

POČÍTAČOVÝ PROGRAM A JEHO PRÁVNÁ OCHRANA

Prezentácia
PP 2019/2020
26.2.2020

JUDr. Jozef Andraško, PhD.

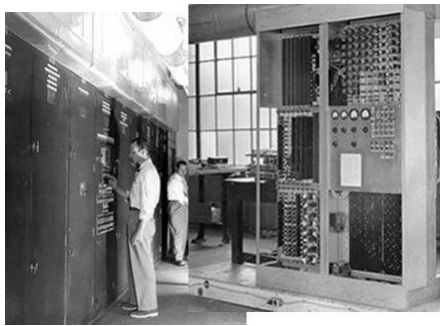
CC-BY 2.0



Vývoj



- vznik počítačov a počítačových programov v 40. roky 20. storočia
 - vojenstvo, priemysel
 - neskôr domácnosti
- ochrana počítačových programov bola počas dlhého obdobia **nerozvinutá**
 - osobné počítače boli ešte v 80. rokoch **málo rozšírené**
 - spoločenský tlak na rozsiahlu úpravu, ktorá by komplexne regulovala spoločenské vzťahy súvisiace s počítačovými programami neexistoval
- expanziou osobných počítačov do **domácností** a s masovým využívaním **Internetu** vzniká postupne potreba právnej regulácie a ochrany počítačových programov



Čo je počítačový program (právny pohľad)?



PP v AZ

- § 87 ods. 1 AZ
- **súbor príkazov a inštrukcií**
 - vyjadrených v **akejkoľvek forme**
 - použitých priamo alebo nepriamo v počítači alebo v podobnom technickom zariadení
- výsledkom **tvorivej duševnej činnosti** autora
- príkazy a inštrukcie môžu byť **napísané alebo vyjadrené v:**
 - zdrojovom kóde alebo
 - strojovom kóde (0,1)



PP v SoPP

- programy v akejkol'vek forme
- vrátane tých, ktoré sú včlenené do technického vybavenia počítača (hardvéru)

PP v AZ

- súčasťou počítačového programu je aj **podkladový materiál** použitý na jeho vytvorenie
- **myšlienky a princípy**, na ktorých je založený prvok PP, vrátane tých, ktoré sú podkladom jeho rozhrania, **nie sú chránené podľa AZ!**



Spôsohy ochrany PP





AUTORSKÉ PRÁVO



PATENTY



OBCHODNÉ TAJOMSTVO



AUTORSKÉ PRÁVO

PATENTY

OBCHODNÉ TAJOMSTVO



- **Dohoda o obchodných aspektoch práv duševného vlastníctva (Dohoda TRIPS 1995)**
- **SMERNICA EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY 2009/24/ES z 23. apríla 2009 o právnej ochrane počítačových programov (Smernica o PP)**
- **Zákon č. 185/2015 Z. z. Autorský zákon (AZ)**

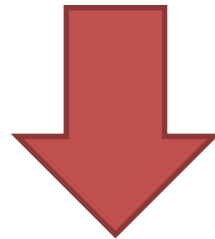


Funkcia PP



FUNKCIA PP (Smernica o PP)

- **komunikovať** a **pracovať** spolu s ostatnými prvkami počítačového systému a s jeho používateľmi



- na tento účel sa vyžaduje logické a prípadne fyzické **prepojenie** a **interakcia** potrebná na plné fungovanie prvkov **softvéru** a **hardvéru** s **iným** softvérom a hardvérom a s používateľmi

FUNKCIA PP (Smernica o PP)

ROZHRANIE (interfaces)

- časti programu, ktoré umožňujú také **prepojenie a interakciu medzi prvkami** softvéru a hardvéru
- funkčné prepojenie a interakcia sa všeobecne nazýva **interoperabilita**
- **I: schopnosť vymieňať si informácie a vzájomne používať vymenené informácie**

