



Facultatea de Electronică,
Telecomunicații și
Tehnologia Informației

SISTEME INTELIGENTE DE SUPORT DECIZIONAL

Ș.l.dr.ing. Laura-Nicoleta IVANCIU

Curs 13 – Decizii strategice în mediul economic. Studii de caz.

Cuprins

- Decizie strategică în mediul economic
- Abordări alternative pentru decizie
- Decizie în situații de criză
- ???

Decizie strategică în mediul economic

- Ce înseamnă decizie strategică?
- Care sunt tipurile de decizie strategică?
- Prin ce se caracterizează fiecare tip?
- La ce nivel se realizează astfel de decizii?
- Cine pune în aplicare rezultatul deciziei luate?

Definiție

Strategic decisions are the decisions concerned with **the whole environment** in which the firm operates, the **entire resources** and **the people** who form the company, and **the interface** between the two.

Deciziile strategice duc la îndeplinirea scopurilor pe termen lung, prin atingerea obiectivelor pe termen mediu și scurt.

Decizii strategice

Caracteristici:

- cel mai mare grad de risc
- se iau la nivel înalt (conducere, top management)
- afectează cel mai mult compania/angajații/clientii/imaginea companiei
- foarte complexe
- încearcă să creeze armonie între resurse/oportunități/amenințări

A nu se confunda!!!

decizii strategice/operaționale/administrative

Tip decizie/ Proprietate	Strategică	Operațională	Administrativă
Frecvență	foarte rar	rar	zilnic
Implementare	termen lung	termen mediu	termen scurt
Impact	global	producție	angajați
Aliniere cu	misiunea și viziunea companiei	deciziile strategice	deciziile operaționale și strategice

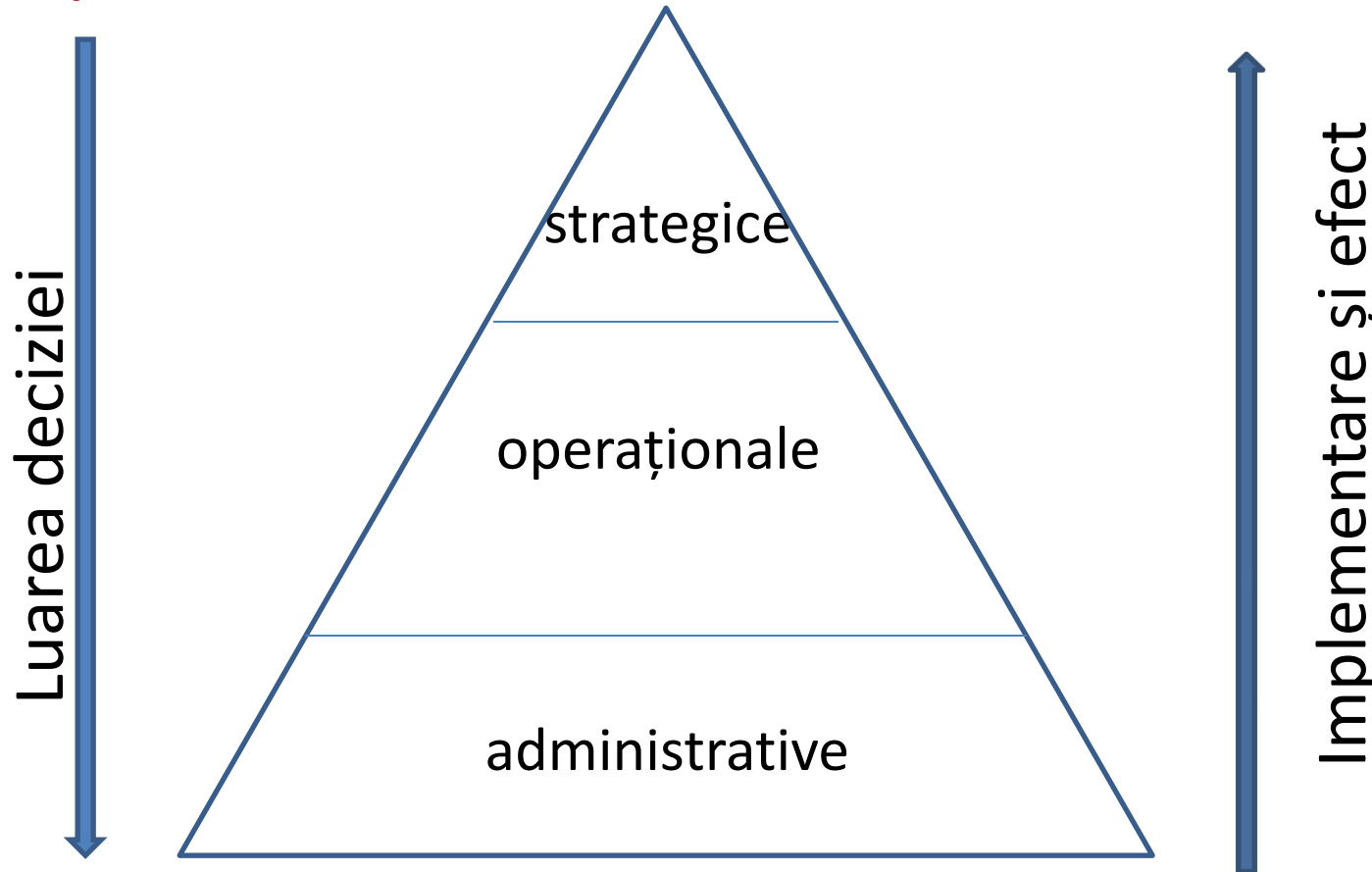
A nu se confunda!!!

