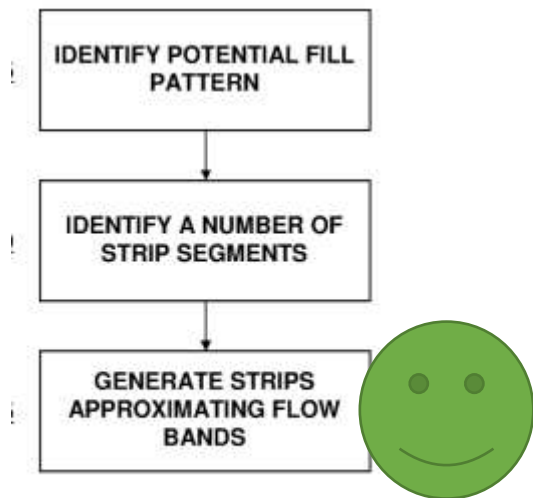
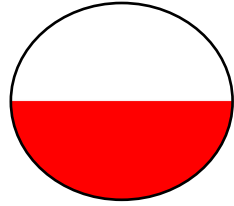


FIG. 5A

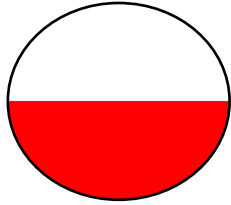
```
1 long int gcd(long int a,long int b)
2 {
3     if (a==0) return b;
4     return gcd(b%a,a);
5 }
6 int main() {
7     int t;
8     cin>>t;
9     while(t-->0)
10    {
11        long int a,b,g,l;
12        cin >> a >> b;
13        g=gcd(a,b);
14        l=(a*b)/g;
15        cout<<g<<" "<<l<<endl;
16    }
17    return 0;
18 }
```





7. [...] Dopuszcza się formułowanie zastrzeżeń patentowych dla wynalazku CII **przy użyciu cech funkcjonalnych**,
jeśli w opisie ujawniono co najmniej jeden przykład realizacji dla wszystkich zastrzeganych cechy wynalazku CII.

„...zapisuje się wynik do bazy danych.”



Przedmiotem chronionego wynalazku CII może być:

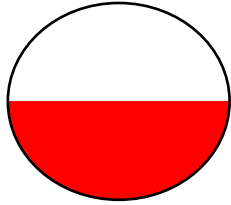
komputer, sieć komputerowa i inne programowalne urządzenie, którego jedna lub więcej cech wymaga użycia środków takich jak program komputerowy;

sposób sterowania urządzeniem przy użyciu programu komputerowego skutkujący dalszym efektem technicznym;
urządzenie wykorzystujące sposoby sterowania przy użyciu programu komputerowego;

produkt komputerowy jako **fizyczne medium do przechowywania programu**, zdefiniowany w zastrzeżeniach patentowych jako produkt komputerowy, tj. nośnik danych z programem, który po załadowaniu do komputera i uruchomieniu **skutkuje dalszym efektem technicznym** wykraczającym poza normalne, fizyczne oddziaływanie między programem a urządzeniem, na którym pracuje (uznaje się, że ma wtedy charakter techniczny).

Wytyczne UPRP

Zasady ogólne



1. Przyjmuje się przykładowo, że rozwiązaniami technicznymi nie są:

programy komputerowe, których załadowanie i uruchomienie wywołuje normalny, fizyczny efekt, np. przepływ prądu; przykładowo edytor tekstu **Word jest programem jako takim**;

sposoby programowania przy użyciu urządzeń, o ile programista nie dokonał wkładu, który wykracza poza znalezienie algorytmu do wykonania określonej procedury;

komputerowe sposoby symulacji obiektów przy użyciu narzędzi CAD.

(71) Applicant (for all designated States except US): **AU-TODESK, INC.** [US/US]; 111 McKinnis Parkway, San Rafael, California 94903 (US).

(72) Inventor; and

(75) Inventor/Applicant (for US only): **YU, Huagang** [AU/AU]; 7 Berkefield Court, Templestowe, Victoria 3106 (AU).

(74) Agents: **PORTNOV, Michael** et al.; Fish & Richardson P.C., P. O. Box 1022, Minneapolis, Minnesota 55440-1022 (US).

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO,

EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PI, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

Declarations under Rule 4.17:

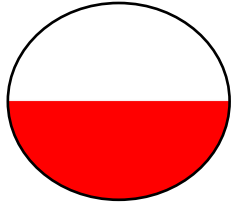
— as to applicant's entitlement to a patent (Rule 4.17(ii))

Published:

— with international search report
— before the expiration of the claims and to be republished amendments (Rule 48.2(h))

(54) Title: INTERACTIVE FILLING SIMULATION ON 3D INJECTION MOLDING MODELS

Wytyczne UPRP
Zasady ogólne



2. Przykładowo dalszym efektem technicznym jest:

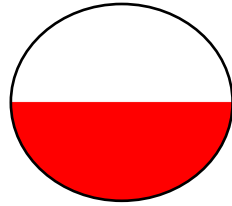
kontrola procesu przemysłowego za pomocą komputera [...];

zabezpieczenie danych podczas transmisji z wykorzystaniem matematycznych algorytmów, [...];

uzyskanie sygnałów sterujących, przykładowo w systemie wbudowanym[...] np. FPGA

Wytyczne UPRP

Zasady ogólne



3. Przykładowo dalszym efektem technicznym nie jest:

dokonanie rezerwacji miejsca w hotelu za pomocą środków telekomunikacyjnych; - metoda biznesowa

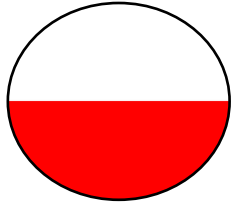
poprawa efektów estetycznych w muzyce;

ulepszenie wspomaganie zarządzania przedsiębiorstwem.