AUTORSKÉ PRÁVO

- kontroluje **prepojenie** počítačových programov
- **cieľom je:**
 - získať ochranu autorských práv na funkčné časti softvéru, napr. jazyk, rozhrania atď.,
 - minimalizovať rozsah prípustného spätného inžinierstva,
 - profitovať z akýchkoľvek následných trhov (1. predaj. 2.3.)
- **PP1 sa chce pripojiť k PP2/HW**
 - App – OS Widows
 - Open source
 - ak nie – spätný preklad – interoperabilita



PP (Smernica o PP)

- SMERNICA EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY 2009/24/ES z 23. apríla 2009 o **právnej ochrane počítačových programov** (smernica o PP)
- ochrana PP podľa autorského práva **ako literárne diela** v zmysle BD o ochrane literárnych a umeleckých diel
- **PP + prípravný koncepčný materiál**
- **vyjadrenie** počítačového programu v **akejkoľvek forme**
- **pôvodnosť**
 - autorovým vlastným duševným výtvorom



Čo nie je chránené?



- **myšlienky a princípy**, na ktorých je založený ktorýkoľvek prvok počítačového programu, vrátane tých, ktoré sú podkladom jeho rozhrania

Kto je **autorom** PP?



AUTOR PP (Smernica o PP)

- FO
- skupina FO (VP spoločne)
- PO
- **PP vytvorený zamestnancom**
 - výkon MP – zamestnávateľ
 - ak nie je dohodnuté inak

VÝLUČNÉ PRÁVA AUTORA (Smernica o PP)

právo robiť alebo povoľovať:

- trvalé alebo dočasné **rozmnoženiny** PP akýmikoľvek prostriedkami a v akejkolvek forme, čiastočne alebo v celku
- **preklad, spracovanie, úpravu** a každú inú zmenu počítačového programu a rozmnožovanie takto vzniknutých programov
- akúkoľvek formu **verejného rozširovania** originálu alebo rozmnoženiny počítačového programu vrátane nájmu



VYČERPANIE PRÁV NA VEREJNÉ ROZŠIROVANIE (Smernica o PP)

- **prvý predaj** rozmnoženiny počítačového programu v EÚ uskutočnený **majiteľom práv alebo s jeho súhlasom vyčerpáva právo na verejné rozširovanie takejto rozmnoženiny**
- s výnimkou práva na kontrolu ďalšieho nájmu PP alebo jeho rozmnoženiny vrátane nájmu
- digital exhaustion

Výnimky?



Čl. 5 – výnimky (Smernica o PP)

Nevyžaduje sa povolenie majiteľa práv:

- rozmnoženiny, P, S, Ú bez súhlasu majiteľa práv - úkony potrebné na použitie PP **oprávneným nadobúdateľom** v súlade so **zamýšľaným účelom**, vrátane opravy chýb
- vyhotovenie **záložnej rozmnoženiny**, pokiaľ je na takéto použitie potrebná
- **skúmať, študovať alebo skúšať fungovanie PP** na účely zistenia myšlienok a princípov, na ktorých je založený ktorýkoľvek prvok programu



Spätný preklad (*decompilation*)



SPÄTNÝ PREKLAD (Smernica o PP, čl. 6)

- povolenie majiteľa práv sa nevyžaduje tam, kde **reprodukcia kódu alebo preklad jeho formy** sú nevyhnutné na:
 - **získanie informácie** potrebnej na dosiahnutie **interoperability** nezávisle vytvoreného počítačového programu s inými programami
 - **použitie na iný účel – zakázané!!!**
- **podmienky**

SPÄTNÝ PREKLAD (Smernica o PP, čl. 6)

1. tieto úkony uskutočňuje **nadobúdateľ licencie alebo iná osoba, ktorá má právo** (lawful user) používať rozmnoženinu počítačového programu, alebo osoba oprávnená tak konať v ich mene
2. informácia potrebná na dosiahnutie interoperability **nebola** oprávneným osobám **ľahko a rýchlo dostupná**
3. tieto úkony sú obmedzené na tie **časti pôvodného programu**, ktoré sú potrebné na dosiahnutie **interoperability**



SPÄTNÝ PREKLAD (Smernica o PP, čl. 6)

Získaná informácia nemôže byť:

