

Prawo patentowe

Wykład 1 rok informatyki algorytmicznej

Mirosław Kutyłowski 2021

Katedra Podstaw Informatyki

Copyright: Politechnika Wrocławska

O ile nie zawarto innej umowy, licencję na wykorzystanie niniejszego materiału udziela się studentom i pracownikom Politechniki Wrocławskiej dla celów edukacyjnych i naukowych

Wyszukiwarka Google

<https://patents.google.com/>

Typowe gazetowe stwierdzenia:

- **Prawo patentowe chroni twórców i rezultaty ich pracy.**
- **Patenty chronią przed piractwem/kradzieżą własności intelektualnej.**
- **Patent jest dowodem na to, że określony produkt jest wartościowy.**
- **Patenty nie obejmują oprogramowania.**
- **Patenty nie obejmują obszaru ochrony zdrowia, związków chemicznych, lekarstw, itp.**
- **...**

Te stwierdzenia to półprawdy. Nasz cel: zrozumienie jak ten system naprawdę działa – wady i zalety.

Przykład patentu:

Kolejne slajdy pokazują początkowe fragmenty patentu na jeden z protokołów kryptograficznych (nieświadomie z niego korzystacie!)

Ćwiczenie:

- **postarajcie się zrozumieć o co chodzi zanim przejdziecie do następnego slajdu z kryptografią**

ABSTRACT. A method for authentication for trustworthy communication between a first party (A) and a second party (B) is intended to be provided in efficient and secure form. To this end, a combination of password-based authentication and certificate-based authentication is provided. For certificate-based authentication, the first party (A) has a static key pair, consisting of a private static key and a public static key, and a certificate - issued by a certification centre (C) - relating to the public static key. The certification centre (C) has an associated public key which is known by the second party (B). As part of the certificate-based authentication, the party (A) calculates a transformation between a dedicated ephemeral key pair from the password-based authentication and the dedicated static key pair from the certificate-based authentication to obtain a parameter for carrying out the transformation. The reuse of the dedicated ephemeral key pair from the password-based authentication in the certificate-based authentication firstly reduces the overall calculation and communication complexity, and secondly links the two protocols, so that there is the assurance that both protocols are executed by the same party. This increases security with a simultaneous reduction in complexity. The novel method is suitable for authenticating electronic passports.

CLAIMS 1. An authentication method for trusted communication between a first party (A) and a second party (B) by combining password-based authentication and certificate-based authentication in such a manner that, for the certificate-based authentication, the first party (A) has a static key pair consisting of a private static key and a public static key and a certificate for the public static key issued by a certification body (C), and the certification body (C) is assigned a public key which is known by the second party (B) in such a manner that password-based authentication is first of all carried out with the following steps: the first party (A) and the second party (B) a) each generate an ephemeral key pair consisting of a private ephemeral key and a public ephemeral key, b) each interchange the public ephemeral key and validate the latter using a common password, c) generate and then validate a session key, on the basis of which a secure communication channel is established, that certificate-based authentication is then carried out with the following steps:

d) the first party (A) calculates a transformation between its own ephemeral key pair from the password-based authentication and its own static key pair from the certificate-based authentication so as to obtain a transformation parameter, e) the first party (A) transmits the transformation parameter, together with the certificate issued by the certification body (C), to the second party (B) via the secure communication channel, f) the second party (B) applies the received transformation parameter to the public ephemeral key and/or the public static key associated with the first party (A) and in the process obtains at least one transformed public key, the correctness of which is checked, and g) the second party (B) validates the certificate received from the first party (A) using the public key associated with the certification body (C).

O jakim wynalazku mowa w tym patencie?

Kontekst 1: protokół Diffie-Hellmana ustalania klucza sesyjnego

1. Alicja wybiera losowo a i oblicza $c_a = g^a \bmod p$,
 2. Bob wybiera losowo b i oblicza $c_b = g^b \bmod p$,
 3. Alicja i Bob wymieniają się liczbami c_a oraz c_b ,
 4. Alicja i Bob obliczają niezależnie wspólny sekret $K = g^{ab} \bmod p$ (zauważmy, że $K = c_b^a \bmod p$ oraz że $K = c_a^b \bmod p$)
- ale podsłuchujący nie jest w stanie wyliczyć sekretu K

O jakim wynalazku mowa w tym patencie?