- (71) Applicant: TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (publ) [SE/SE]; S-126 25 Stockholm (SE). — with international search report
— before the expiration of the time limit for claims and to be republished in the event amendments
- (72) Inventor: BRÖNDRUP, Rayner; Ospestien 3, N-1387 Asker (NO).
- (74) Agent: MAGNUSSON, Monica; Ericsson Radio Systems AB, Patent Unit Radio Access, S-164 80 Stockholm (SE). For two-letter codes and other abbreviations, reference Notes on Codes and Abbreviations" appearing in each regular issue of the PCT Gazette.

(54) Title: WIRELESS RESERVATION, CHECK-IN, ACCESS CONTROL, CHECK-OUT AND PAYMENT

Wytyczne UPRP
Zasady ogólne



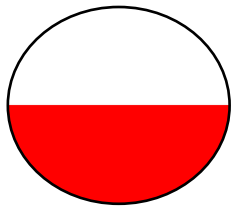
Przedstawienie informacji

Rozwiązania dotyczące wyświetlania informacji na ekranie monitora lub innego urządzenia przy użyciu programu komputerowego, które **nie zapewniają żadnej interakcji** między sprzętem a użytkownikiem, to rozwiązania jako takie, a zatem podlegające wyłączeniu z ochrony patentowej.

Rozwiązania dotyczące wyświetlania informacji na ekranie monitora lub innego urządzenia przy użyciu programu komputerowego, **które zapewniają interakcję między sprzętem a użytkownikiem**, to rozwiązania nie jako takie, a zatem nadające się do opatentowania pod warunkiem spełnienia wymogów ustawowych.

Przykładem takiego wynalazku CII jest czytnik ekranowy dla osób niewidomych, który przetwarza tekst dokumentów PDF na alfabet Braille'a.

Wytyczne UPRP
Zasady ogólne



Przedstawienie informacji

Rozwiązania dotyczące

wyświetlania informacji w rozszerzonej rzeczywistości

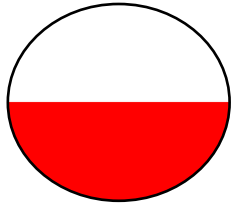
na ekranie monitora lub innego urządzenia przy użyciu programu komputerowego,

które zapewniają interakcję między sprzętem a użytkownikiem,

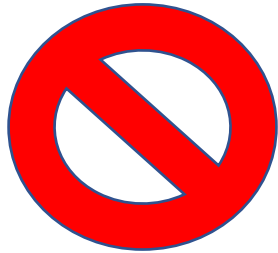
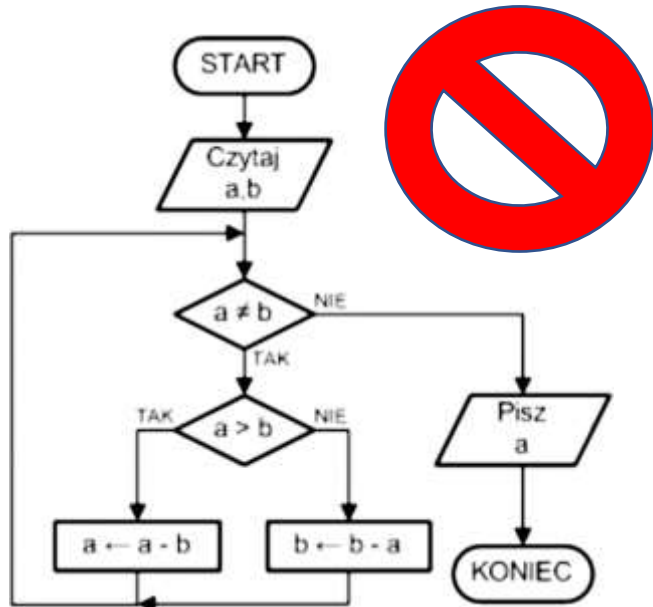
to wynalazki CII nie jako takie, a zatem nadające się do opatentowania pod warunkiem spełnienia wymogów ustawowych.



Wytyczne UPRP
Metody matematyczne

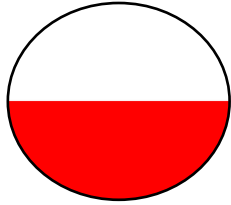


Zgodnie z art. 28 ust. 1 pkt 1 i ust. 2 pwp za wynalazki nie uważa się w szczególności metod matematycznych, o ile zgłoszenie **dotyczy przedmiotu jako takiego**.



ALE

Jeśli zastrzeżenie patentowe odnosi się do sposobu kodowania informacji, w którym użyto **urządzenia wykorzystującego algorytm Euklidesa**, który skutkuje dalszym efektem technicznym **poprawiającym określony parametr**, to algorytm taki nie jest wyłączony z patentowania i uznaje się go za metodę matematyczną nie jako taką.



W komputerowo wspomaganiej metodzie (CII), ułatwiającej podejmowanie decyzji menedżerskich,

automatyczny wybór z zestawu biznesplanów najbardziej opłacalnego,

który umożliwia także spełnienie pewnych wymagań technicznych (np. osiągnięcia założonej redukcji wpływu na środowisko), **nie jest uważany** za wnoszący wkład techniczny do stanu techniki.