4. použitá na **iné ciele**, ako na **dosiahnutie interoperability** nezávisle vytvoreného PP
5. **poskytnutá iným**, s výnimkou prípadov, keď je to potrebné na **dosiahnutie interoperability** nezávisle vytvoreného počítačového programu
6. využitá na **vývoj, výrobu alebo odbyt PP v podstate podobného** v jeho vyjadrení, alebo na akékoľvek iné úkony, ktoré porušujú autorské právo



SPÄTNÝ PREKLAD (Smernica o PP, čl. 6)

- ustanovenia o spätnom preklade nesmú byť vykladané tak, že dovoľujú, aby bol použitý spôsobom, ktorý:
 - neodôvodnene spôsobuje ujmu oprávnených záujmov majiteľa práv
 - ktorý je v rozpore so zvyčajným využívaním PP

ŠTÚDIUM PP(Smernica o PP, čl. 5(3))

- **Osoba, ktorá má právo používať** rozmnoženinu počítačového programu, je **oprávnená bez povolenia majiteľa práv** tento program **skúmať, študovať alebo skúšať jeho fungovanie na účely zistenia myšlienok a princípov, na ktorých je založený ktorýkoľvek prvok programu**, ak tak koná pri niektorom z úkonov zavádzania, predvedenia, prevádzkovania, prenášania alebo ukladania, ktoré je oprávnená vykonať.



UsedSoft



- Oracle predáva počítačové programy (85% cez Internet)
- PP možno dodať aj na CD-ROM alebo DVD
- Oracle ponúka PP v skupinových licenciách minimálne pre 25 užívateľov (27?)

„Úhradou ceny za služby získavate **výlučne na vlastné účely** v rámci svojej podnikateľskej činnosti **časovo neobmedzené, nevýhradné, neprenosné a bezplatné právo na používanie** všetkých produktov a služieb, ktoré Oracle vyvinie a ktoré vám na základe tejto zmluvy poskytne.“

UsedSoft

UsedSoft

- obchoduje s použitými licenciami na PP
- najmä užívateľskými licenciami vzťahujúcimi sa na PP spoločnosti Oracle
- ponúka už použité licencie na PP Oracle
 - **zmluva o poskytovaní údržby** (U, P) uzavretá medzi pôvodným nadobúdateľom licencie a Oracle **stále platí**

Vnútroštátny súd

- konanie spoločnosti UsedSoft a jej zákazníkov **zasahuje do výlučného práva Oracle vyhotovovať trvalé alebo dočasné rozmnoženiny PP** v zmysle článku 4 ods. 1 písm. a) smernice o PP
- z licenčných zmlúv spoločnosti Oracle totiž vyplýva, že **právo na používanie programov je „neprenosné“**.

Problémy:

- **oprávnený nadobúdateľ** (čl. 5 ods.1 Smernice o PP) rozmnoženiny
 - osoba, ktorej podobne ako zákazníkovi spoločnosti UsedSoft **nebolo právo** na používanie počítačového programu **priznané majiteľom autorského práva**
 - osoba sa snaží odvolávať na **vyčerpanie práva na rozširovanie rozmnoženiny PP**

SDEU – prejudiciálna otázka (2):

- či a za akých podmienok môže **stiahnutie** rozmnoženiny PP z Internetu so súhlasom majiteľa práv **viest' k vyčerpaniu** práva **na verejné rozširovanie** tejto rozmnoženiny v Európskej únii v zmysle článku 4 ods. 2 smernice o PP
- majiteľ autorského práva (Oracle), sprístupnil svojim zákazníkom v EÚ rozmnoženinu PP stiahnuteľnú z jeho internetovej stránky

Ide o prvý predaj rozmnoženiny PP?