Założenia kryptograficzne

1. Aby wyliczyć K znając c_b oraz c_a trzeba znać a lub b
2. **Discrete Logarithm Problem:** dla odpowiednich liczb pierwszych p obliczenie a z c_a jest niewykonalne w praktyce

O jakim wynalazku mowa w tym patencie?

Para kluczy użytkownika Alicja

1. klucz prywatny x wybrany losowo
2. klucz publiczny $X = g^x \bmod p$

wynalazek: protokół Diffie-Hellmana z drobną zmianą

Alicja na koniec podaje w takie że $c_a = X^w \bmod p$

Wynalazek:

- Aby wyliczyć K Alicja musi znać a
- $w = a/x \bmod p-1$, więc aby podać poprawne w Alicja musi znać x

- **Prawo własności przemysłowej, Urząd patentowy**
- **Europejski Urząd Patentowy, wiązki patentów, patent europejski**

Art. 8.

1. Na warunkach określonych w ustawie twórcy wynalazku, wzoru użytkowego, wzoru przemysłowego oraz topografii układu scalonego przysługuje prawo do:

- 1) uzyskania patentu, prawa ochronnego albo prawa z rejestracji;**
 - 2) wynagrodzenia;**
 - 3) wymieniania go jako twórcy w opisach, rejestrach oraz w innych dokumentach i publikacjach.**
- 2. Twórca projektu racjonalizatorskiego przyjętego przez przedsiębiorcę do wykorzystania ma prawo do wynagrodzenia określonego w regulaminie, ...**

Art. 10.

- 1. Wydanie decyzji o udzieleniu patentu na wynalazek oraz prawa ochronnego na wzór użytkowy następuje po sprawdzeniu przez Urząd Patentowy, w ustalonym zakresie, czy są spełnione warunki wymagane do uzyskania patentu lub prawa ochronnego.**
- 2. Wydanie decyzji o udzieleniu prawa z rejestracji wzoru przemysłowego następuje po sprawdzeniu w Urzędzie Patentowym prawidłowości zgłoszenia tego wzoru.**

Art. 12.

- 1. Prawo do uzyskania patentu na wynalazek, prawa ochronnego na wzór użytkowy albo prawa z rejestracji wzoru przemysłowego jest zbywalne i podlega dziedziczeniu.**
- 2. Umowa o przeniesienie prawa, o którym mowa w ust. 1, wymaga, pod rygorem nieważności, zachowania formy pisemnej.**

Art. 24.

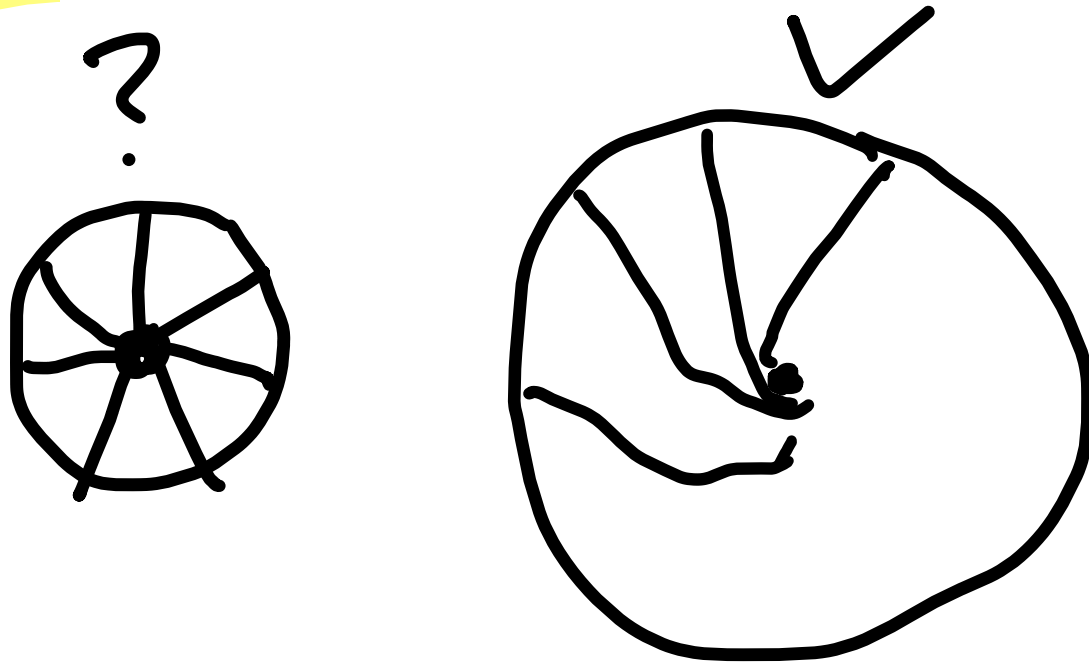
Patenty są udzielane – bez względu na dziedzinę **techniki** – na wynalazki, które są **nowe**, posiadają **poziom wynalazczy** i **nadają się do przemysłowego stosowania.**

