

Nejvyšší funkce nervové soustavy

Psychologické a sociální aspekty mozkové činnosti

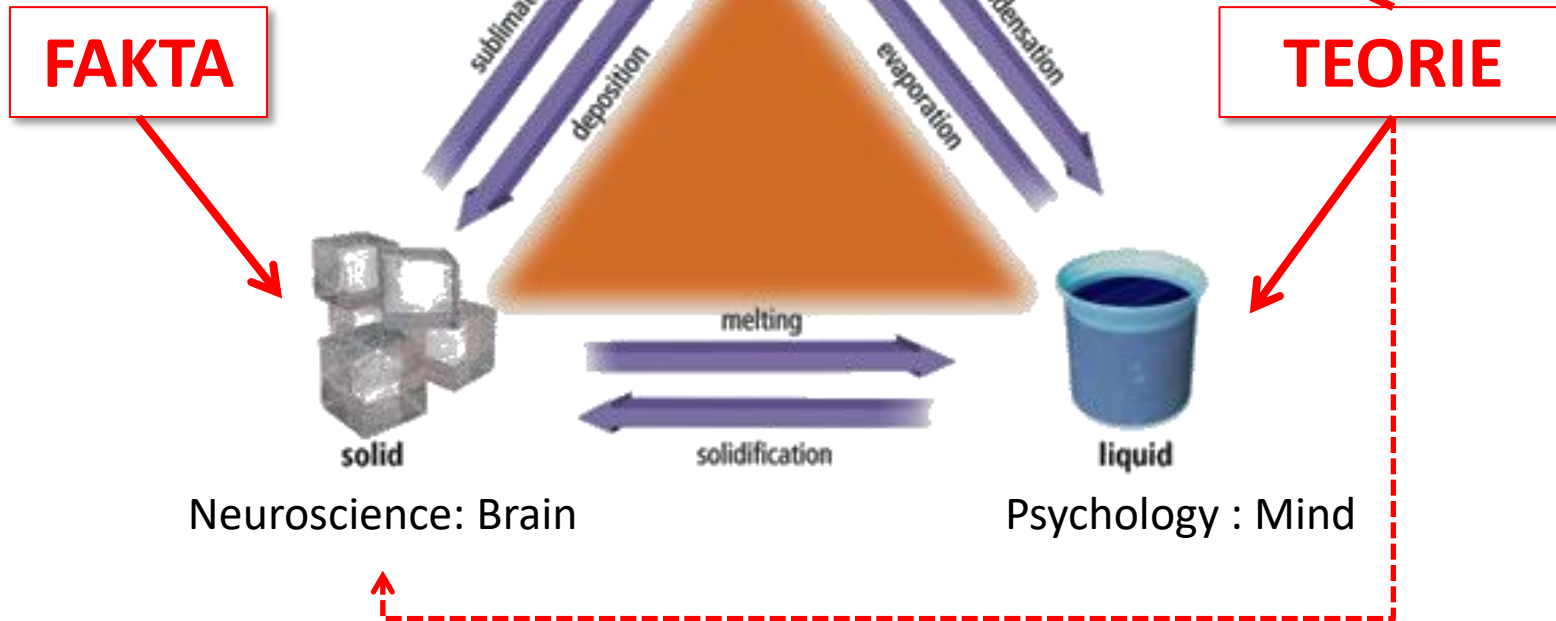
I

Three States of Knowledge and Cognition

Philosophy : Mind behind Mind

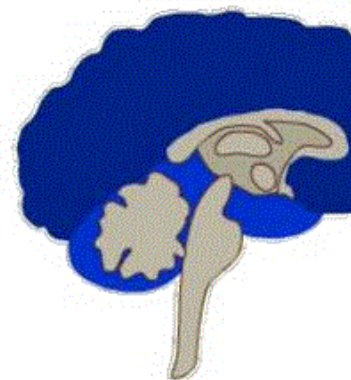
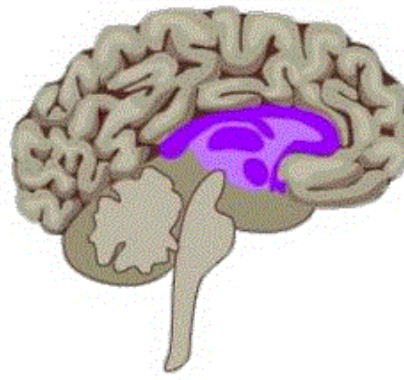
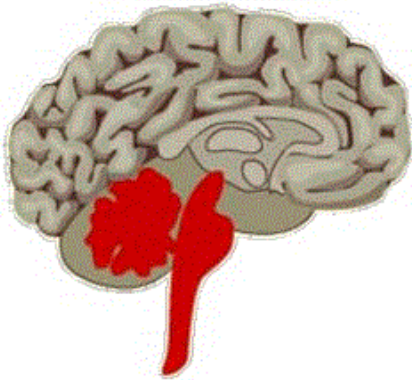


PS Deb



Triune Brain Theory

Lizard Brain	Mammal Brain	Human Brain
Brain stem & cerebellum	Limbic System	Neocortex
Fight or flight	Emotions, memories, habits	Language, abstract thought, imagination, consciousness
Autopilot	Decisions	Reasons, rationalizes



The Triune Brain in Evolution, Paul MacLean, 1960

<https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/originals/2f/60/99/2f609962e23fdce7a008fb224d316256.gif>