- Oracle tvrdí, že **nepredáva rozmnoženiny programov**
- bezodplatne **sprístupňuje rozmnoženinu** predmetného programu na internetovej stránke svojim zákazníkom, ktorí si ju môžu stiahnuť
- takto stiahnutá rozmnoženina sa však dá použiť len v prípade, že uvedení zákazníci **uzavreli s Oracle licenčnú zmluvu** na jej používanie
- získajú časovo **neobmedzené, nevýhradné a neprenosné právo na používanie** dotknutého počítačového programu
- Oracle tvrdí: **ani bezodplatné sprístupnenie rozmnoženiny, ani uzavretie licenčnej zmluvy na používanie však nezahŕňa prevod vlastníckeho práva k tejto rozmnoženine**



stiahnutie rozmnoženiny

+

uzavretie licenčnej zmluvy

=

neodeliteľný celok

UsedSoft

- zákazník spoločnosti Oracle, ktorý si **stiahol** predmetnú rozmnoženinu PP a **uzavrel** s touto spoločnosťou **licenčnú zmluvu** na používanie danej rozmnoženiny, získa **zaplatením kúpnej ceny** práva na jej **používanie na neobmedzený čas**
- sleduje sa tým, aby mohli zákazníci **trvalo používať predmetnú rozmnoženinu**
- **výmenou za úhradu kúpnej ceny**
- cieľom úhrady je získať pre majiteľa autorského práva **odmenu** zodpovedajúcu hospodárskej hodnote rozmnoženiny diela v jeho vlastníctve



stiahnutie rozmnoženiny

+

uzavretie licenčnej zmluvy

=

prevod vlastníckeho práva k rozmnoženine PP

Used Soft

- **nie je rozhodujúce**, či majiteľ predmetného práva **sprístupnil** rozmnoženinu počítačového programu prostredníctvom:
 - jej stiahnutia z internetovej stránky tohto majiteľa práva, alebo
 - prostredníctvom hmotného nosiča, akým je CD-ROM alebo DVD

Used Soft

- **SDEÚ:**

- *prevod rozmnoženiny PP z majiteľa autorského práva na zákazníka, ak pritom dôjde aj k uzavretiu licenčnej zmluvy na jeho používanie medzi týmito osobami, predstavuje „**prvý predaj rozmnoženiny počítačového programu**“ v zmysle článku 4 ods. 2 smernice o PP*

Used Soft

SDEÚ:

- Smernica o PP nerobí nijaké rozdiely medzi **hmotnou a nehmotnou** podobou predmetnej rozmnoženiny
- H a N rozmnoženiny PP – rovnaké
- vyčerpanie práva na rozširovanie podľa článku 4 ods. 2 smernice o PP sa týka tak **hmotných, ako aj nehmotných** rozmnoženín PP
- týka sa aj rozmnoženín PP, ktoré boli pri prvom predaji **stiahnuté z Internetu do počítača prvého nadobúdateľa**



**Bráni zmluva o poskytovaní údržby uzavretá
s prvým nadobúdateľom vyčerpaniu práva
na rozširovanie?**



UsedSoft

- použité licencie, ktoré UsedSoft ponúka, sú „aktualizované“
- pri predaji zákazníkovi spoločnosťou Oracle rozmnoženiny PP sa **uzavrela zmluva o poskytovaní údržby** vzťahujúca sa na rozmnoženinu
- uzavretie zmluvy o poskytovaní údržby, pri predaji nehmotnej rozmnoženiny programu má však ten účinok, že **pôvodne kúpená rozmnoženina obsahuje všetky opravy a je aktualizovaná**

SDEÚ:

- vyčerpanie práva na rozširovanie uvedené v článku 4 ods. 2 smernice o PP sa vzťahuje aj na **takú verziu rozmnoženiny PP, ktorá obsahuje opravy a ktorú majiteľ autorského práva aktualizoval**

!!!