(54) **COMPARING AND CONTRASTING MODELS OF BUSINESS**

(75) Inventors: **Ulrich Homann**, Kirkland, WA (US); **Marc Levy**, Woodinville, WA (US); **Eric Sabbaton Merrifield JR.**, Seattle, WA (US); **Elizabeth L. Davidson**, Bellevue, WA (US); **David Benjamin Appel**, Seattle, WA (US); **Scott M. Isaacs**, Sammamish, WA (US)

Correspondence Address:

WORKMAN NYDEGGER/MICROSOFT
1000 EAGLE GATE TOWER
60 EAST SOUTH TEMPLE
SALT LAKE CITY, UT 84111 (US)

(73) Assignee: **Microsoft Corporation, Redmond, WA**

(21) Appl. No.: **11/094,926**

(22) Filed: **Mar. 31, 2005**

Publication Classification

(51) **Int. Cl.**

G06F 15/02 (2006.01)

G06F 9/46 (2006.01)

G05B 19/418 (2006.01)

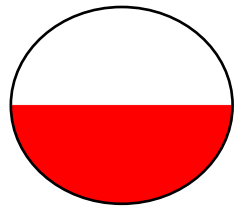
(52) **U.S. Cl.** **705/9; 705/8**

(57)

ABSTRACT

The present invention extends to comparing and contrasting models of business. Model processing modules implement formal operators that can be used to manipulate models of business. A compare operator can be used to compare similarly typed models of business. A contrast operator can be used to contrast differ types of business models. A constraint operator can be used to check business models for compliance with constraints. A refinement operator can be used to refine business models based on industry (or otherwise more) specific data. A compose operator can be used to compose new business models from portions of other business models.

Wytyczne UPRP
Praktyka



... a bywa różnie. ☹️

Wytyczne EPO



<https://www.epo.org/law-practice/legal-texts/html/guidelines/e/j.htm>

G-II, 3.3 Mathematical methods (updated in GL 2022)

- G-II, 3.3.1 Artificial intelligence and machine learning (introduced in GL 2018)
- G-II, 3.3.2 Simulation, design or modelling (updated in GL 2022)

Terms such as "support vector machine", "reasoning engine" or "neural network" may, depending on the context, merely refer to abstract models or algorithms and thus do not, on their own, necessarily imply the use of a technical means. This has to be taken into account **when examining whether the claimed subject-matter has a technical character as a whole** (Art. 52(1), (2) and (3)).

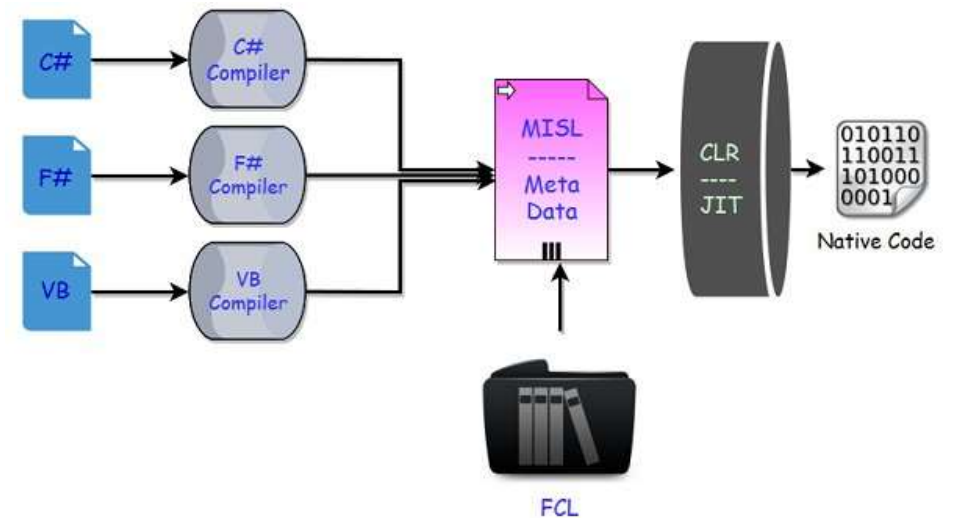
Wytyczne EPO



<https://www.epo.org/law-practice/legal-texts/html/guidelines/e/j.htm>

G-II, 3.6 Programs for computers (updated in GL 2018)

- G-II, 3.6.1 Examples of further technical effects (introduced in GL 2018)
- G-II, 3.6.2 Information modelling, activity of programming and programming languages (introduced in GL 2018)
- G-II, 3.6.3 Data retrieval, formats and structures (updated in GL 2022)
- G-II, 3.6.4 Database management systems and information retrieval (introduced in GL 2021)



For example, when building runtime objects from development objects, regenerating only those runtime objects resulting from modified development objects contributes to producing the **further technical effect** of limiting the resources needed for a particular build.



<https://www.epo.org/law-practice/legal-texts/html/guidelines/e/j.htm>

G-II, 3.7 Presentations of information (updated in GL 2018)

– G-II, 3.7.1 User interfaces (updated in GL 2021)

User interfaces, in particular graphical user interfaces (GUIs), comprise features of presenting information and receiving **input in response as part of human-computer interaction**. Features defining user input are more likely to have a technical character [...].