decizii **strategice/operationale/administrative**

Ex.: Reducerea costurilor – decizie **strategică**, implementată prin decizia **operatională** de reducere a numărului de angajați. Felul în care se realizează disponibilizările este o decizie **administrativă**.

Elon Musk, concedieri la Tesla și Twitter (post achiziție)

Implementare



Tipuri de decizie strategică

- go/no-go
- selecție dintre alternative
- creare de alternative

Tipuri de decizie strategică

- go/no-go

Ex.: dezvoltarea de produse noi, extinderea pieței de desfacere

- selecție dintre alternative

Ex.: selecția orașelor în care compania să își dezvolte noi sedii

- creare de alternative

Ex.: dezvoltare de produse noi (cu caracteristici diferite sau din altă gamă)

Abordări alternative pentru decizie

- Abordarea Minimax (minmax)
- Abordarea Bayes (bayesiană)

Sistemul de decizie

Caracterizat prin:

- număr finit de **alternative** (posibilități de decizie)
- număr finit de **rezultate** (efecte/produse/outcomes), fiecare cu o probabilitate asociată
- **cost sau beneficiu** (profit) pentru fiecare decizie

Tabel de decizie

Decizie	Stare	
	ploaie	senin
la umbrelă	0	3
Nu lua umbrelă	6	0

0, 3, 6 – costuri asociate deciziei

Tabel de decizie

Decizie	Stare		
	ploaie	senin	
la umbrelă	0	3	(3)
Nu lua umbrelă	6	0	(6)

Abordare **Minimax (conservatoare)**

la umbrelă!

Tabel de decizie (cu probabilități)

Decizie	Stare		
	ploaie (0.1)	senin (0.9)	
la umbrelă	0 (0)	3 (2.7)	(2.7)
Nu lua umbrelă	6 (0.6)	0 (0)	(0.6)
Abordare Bayes			

Nu lua umbrelă!