SDEÚ:

- ak je licencia nadobudnutá **prvým nadobúdateľom** pre väčší počet užívateľov, než tento nadobúdateľ potrebuje
- **nemôže** sa tento nadobúdateľ **odvolávať** na **účinnok vyčerpania práva na rozširovanie** stanoveného v článku 4 ods. 2 smernice o PP:
 - na účely rozdelenia tejto licencie a
 - následného ďalšieho predaja práva na používanie predmetného PP len pre toľko užívateľov, koľko sám stanoví

SDEÚ:

- prvý nadobúdateľ, ktorý **predá** hmotnú alebo nehmotnú rozmnoženinu PP je povinný **znefunkčniť svoju vlastnú rozmnoženinu** v okamihu jej ďalšieho predaja

SDEÚ:

- článok 4 ods. 2 smernice o PP sa má vykladať v tom zmysle, že **právo na verejné rozširovanie rozmnoženiny PP sa vyčerpá, ak:**
 - majiteľ autorského práva povolil **bezodplatné stiahnutie** rozmnoženiny PP z Internetu na nosič dát a
 - **priznal** výmenou za úhradu kúpnej ceny, ktorej cieľom je získať pre tohto majiteľa odmenu zodpovedajúcu hospodárskej hodnote rozmnoženiny diela v jeho vlastníctve, **právo na používanie uvedenej rozmnoženiny na neobmedzený čas**

SDEU – prejudiciálna otázka (1a3):

- či a za akých podmienok sa môže **nadobúdateľ použitých licencií na PP, aké predáva UsedSoft, v dôsledku vyčerpania práva na rozširovanie** uvedeného v článku 4 ods. 2 smernice o PP považovať za **„oprávneného nadobúdateľa“** v zmysle článku 5 ods. 1 smernice o PP, ktorý je v súlade s týmto ustanovením oprávnený **vyhotoviť predmetnú rozmnoženinu počítačového programu s cieľom používať ho v súlade so zamýšľaným účelom**

**Vyhotovenie rozmnoženiny na to, aby som
mohol používať PP v súlade so **zamýšľaným
účelom**, vrátane opravy chýb?**



- kúpa rozmnoženiny PP, ktorá sa nachádza na internetovej stránke
- stiahnutím rozmnoženiny do svojho počítača **vyhotoví takú rozmnoženinu programu**, ktorú možno vyhotoviť v zmysle článku 5 ods. 1 smernice o PP
- ide o rozmnoženinu potrebnú na to, aby **oprávnený nadobúdateľ** mohol používať PP v súlade so **zamýšľaným účelom**

SDEÚ:

- prvým predajom - právo na rozširovanie rozmnoženiny sa vyčerpá
- napriek existencii zmluvných ustanovení zakazujúcich ďalší prevod **nemôže majiteľ predmetného práva brániť ďalšiemu predaju tejto rozmnoženiny**

ALE!

- prvý nadobúdateľ hmotnej či nehmotnej rozmnoženiny je povinný **znefunkčniť** rozmnoženinu stiahnutú do svojho počítača v okamihu jej ďalšieho predaja



**Ako viem, že došlo k znefunkčneniu
rozmnoženiny?**



- len s ťažkosťami sa dá overiť, či táto rozmnoženina bola znefunkčnená
- rovnaká situácia aj pri CD a DVD?
 - len veľmi ťažko vieme overiť, či si prvý nadobúdateľ nevytvoril rozmnoženiny PP, ktoré po predaní hmotného nosiča naďalej používa
- „klasický“, ako aj „digitálny“ predajca môže zaviesť technické opatrenia na zabezpečenie ochrany
 - produktové kľúče

SDEÚ:

- **druhý, ako aj každý ďalší nadobúdateľ rozmnoženiny predstavuje jej „oprávneného nadobúdateľa“** v zmysle článku 5 ods. 1 smernice o PP
- **nový nadobúdateľ** si môže stiahnuť do svojho počítača rozmnoženinu, ktorú mu prvý nadobúdateľ predal
- takéto stiahnutie - **vyhotovenie rozmnoženiny počítačového programu** potrebné na to, aby tento nový nadobúdateľ mohol daný program **používať v súlade so zamýšľaným účelom**

PP v autorskom zákone



PP – AZ § 87 a nasl.

- ak ustanovenia § 87 odseku 1 a § 88 a 89 neustanovujú inak, **vzťahujú sa na PP a jeho autora primerane ustanovenia tejto časti**
 - autorstvo
 - obsah autorského práva
 - zamestnanecké dielo
 -



PP – AZ § 87 a nasl.