Art. 25.

1. **Wynalazek uważa się za nowy, jeśli nie jest on częścią stanu techniki.**
2. **Przez stan techniki rozumie się wszystko to, co przed datą, według której oznacza się pierwszeństwo do uzyskania patentu, zostało udostępnione do wiadomości powszechnej w formie pisemnego lub ustnego opisu, przez stosowanie, wystawienie lub ujawnienie w inny sposób. (UWAGA: w USA inaczej)**
3. **Za stanowiące część stanu techniki uważa się również informacje zawarte w zgłoszeniach wynalazków lub wzorów użytkowych, korzystających z wcześniejszego pierwszeństwa, nieudostępnione do wiadomości powszechnej, pod warunkiem ich ogłoszenia w sposób określony w ustawie.**
4. **Przepisy ust. 1–3 nie wyłączają możliwości udzielenia patentu na wynalazek dotyczący nowego zastosowania substancji stanowiącej część stanu techniki lub użycia takiej substancji do uzyskania wytworu mającego nowe zastosowanie.**

Art. 26.

1. Wynalazek uważa się za posiadający poziom wynalazczy, jeżeli wynalazek ten nie wynika dla znawcy, w sposób oczywisty, ze stanu techniki.



Art. 27.

Wynalazek uważany jest za nadający się do przemysłowego stosowania, jeżeli według wynalazku może być uzyskiwany wytwór lub wykorzystywany sposób, w rozumieniu technicznym, w jakiejkolwiek działalności przemysłowej, nie wykluczając rolnictwa.

Art. 28.

Za wynalazki, w rozumieniu art. 24, **nie uważa się w szczególności:**

- 1) **odkryć, teorii naukowych i metod matematycznych**;
- 2) **wytworów o charakterze jedynie estetycznym**;
- 3) **planów, zasad i metod dotyczących działalności umysłowej lub gospodarczej oraz gier**;
- 4) **wytworów, których niemożliwość wykorzystania może być wykazana w świetle powszechnie przyjętych i uznanych zasad nauki**;
- 5) **programów do maszyn cyfrowych**;
- 6) **przedstawienia informacji.**

Art. 28. Uwaga: poza Polską ograniczenia z art. 28 są stosowane do tylko do „...jako takich”

PatG:

(4) Absatz 3 steht der Patentfähigkeit nur insoweit entgegen, als für die genannten Gegenstände oder Tätigkeiten als solche Schutz begehrt wird.

Nie wyklucza to opatentowania konkretnej metody matematycznej w urządzeniu technicznym.

Np. RSA jako algorytm algebraiczny nie może być opatentowany. **|**

Zastosowanie RSA w karcie mikroprocesorowej do określonej funkcji (szyfrowanie) może być patentowane.

Sterowniki do sprzętu mogą być opatentowane.

$$n = p \cdot q \quad \text{prime: } p, q$$

$$e \cdot d = 1 \pmod{(p-1)(q-1)}$$

$$m^e \pmod n = \text{kryptogram}$$

$$c^d \pmod n = m$$

patenty

Art. 29.