Tabel de decizie (cu probabilități)

Decizie	Stare		
	ploaie (0.1)	senin (0.9)	
la umbrelă	0 (0)	3 (2.7)	(3)(2.7)
Nu lua umbrelă	6 (0.6)	0 (0)	(6)(0.6)

Abordare **Minimax – la umbrelă!**

Abordare **Bayes – Nu lua umbrelă!**

Decizie în situații de criză

- Ce înseamnă situație de criză?
- Cum se ia/cine ia decizia în situații de criză?
- Studiu de caz – situație de criză rezolvată cu succes

Situație de criză – definiție

Situație care poate apărea la nivel

personal/instituțional/regional/național/global

și este caracterizată prin:

- amenințări (riscuri) majore
- limitare dpdv temporal
- grad ridicat de incertitudine

Situație de criză – câteva tipuri

- criză naturală (dezastru natural)
cutremur, tsunami, inundații, etc
- criză tehnologică
Cernobâl, Exxon Valdez
- criză confrunțțională
boicot, pichetare
- criză de ostilitate/rea-voință (malevolence)
război, atacuri teroriste, răpiri, atentate

Luarea deciziei în situații de criză

Cine?

- grup restrâns de oameni, cu funcții de conducere președinte/miniștri/manageri

Cum?

- se renunță la eventuale divergențe anterioare/animoziități
- scop: rezolvarea situației de criză
- se preferă decizii cu aplicabilitate rapidă, rezultate imediate
- pe primul loc: siguranța persoanelor, și mai apoi a bunurilor materiale

Exemple?

Situații de criză rezolvate cu succes

➤ Tylenol (Johnson & Johnson) SUA, 1982

<https://time.com/3423136/tylenol-deaths-1982/>

Capsule de Tylenol ce conțineau cianură în doze letale

Consecințe: 7 persoane au decedat (3 din aceeași familie)

Decizie strategică: Johnson&Johnson a decis retragerea de pe piață a 31 de milioane de capsule, cu prețul a \$100 milioane

“customer safety above profit”

Redresarea imaginii companiei: CEO James Burke a anunțat la TV această acțiune

Măsuri preventive: introducerea ambalajelor care să protejeze mai bine capsulele

Rezultat: revenire la vânzări apropiate de valorile pre-criză



Situații de criză rezolvate cu succes



➤ Pepsi, SUA, 2017

<https://brandfolder.com/resources/crisis-management/>

Spot publicitar în care Kendall Jenner oferă o doză de Pepsi unui polițist
“*worst ad ever*”

Decizie strategică: Pepsi a retras spotul publicitar și a oprit campania, în decurs de 24 de ore

“Pepsi was trying to project a global message of unity, peace, and understanding. Clearly, we missed the mark, and we apologize.”

Rezultat: revenire la vânzări apropiate de valorile pre-criză

Exemple din România?

Bad crisis management

➤ United Airlines, SUA, 2017

<https://brandfolder.com/resources/crisis-management/>

Două adolescente nu au fost acceptate la îmbarcare din cauza felului în care erau îmbrăcate (leggings)

După 2 săptămâni, un alt pasager a fost bruscat și brutalizat pentru că a refuzat să renunțe la locul pe care îl ocupa (motiv invocat - overbooking)

Declarații publice: CEO Oscar Munoz a declarat că acțiunile au fost normale și a luat apărarea personalului responsabil cu îmbarcarea

Efect: pierderi de 800 milioane USD în 24 de ore



Good or bad crisis management?

➤ /Form Space, Cluj-Napoca, 2023

Increase the fun with some FREE Vodka Orange (if you're a girl) and increase your chances (if you're not). See you all Wednesday at /FORM Space's first edition of FREE FLOW PARTY: Girls Can Drink.

Pssst, girls get in for free.