§ 88

- **zánik** práva autora udeliť súhlas na **verejné rozširovanie** originálu PP alebo rozmnoženiny PP pre územie členského štátu alebo zmluvného štátu
 - prvým oprávneným **odplatným prevodom** originálu PP alebo rozmnoženiny PP na území členského štátu alebo zmluvného štátu
 - pre originál PP alebo rozmnoženinu PP, ktorá bola predmetom tohto prevodu



Výnimky a obmedzenia majetkových práv autora k PP



VÝNIMKY A OBMEDZENIA

- pri V a O platí, že osoba oprávnená užívať rozmnoženinu PP („oprávnený užívateľ“):
 - **nesmie** používať PP v rozpore s bežným využitím PP
 - **nesmie neprimerane zasahovať** do právom chránených záujmov autora PP

VÝNIMKY A OBMEDZENIA

Do práva autora PP nezasahuje oprávnený užívateľ, ak **bez súhlasu** autora PP:

- použije PP na účel **riadneho využitia počítačového programu** vrátane **opravy jeho chýb**, ak nie je dohodnuté inak
- **vyhotoví záložnú rozmnoženinu počítačového programu** na účel zabezpečenia riadneho využitia počítačového programu
- **skúma, študuje alebo skúša funkčnosť** počítačového programu na účel určenia myšlienky alebo princípov, ktoré sú základom akejkoľvek časti počítačového programu, a to počas nahrávania, zobrazovania, prenosu, overovania funkčnosti a ukladania počítačového programu do pamäte počítača



SPÄTNÝ PREKLAD (§ 89 ODS. 3 AZ)

- oprávnený užívateľ alebo nadobúdateľ licencie k PP nezasahuje do práva autora PP
- vyhotovenie:
 - **rozmnoženiny zdrojového kódu alebo strojového kódu PP alebo jeho časti alebo**
- preloženie
 - **formy zdrojového kódu alebo strojového kódu PP alebo jeho časti**
- **v rozsahu nevyhnutnom na získanie informácie potrebnej na dosiahnutie vzájomnej súčinnosti (interoperability) PP s inými nezávisle vytvorenými PP**



ak táto informácia nebola predtým bežne dostupná.

SPÄTNÝ PREKLAD (§ 89 ODS. 3 az)

Získanú informáciu nemožno:

- **použiť na dosiahnutie iného cieľa**, ako je dosiahnutie vzájomnej súčinnosti nezávisle vytvorených PP,
- **poskytnúť iným osobám** s výnimkou, ak je to nevyhnutné na zabezpečenie vzájomnej súčinnosti nezávisle vytvorených PP,
- **použiť na zabezpečenie vývoja, výroby alebo obchodovanie** s PP, ktorý je podobný vo svojom vyjadrení, alebo na akúkoľvek inú činnosť, ktorou by sa porušilo právo autora PP