1. Patentów nie udziela się na:

- 1) wynalazki, których wykorzystywanie byłoby sprzeczne z porządkiem publicznym lub dobrymi obyczajami; nie uważa się za sprzeczne z porządkiem publicznym korzystanie z wynalazku tylko dlatego, że jest zabronione przez prawo;
- 2) odmiany roślin lub rasy zwierząt oraz czysto biologiczne sposoby hodowli roślin lub zwierząt; przepis ten nie ma zastosowania do mikrobiologicznych sposobów hodowli ani do wytworów uzyskiwanych takimi sposobami;
- 3) sposoby leczenia ludzi i zwierząt metodami chirurgicznymi lub terapeutycznymi oraz sposoby diagnostyki stosowane na ludziach lub zwierzętach; przepis ten nie dotyczy produktów, a w szczególności substancji lub mieszanin stosowanych w diagnostyce lub leczeniu.

Art. 31.

1. Zgłoszenie wynalazku w celu uzyskania patentu powinno obejmować:

1) podanie zawierające co najmniej oznaczenie zgłaszającego, określenie przedmiotu zgłoszenia oraz wnioski o udzielenie patentu lub patentu dodatkowego;

2) opis wynalazku ujawniający jego istotę;

3) zastrzeżenie lub zastrzeżenia patentowe;

4) skrót opisu.

2. Zgłoszenie wynalazku, o którym mowa w ust. 1, powinno także zawierać rysunki, jeżeli są one niezbędne do zrozumienia wynalazku.

Art. 56.

- 1. Wynalazek dokonany przez obywatela polskiego może być uznany za tajny, jeżeli dotyczy obronności lub bezpieczeństwa Państwa.**
- 2. Wynalazkami dotyczącymi obronności Państwa są w szczególności rodzaje broni lub sprzętu wojskowego oraz sposoby walki.**
- 3. Wynalazkami dotyczącymi bezpieczeństwa Państwa są w szczególności środki techniczne stosowane przez służby państwowe uprawnione do wykonywania czynności operacyjno-rozpoznawczych, a także nowe rodzaje wyposażenia i sprzętu oraz sposoby ich wykorzystywania przez te służby.**

Art. 63.

1. **Przez uzyskanie patentu nabywa się prawo wyłącznego korzystania z wynalazku w sposób zarobkowy lub zawodowy na całym obszarze Rzeczypospolitej Polskiej.**
2. **Zakres przedmiotowy patentu określają zastrzeżenia patentowe, zawarte w opisie patentowym. Opis wynalazku i rysunki mogą służyć do wykładni zastrzeżeń patentowych.**
3. **Czas trwania patentu wynosi 20 lat od daty dokonania zgłoszenia wynalazku w Urzędzie Patentowym.**

Art. 64.

1. Patent na wynalazek dotyczący sposobu wytwarzania obejmuje także wytwory uzyskane bezpośrednio tym sposobem.

2. W stosunku do nowych wytworów albo gdy uprawniony wykáže, że nie mógł ustalić, mimo podjęcia należytych wysiłków, rzeczywiście zastosowanego przez inną osobę sposobu wytwarzania wytworu, domniemywa się, że wytwór, który może być uzyskany opatentowanym sposobem, został tym sposobem wytworzony.

— znajdując nową metodę syntezy leku powinniśmy ją opatentować lub podać do wiadomości publicznej

Art. 66.

1. **Uprawniony z patentu może zakazać osobie trzeciej, niemającej jego zgody, korzystania z wynalazku w sposób zarobkowy lub zawodowy polegający na:**

- 1) **wytwarzaniu, używaniu, oferowaniu, wprowadzaniu do obrotu lub importowaniu dla tych celów produktu będącego przedmiotem wynalazku lub**
- 2) **stosowaniu sposobu będącego przedmiotem wynalazku, jak też używaniu, oferowaniu, wprowadzaniu do obrotu lub importowaniu dla tych celów produktów otrzymanych bezpośrednio takim sposobem.**

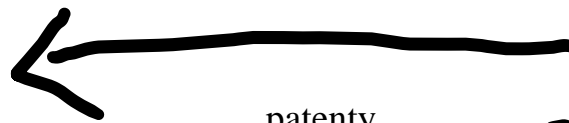
2. **Uprawniony z patentu może w drodze umowy udzielić innej osobie upoważnienia (licencji) do korzystania z jego wynalazku (umowa licencyjna).**

Art. 67.