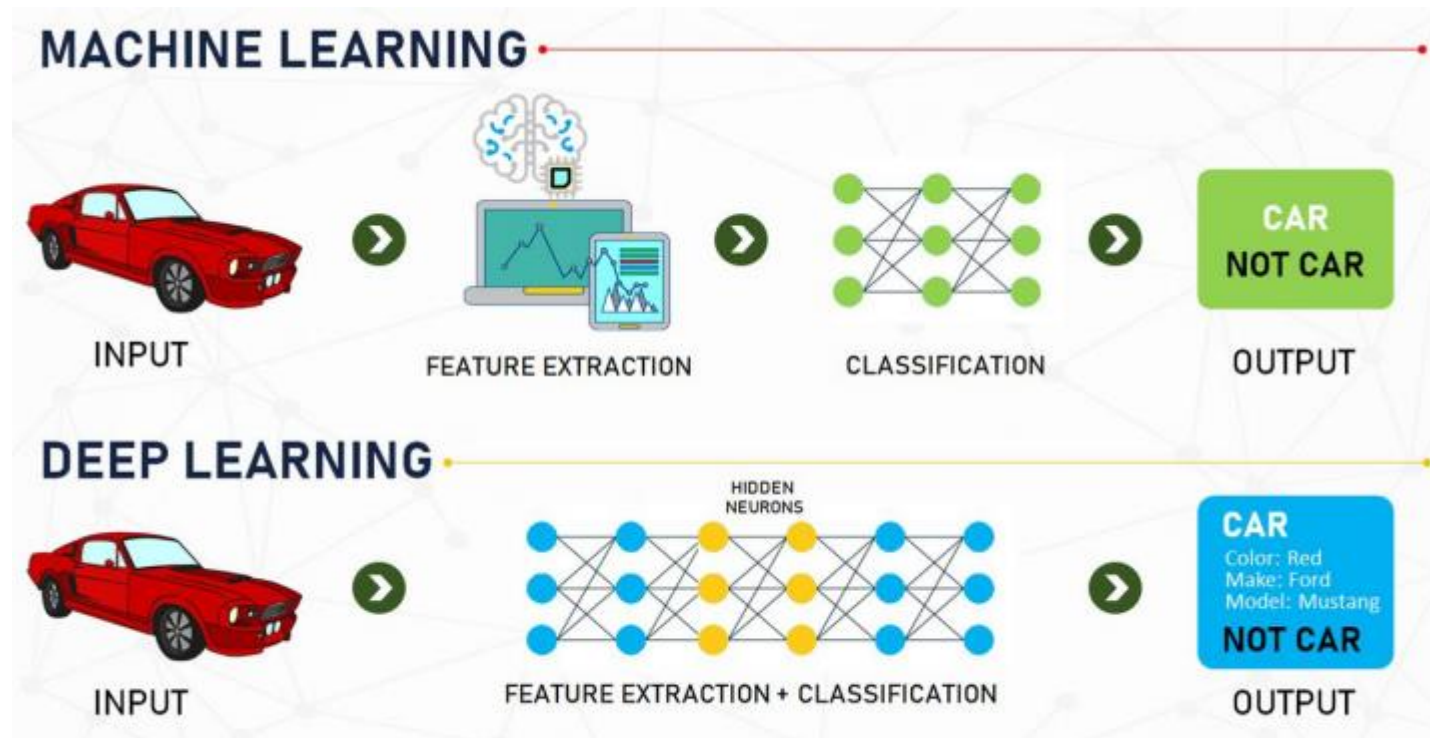


[FORM Space | Facebook](#)

Pe final...