Features **concerning the graphic design** of a menu (such as its look and feel) which are determined by aesthetic considerations, subjective user preferences or administrative rules do not contribute to the technical character of a menu-based user interface.

Przykłady

ABS – system do zachowania kontroli nad kierunkiem jazdy podczas hamowania kosztem drogi hamowania.

Składowe:

- Układ do wykrywania obrotu koła;
- Układ wykrywania prędkości wału napędowego;
- Jednostka komputerowa z pamięcią;
- Układ do kontroli ciśnienia płyny hamulcowego w zacisku.
- Algorytm;

Przykłady

ABS – system do zachowania kontroli nad kierunkiem jazdy podczas hamowania kosztem drogi hamowania.

Co można ochronić?

- Układ do wykrywania obrotu koła;
- Układ wykrywania prędkości wału napędowego;
- Jednostka komputerowa z pamięcią;
- Układ do kontroli ciśnienia płyny hamulcowego w zacisku.
- Algorytm;

Czy jest efekt techniczny ? Jaki ?

Przykłady

System do wykrywania stanu zdrowia rybki w akwarium.

Składniki systemu:

1. Kamera - do oceny ruchliwości
2. Smartofn - komunikacja
3. Algorytm do określania barwy;
4. Pomiar temp wody
5. Stężenie o₂

Interakcje:

Ruchliwość ?

Algorytm do barwy

Efekt techniczny :

Published as AU2010219406A1;
AU2010219406B2; EP2572334A1;
EP2572334A4; US2013064432A1;
US9142028B2; WO2011143711A1

kind of regional protection available
GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, S
ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, K
TM), European (AL, AT, BE, BG, C
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU,
LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT,
SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:
— with international search report (Art.

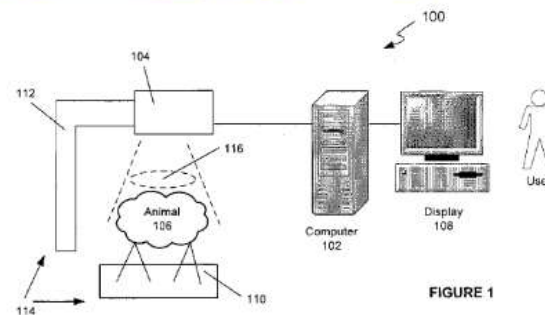
(71) **Applicant** (for all designated States except US): **AUS-TRALASIAN PORK RESEARCH INSTITUTE LTD** [AU/AU]; c/o Davies Collison Cave, 1 Nicholson Street, Melbourne, Victoria 3000 (AU).

(72) **Inventors; and**

(75) **Inventors/Applicants** (for US only): **BANHAZI, Thomas** [AU/AU]; c/o Davies Collison Cave, 1 Nicholson Street, Melbourne, Victoria 3000 (AU). **TSCHARKE, Matthew** [AU/AU]; c/o Davies Collison Cave, 1 Nicholson Street, Melbourne, Victoria 3000 (AU).

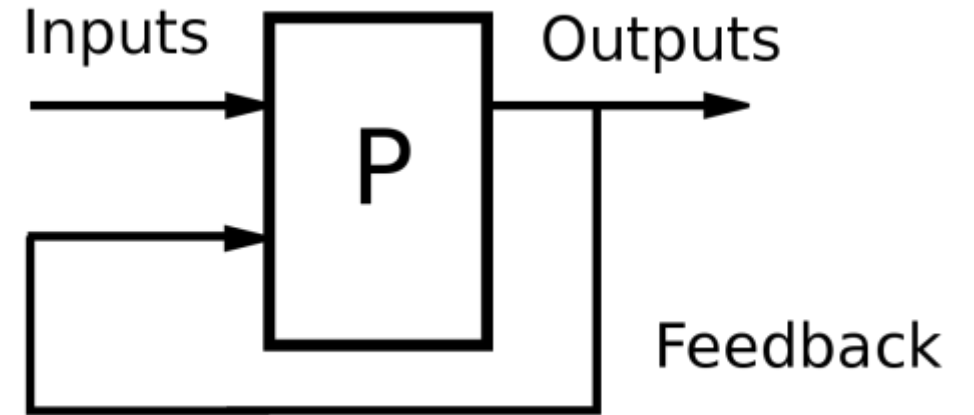
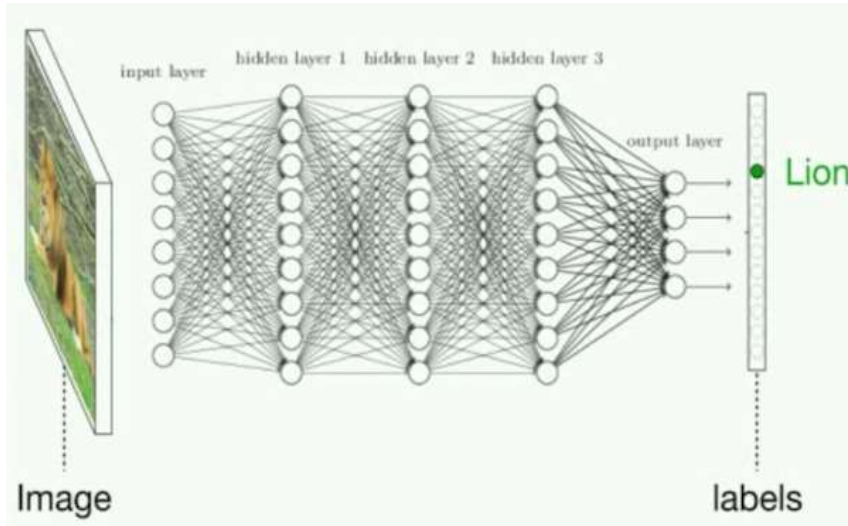
(74) **Agent:** **LUCAS, Matthew, Allan**; Davies Collison Cave, 1 Nicholson Street, Melbourne, Victoria 3000 (AU).