- 1. Patent jest zbywalny i podlega dziedziczeniu.**
- 2. Umowa o przeniesienie patentu wymaga, pod rygorem nieważności, zachowania formy pisemnej.**
- 3. Przeniesienie patentu staje się skuteczne wobec osób trzecich z chwilą wpisu tego przeniesienia do rejestru patentowego.**

Art. 68.

1. Uprawniony z patentu lub z licencji nie może nadużywać swego prawa, w szczególności przez uniemożliwianie korzystania z wynalazku przez osobę trzecią, jeżeli jest ono konieczne do zaspokojenia potrzeb rynku krajowego, a zwłaszcza gdy wymaga tego interes publiczny, a wyrób jest dostępny społeczeństwu w niedostatecznej ilości lub jakości albo po nadmiernie wysokich cenach.
2. Nie uważa się za nadużycie prawa, o którym mowa w ust. 1, uniemożliwiania korzystania z wynalazku przez osoby trzecie w okresie 3 lat od dnia udzielenia patentu.



patenty



1. Nie narusza się patentu przez:

- 1) korzystanie z wynalazku dotyczącego środków komunikacji i ich części lub urządzeń, które znajdują się na obszarze Rzeczypospolitej Polskiej **czasowo**, a także przedmiotów, które znajdują się na tym obszarze w **komunikacji tranzytowej**;
- 2) korzystanie z wynalazku dla celów państwowych w niezbędnym wymiarze, bez prawa wyłączności, jeżeli jest to konieczne do **zapobieżenia lub usunięcia stanu zagrożenia ważnych interesów Państwa**, w szczególności w zakresie bezpieczeństwa i porządku publicznego;
- 3) **stosowanie wynalazku do celów badawczych i doświadczalnych, dla dokonania jego oceny, analizy albo nauczania**;

Art. 76.1. Umowa licencyjna wymaga, pod rygorem nieważności, zachowania formy pisemnej.

2. W umowie licencyjnej można ograniczyć korzystanie z wynalazku (licencja ograniczona). Jeżeli w umowie licencyjnej nie ograniczono zakresu korzystania z wynalazku, licencjobiorca ma prawo korzystania z wynalazku w takim samym zakresie jak licencjodawca (licencja pełna).

Art. 76.

4. Jeżeli umowa licencyjna nie zastrzega wyłączności korzystania z wynalazku w określony sposób, udzielenie licencji jednej osobie nie wyklucza możliwości udzielenia licencji innym osobom, a także jednoczesnego korzystania z wynalazku przez uprawnionego z patentu (**licencja niewyłączna**).
5. **Uprawniony z licencji może udzielić dalszej licencji (sublicencja) tylko za zgodą uprawnionego z patentu; udzielenie dalszej sublicencji jest niedozwolone.**

Art. 77.

Jeżeli umowa licencyjna nie stanowi inaczej, licencjodawca jest obowiązany do przekazania licencjobiorcy wszystkich posiadanych przez niego w chwili zawarcia umowy licencyjnej informacji i doświadczeń technicznych potrzebnych do korzystania z wynalazku.

Art. 89.

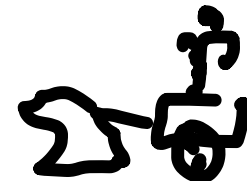
1. Patent **może być unieważniony w całości lub w części**, na wniosek każdej osoby, która ma w tym interes prawny, **jeżeli wykaze ona, że nie zostały spełnione ustawowe warunki wymagane do uzyskania patentu.**