- Rețele neuronale convoluționale
- Ultimele dileme etice

CNN – convolutional neural networks



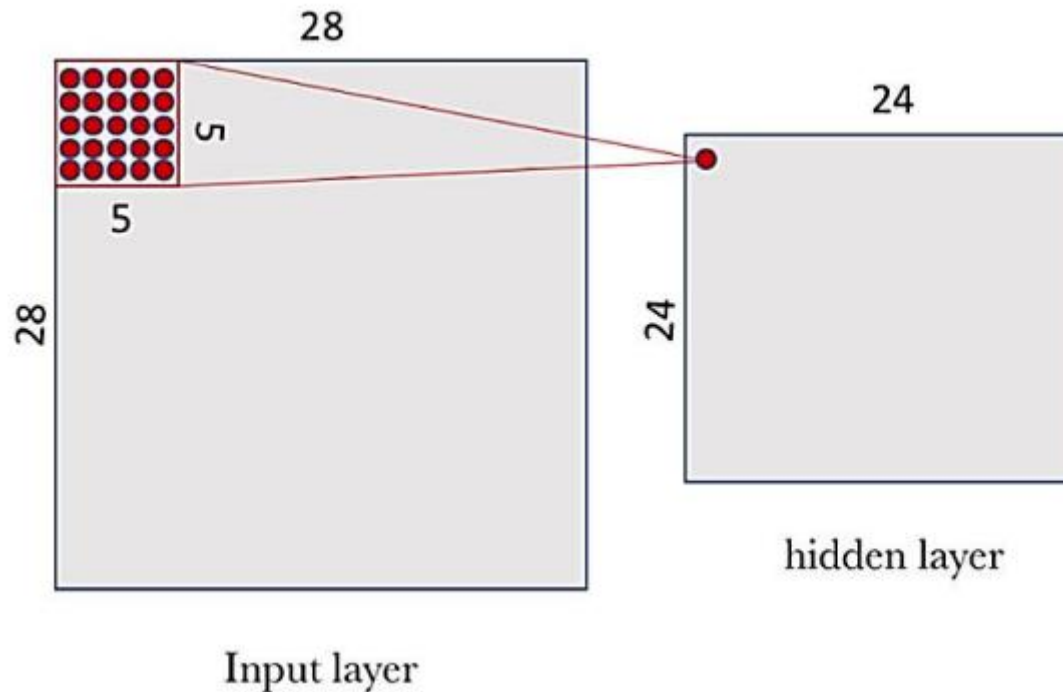
[Sursă](#)

CNN – convolutional neural networks

Rețele neuronale puțin diferite:

- pentru aplicații care implică imagini/flux video
- nu necesită pre-procesare a imaginilor
- extragerea trăsăturilor (features) se face direct în rețea, nu înainte (manual feature extraction)
- pe cel puțin un strat, operația de înmulțire a matricilor este înlocuită cu operația de **convoluție**

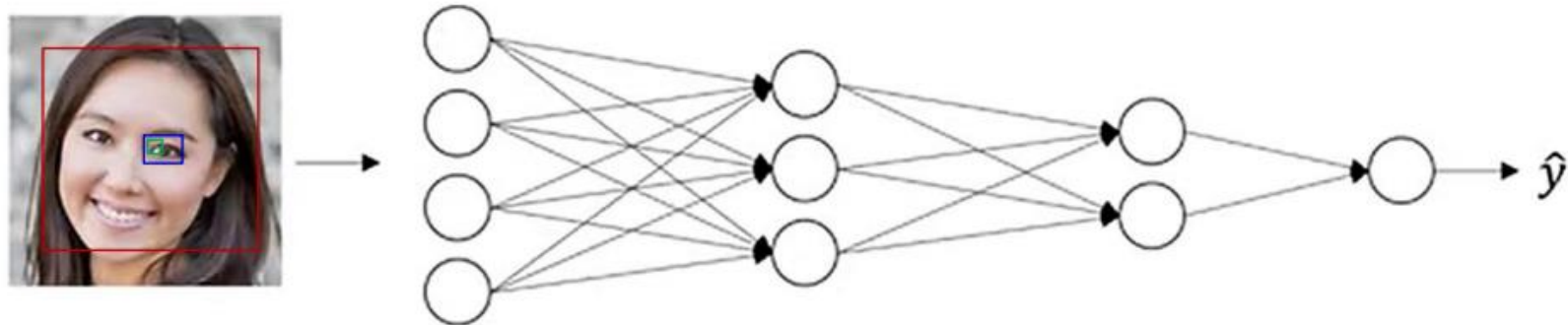
CNN – convolutional neural networks



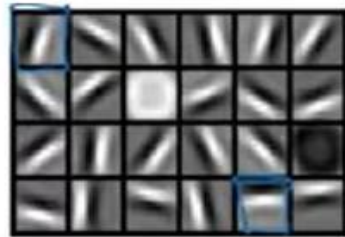
Convolution is the process of adding each element of the image to its local neighbors, weighted by the kernel.