(54) Title: **IMAGE ANALYSIS FOR MAKING ANIMAL MEASUREMENTS**



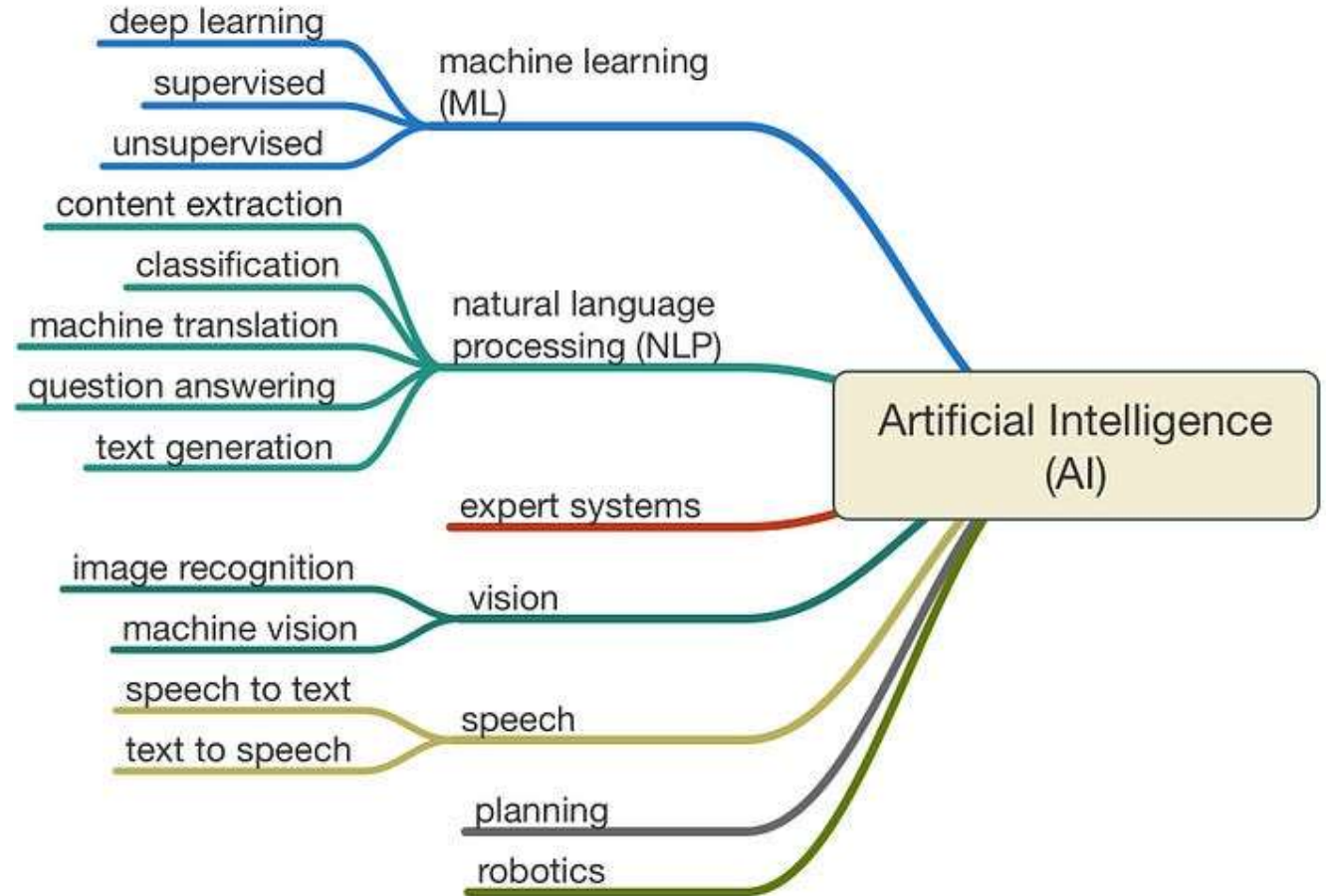
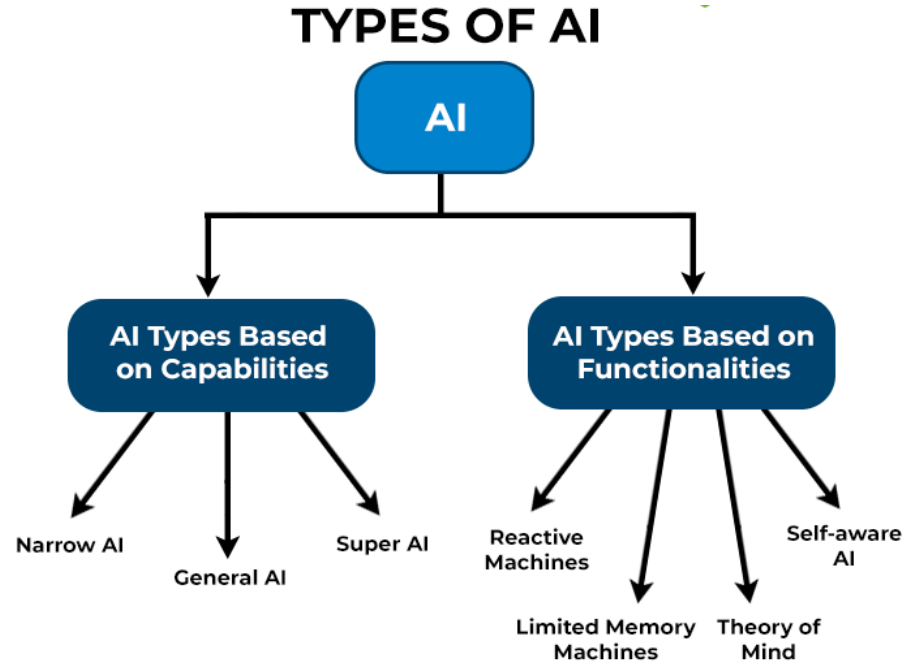
Sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe opierają się na **modelach obliczeniowych** i algorytmach klasyfikacji, grupowania, regresji i redukcji wymiarowości, takich jak sieci neuronowe, algorytmy genetyczne, maszyny wektorów nośnych, k-średnie, regresja jądra i analiza dyskryminacyjna. Takie modele obliczeniowe i algorytmy same w sobie **mają abstrakcyjną naturę matematyczną**, niezależnie od tego, czy można je „uczyć” na podstawie danych uczących.