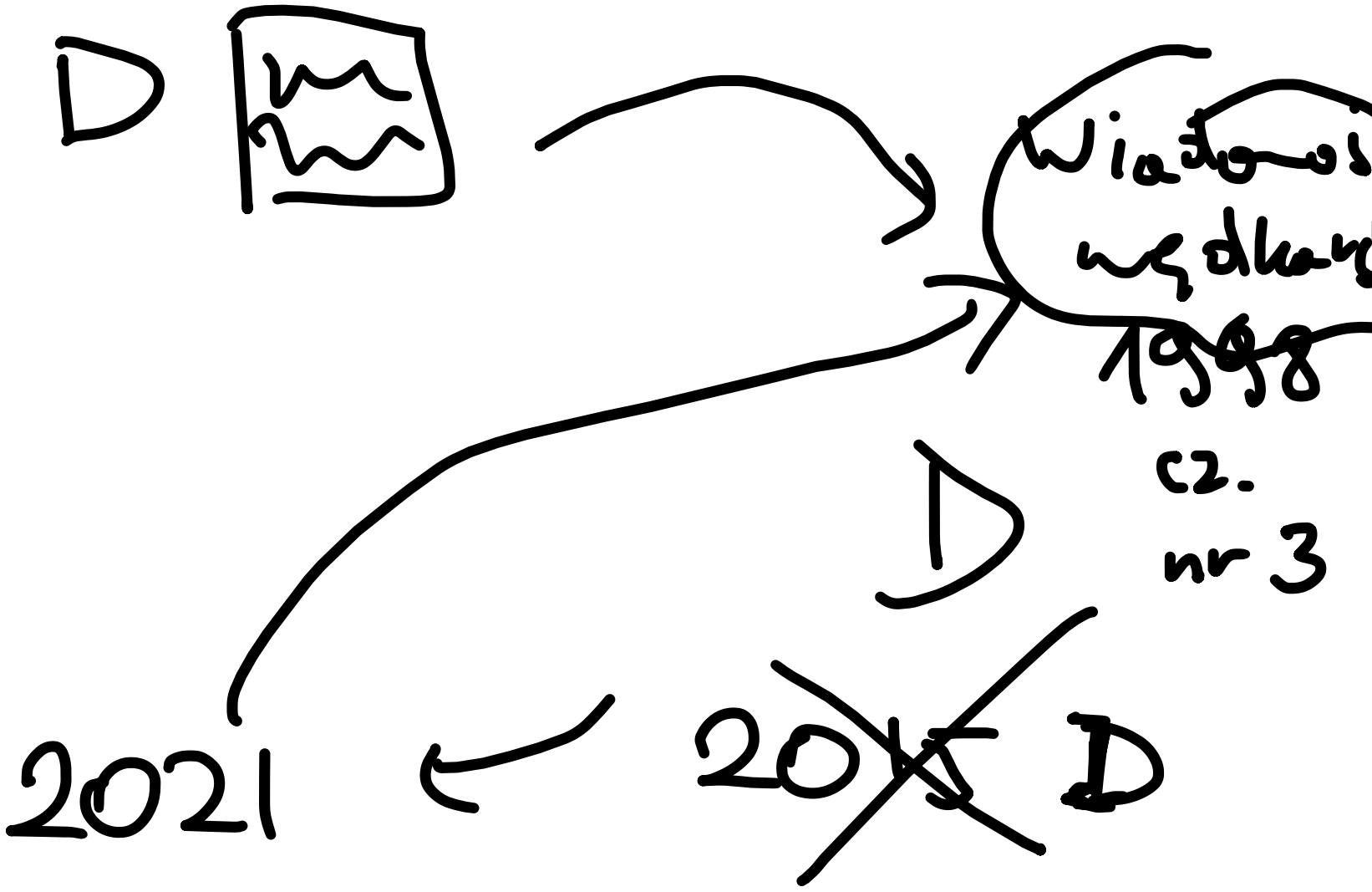
2. Prokurator Generalny Rzeczypospolitej Polskiej lub Prezes Urzędu Patentowego **może w interesie publicznym wystąpić z wnioskiem o unieważnienie patentu** albo przystąpić do toczącego się postępowania w sprawie.



2004.

1246 B.C.





patenty

Blokowanie dla
„wynalazcy”

patenty

Podpisy Cyfrowe

- RSA 1977. faktoryzacji

- ElGamal (SR) DL

- Schnorr (S,e) \leftarrow mniejszy
patent

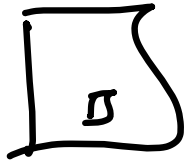
- \rightsquigarrow USA \leftarrow gorszy
DSA, DSS.