<https://towardsdatascience.com/convolutional-neural-networks-for-beginners-using-keras-and-tensorflow-2-c578f7b3bf25>

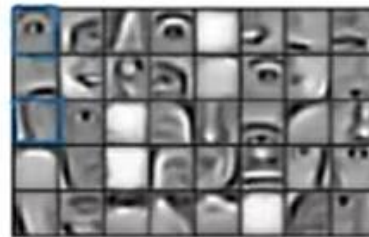
CNN – convolutional neural networks



Pixels



Feature detector
Edge detector - where are the edges? (groups pixels to form edges)



Take the detected edges; groups edges together to form **part of faces** (eye, nose, chin, etc)



Putting together different parts of the faces to **form faces**

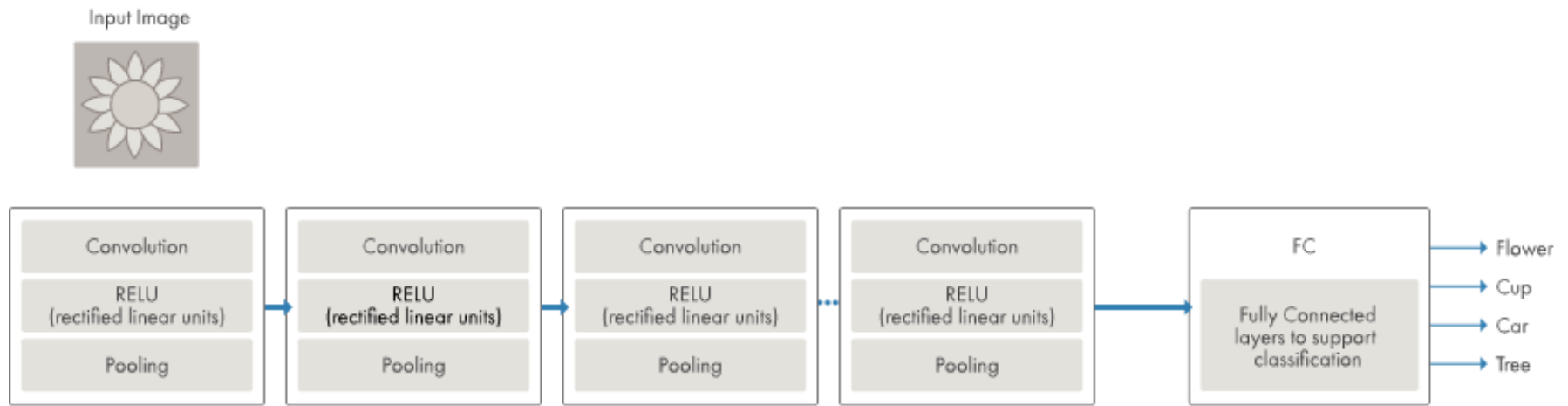
Simple things

Complex things

The complexity of the detected function increases (**edges** => **parts of faces** => **faces**)
 Very small window Large window