GL G-II, 3.3.1. EPC

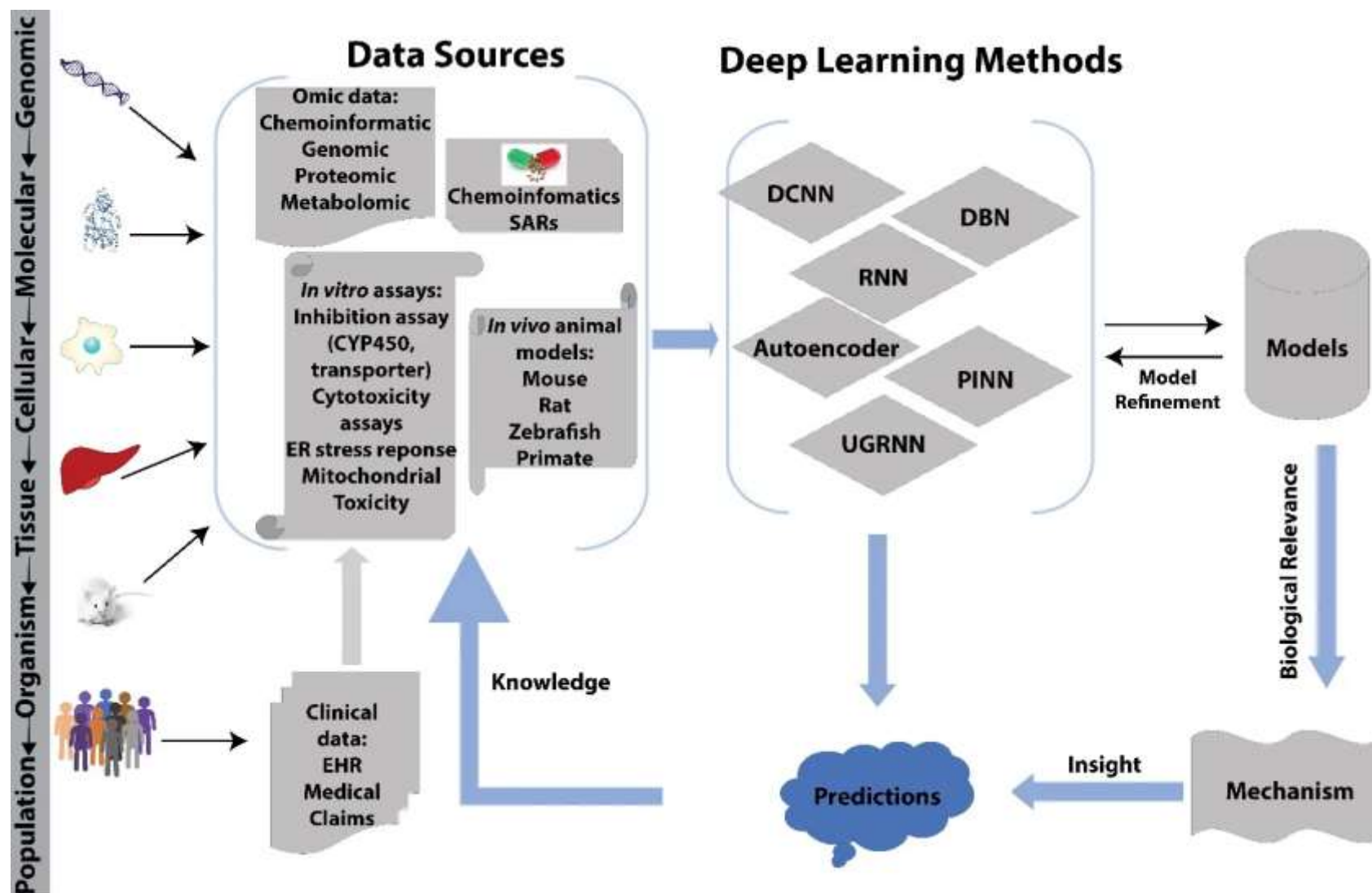


AI Artificial Intelligence

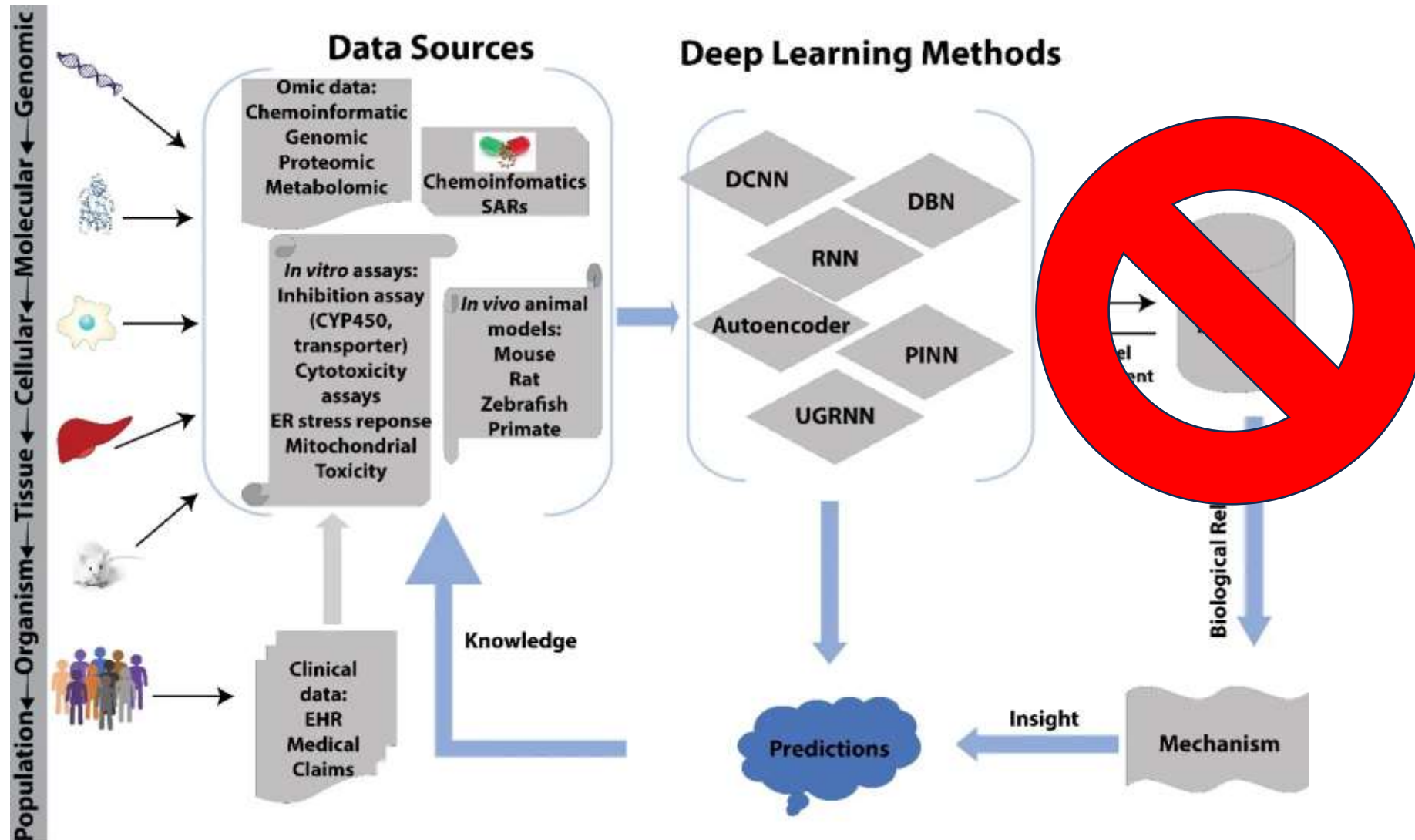
MIT Machine Learning



Jak patentować rozwiązania z AI?



Jak patentować rozwiązania z AI?