Ecdsa
1 patent
patenty

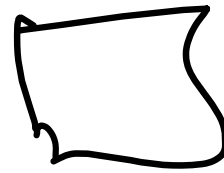
passport biometry

CAN

hasto



reader



USA:

PAKE

patent

Niemcy:



PACE

~ patent

patent + zezwolenie

patenty

Art. 90.

1. Patent wygasa na skutek:

- 1) upływu okresu, na który został udzielony;**
- 2) zrzeczenia się patentu przez uprawnionego przed Urzędem Patentowym, za zgodą osób, którym służą prawa na patencie;**
- 3) nieuiszczenia w przewidzianym terminie opłaty okresowej albo**

....

Art. 94.

1. **Wzorem użytkowym jest nowe i użyteczne rozwiązanie o charakterze technicznym, dotyczące kształtu, budowy lub zestawienia przedmiotu o trwałej postaci.**
2. **Wzór użytkowy uważa się za rozwiązanie użyteczne, jeżeli pozwala ono na osiągnięcie celu mającego **praktyczne znaczenie** przy wytwarzaniu lub korzystaniu z wyrobów.**

Np. ergonomiczny kształt łopaty, myszki komputerowej...

Art. 95.

- 1. Na wzór użytkowy może być udzielone prawo ochronne.**
- 2. Przez uzyskanie prawa ochronnego nabywa się prawo wyłącznego korzystania ze wzoru użytkowego w sposób zarobkowy lub zawodowy na całym obszarze Rzeczypospolitej Polskiej.**
- 3. Czas trwania prawa ochronnego wynosi **dziesięć lat** od daty dokonania zgłoszenia wzoru użytkowego w Urzędzie Patentowym.**

Art. 102.

- 1. Wzorem przemysłowym jest nowa i posiadająca indywidualny charakter postać wytworu lub jego części, nadana mu w szczególności przez cechy linii, konturów, kształtów, kolorystykę, strukturę lub materiał wytworu oraz przez jego ornamentację.**
- 2. Wytworem jest każdy przedmiot wytworzony w sposób przemysłowy lub rzemieślniczy, obejmujący w szczególności opakowanie, symbole graficzne oraz kroje pisma typograficznego, z wyłączeniem programów komputerowych.**

Art. 196.

- 1. Przez topografię układu scalonego, zwaną dalej “topografią”, rozumie się rozwiązanie polegające na przestrzennym, wyrażonym w dowolny sposób, rozplanowaniu elementów, z których co najmniej jeden jest elementem aktywnym, oraz wszystkich lub części połączeń układu scalonego.**
- 2. Przez układ scalony rozumie się jedno- lub wielowarstwowy wytwór przestrzenny, utworzony z elementów z materiału półprzewodnikowego tworzącego ciągłą warstwę, ich wzajemnych połączeń przewodzących i obszarów izolujących, nierozdzielnie ze sobą sprzężonych, w celu spełniania funkcji elektronicznych.**

Art. 197.

1. **Na topografię udzielane jest prawo z rejestracji.**
2. **Prawo z rejestracji topografii może być udzielone, z zastrzeżeniem ust. 3 i 4, na topografię oryginalną.**
3. **Nie udziela się prawa z rejestracji topografii, jeżeli przed zgłoszeniem w Urzędzie Patentowym była ona wykorzystywana jawnie w celach handlowych w okresie dłuższym niż dwa lata.**
4. **Nie może być udzielone prawo z rejestracji topografii, jeżeli od jej dokonania i utrwalenia w dowolnej formie minęło 15 lat i nie była ona wykorzystywana w celach handlowych.**

Art. 198.

- 1. Topografię uznaje się za oryginalną, jeżeli jest wynikiem pracy intelektualnej twórcy i nie jest powszechnie znana w chwili jej powstania.**
- 2. Na topografię składającą się z elementów powszechnie znanych udziela się prawa z rejestracji tylko w takim zakresie, w jakim kombinacja tych elementów jest oryginalna.**

Art. 199.

Nie udziela się prawa z rejestracji na topografię jednoznacznie wynikającą z funkcji układu scalonego, w którym jest stosowana.

Europejski Urząd Patentowy

<http://www.epo.org/>