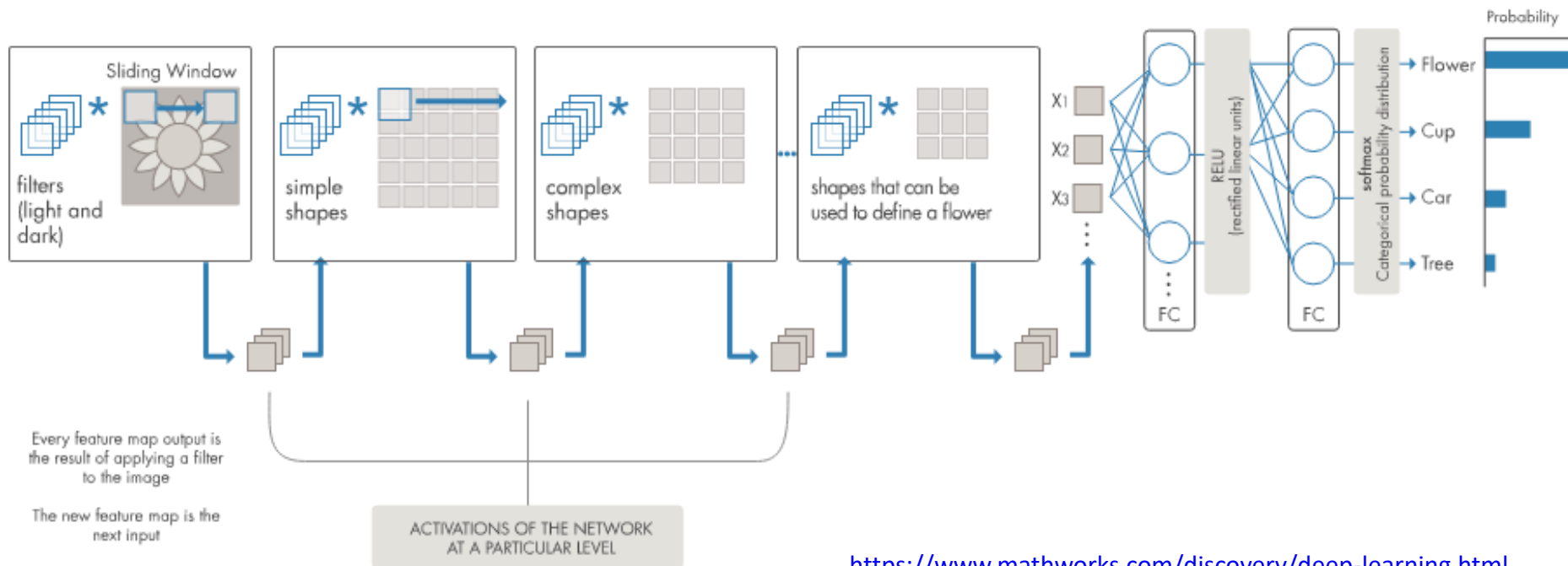
<https://www.coursera.org/lecture/neural-networks-deep-learning/why-deep-representations-rz9xl>

CNN – convolutional neural networks



<https://www.mathworks.com/discovery/deep-learning.html>

CNN – convolutional neural networks



Mai multe detalii, la master 😊

Can AI take over the world?

Pariul lui Pascal

Pascal's Wager

[Sursă](#)

	Belief	No Belief
God	infinite reward	infinite punishment
No God	finite loss	finite gain

Even if the probability of God is tiny, the infinite reward means that it's a better bet than other choices. In fact, it's an infinitely good bet.

Can AI take over the world?

AI & consciousness

	Possibility 1: AI is Conscious	Possibility 2: AI is Non-Conscious
Policy 1: Treat AI as Conscious	All good	Moral disaster of wasting resources on the insentient
Policy 2: Treat AI as Non-Conscious	Moral disaster of not acknowledging sentience	All good

“it’s one thing to win a game of chess but quite another to feel the excitement of victory”

[Will AI ever be conscious? \(cam.ac.uk\)](http://cam.ac.uk)

Can AI take over the world?

AI & consciousness

[A Google engineer says AI has become sentient. What does that actually mean? | CBC News](#)

“AI can’t simply develop human consciousness because much, if not most, of human consciousness is non-computable.”

[Why Human Creativity Is Not Computable | Mind Matters](#)

The Lovelace Test – un computer nu poate crea ceva pentru care nu a fost programat

Computers can’t create anything. For creation requires, mini-mally, originating something. But computers originate nothing; they merely do that which we order them, via programs, to do. (Ada Lovelace)

- Decizie strategică în mediul economic ✓
- Abordări alternative pentru decizie ✓
- Decizie în situații de criză ✓