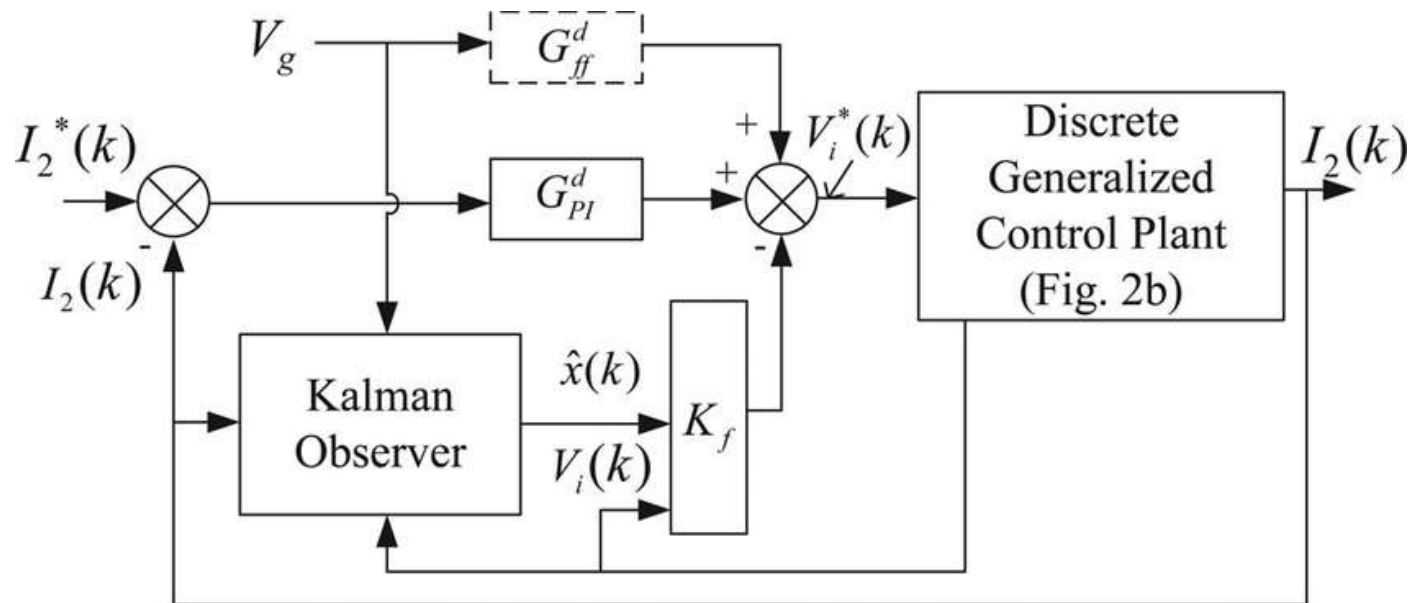


Jak patentować rozwiązania z AI?

- Metody uczenia – dobór baz, bazy, filtry, dane itp..
- Architektura AI – tylko bardzo prosta
- **Użycie AI w algorytmie np. sprzężenia zwrotnego**
- **Użycie AI w procesie / metodzie realizowanej komputerowo (CII)**

Jak patentować rozwiązania z AI?

- Użycie AI w algorytmie np. sprzężenia zwrotnego



Jak patentować rozwiązania z AI?

- Użycie AI w procesie / metodzie realizowanej komputerowo (CII)

Należy traktować AI jak formułę matematyczną

...czyli wyrzeźlić

Jak patentować rozwiązania z AI?

- **Użycie AI w procesie / metodzie realizowanej komputerowo (CII)**

model matematyczny służący do obliczania prawdopodobieństwa, że dany termin ma podobne znaczenie do innego terminu, poprzez analizę częstotliwości współwystępowania tych dwóch terminów w zbiorze dokumentów, sam w sobie nie wnosi wkładu technicznego, ponieważ opiera się na względy o charakterze czysto językowym (tj. oparte na założeniu, że terminy, które są ze sobą powiązane, częściej występują w tych samych dokumentach niż terminy niepowiązane).

Wyniki wyszukiwania otrzymane przy użyciu tej metody obliczania podobieństwa różniłyby się od stanu techniki, w którym przyjęto **inny model matematyczny**, tylko tym, że uzyskano by informacje o innej treści poznawczej.

Jak patentować rozwiązania z AI?

- Użycie AI w procesie / metodzie realizowanej komputerowo (CII)

- [EP3562426A2](#)

1. A method for producing a target virtual CT Volume (CT end), comprising: a) providing an initial CT volume of a head of a patient, the initial CT volume (CTo) comprising:

i) maxilla bone and mandible bone, and

ii) crowns and roots for a plurality of teeth;

b) segmenting crowns, roots and bones out of the initial CT volume (CTo) to produce an initial segmented CT volume (SCTo);

c) producing an initial set of biometric parameters (So) from the initial segmented CT volume (SCTo) and other anatomical features within the SCTo **using an artificial intelligence engine** whose data structure contains information reflecting relationship between segmented crowns, roots and bones;

d) re-arranging the segmented crowns, roots and bones according to a modified relationship between segmented crowns, roots and bones determined by the artificial intelligence engine to produce a target virtual CT volume (CT end); and

e) displaying, storing or transmitting the target CT Volume (CT end)

Jak patentować rozwiązania z AI?

- **Użycie AI w procesie / metodzie realizowanej komputerowo (CII)**

[EP3553710A1](#)

1. An **artificial intelligence** system, comprising:

- a plurality of **artificial intelligence** skill agents, including one or more processors, that have each been trained to perform different actions in a telecommunications system; and
- an orchestrator agent that interacts with each of the plurality of **artificial intelligence** skill agents and coordinates which of the plurality of the artificial intelligence agents performs actions in response to user input, wherein the orchestrator agent includes one or more processors and a computer readable medium storing instructions that upon execution cause the orchestrator agent to perform operations comprising:
 - receiving a user interface input that was input through a user interface;
 - determining an intent expressed by the user interface input;
 - identifying, from among the plurality of artificial intelligence skills agents, a given artificial intelligence skill agent that has been trained to perform an action that provides a response to the intent expressed by the user interface input; and
 - transmitting an instruction to the given artificial intelligence skill agent to perform the action;
 - wherein, in response to receiving the instruction from the orchestrator agent, the given artificial intelligence skill agent processes the instruction, including:
 - performing the action when the given artificial intelligence skill agent is capable of carrying out the action; and
 - responding to the orchestrator agent with negative feedback when the given artificial intelligence skill agent is incapable of carrying out the action.

Konrad Futera AOMB POLSKA



Konrad Futera

IMIĘ I NAZWISKO: Konrad Futera

STANOWISKO: Rzecznik patentowy

DZIAŁ: Patenty – materia nieożywiona

NR TELEFONU: **Tel. 515 283 108**

ADRES MAIL: k.futera@aomb.pl

WEBSITE:



POLSKA IZBA RZECZNIKÓW PATENTOWYCH