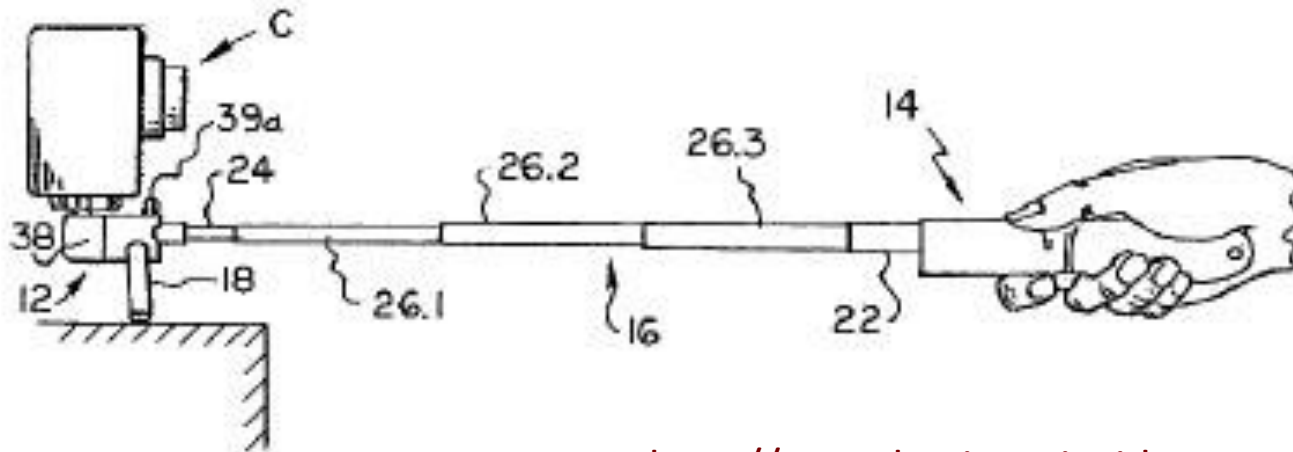
AUTORSKÉ PRÁVO

PATENTY

OBCHODNÉ TAJOMSTVO

PATENTY

- chráni **myšlienku ako vyriešiť technický problém**



<http://www.businessinsider.com>

- **novosť** (new/novel)
- **vynálezcovská činnosť** (inventive step)
- **priemyselná využiteľnosť** (industrial application)

PATENTY

- **novosť** (new/novel)
 - vynález je nový/nie je súčasťou stavu techniky (*state of the art*)
 - všetko, čo je verejnosti sprístupnené
- **vynálezcovská činnosť** (inventive step)
 - vynález sa považuje za výsledok vynálezcovskej činnosti ak
 - pre odborníka nevyplýva zrejším spôsobom zo stavu techniky
 - *person skilled in the art*
- **priemyselná využiteľnosť** (industrial application)
 - predmet vynálezu sa môže vyrábať alebo sa môže využívať v akomkoľvek odvetví
 - najmä v priemysle a poľnohospodárstve



Sú PP vynálezy?



OCHRANA PP - PATENTY

DOHOVOR O UDEĽOVANÍ EURÓPSKÝCH PATENTOV (EURÓPSKY PATENTOVÝ DOHOVOR) - EPD

- **technický charakter**
- novosť
- vynálezcovská činnosť
- priemyselná aplikovateľnosť



OCHRANA PP - PATENTY

Čl. 52 ods. 2 EPD

Za vynálezy sa nepovažujú najmä

- objavy, vedecké teórie a matematické metódy;
- estetické výtvary;
- plány, pravidlá a spôsoby vykonávania duševnej činnosti, hrania hier alebo vykonávania obchodnej činnosti a **počítačové programy**;
- podávanie informácií.



OCHRANA PP - PATENTY

Čl. 52 ods. 3 EPD

- Odsek 2 vylučuje patentovateľnosť predmetov alebo činností uvedených v tomto ustanovení **len** v rozsahu, v akom sa európska patentová prihláška alebo európsky patent **vzťahuje na tieto predmety alebo činnosti**.
- *Paragraph 2 shall exclude the patentability of the subject-matter or activities referred to therein only to the extent to which a European patent application or European patent relates to such subject-matter or activities **as such**.*



OCHRANA PP - PATENTY

- PP patentovateľný – čl. 52 ods. 2 a **ods. 3** EPD
- nie všetky PP sú vylúčené
- PP ako taký (as such) – vylúčený z patentovateľnosti
 - **netechnické programy**
- PP ako taký je len abstraktný výtvar (zoznam inštrukcií)
- vylúčenie PP, ktoré nemajú technický charakter

- PP *not as such*
- **ak má PP technický charakter**
 - patentovateľný



Technický charakter PP



OCHRANA PP - PATENTY

- nestačí, že ide o programy pre počítače (toto nie je technický charakter)
- ak PP rieši technický problém
- riešenie má technický účinok
- **technický účinok PP**
 - riadi nejaký priemyselný proces, strojové zariadenie a pod.
- *prolonging the useful life of the X-ray tubes by connecting an X-ray device and a computer working with a data processing unit that controls the X-ray tube to achieve optimum exposure while avoiding overload – T 26/86, Koch and Sterzel X-ray apparatus decision*



**ĎAKUJEM
ZA POZORNOST!**