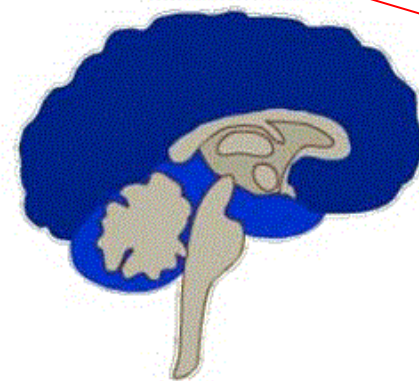
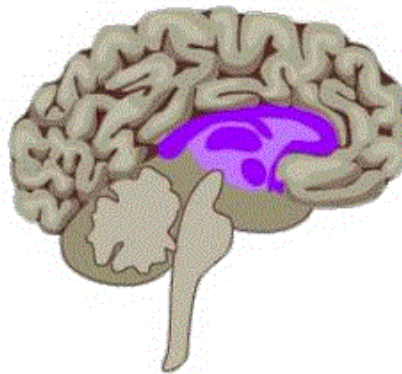
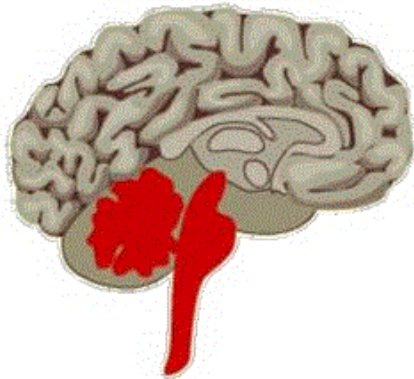
https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/d/d4/Paul_D_MacLean.jpg/220px-Paul_D_MacLean.jpg

Triune Brain Theory

Lizard Brain	Mammal Brain	Human Brain
Brain stem & cerebellum	Limbic System	Neocortex
Fixed programs	Emotions, memories, habits	Learned behaviors
Decisions	Decisions	Decisions

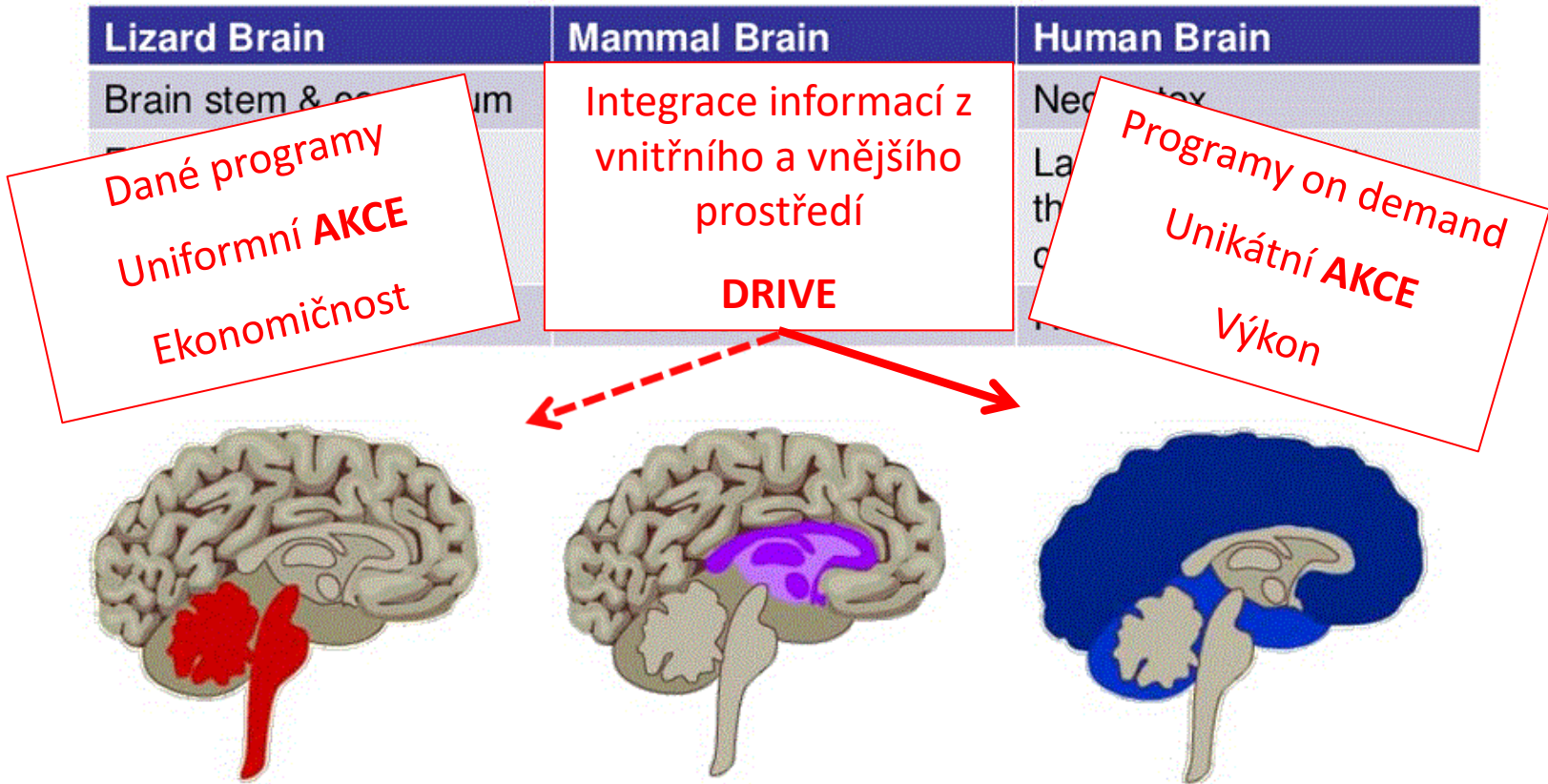
Dané programy
Uniformní AKCE
Ekonomičnost

Programy on demand
Unikátní AKCE
Výkon



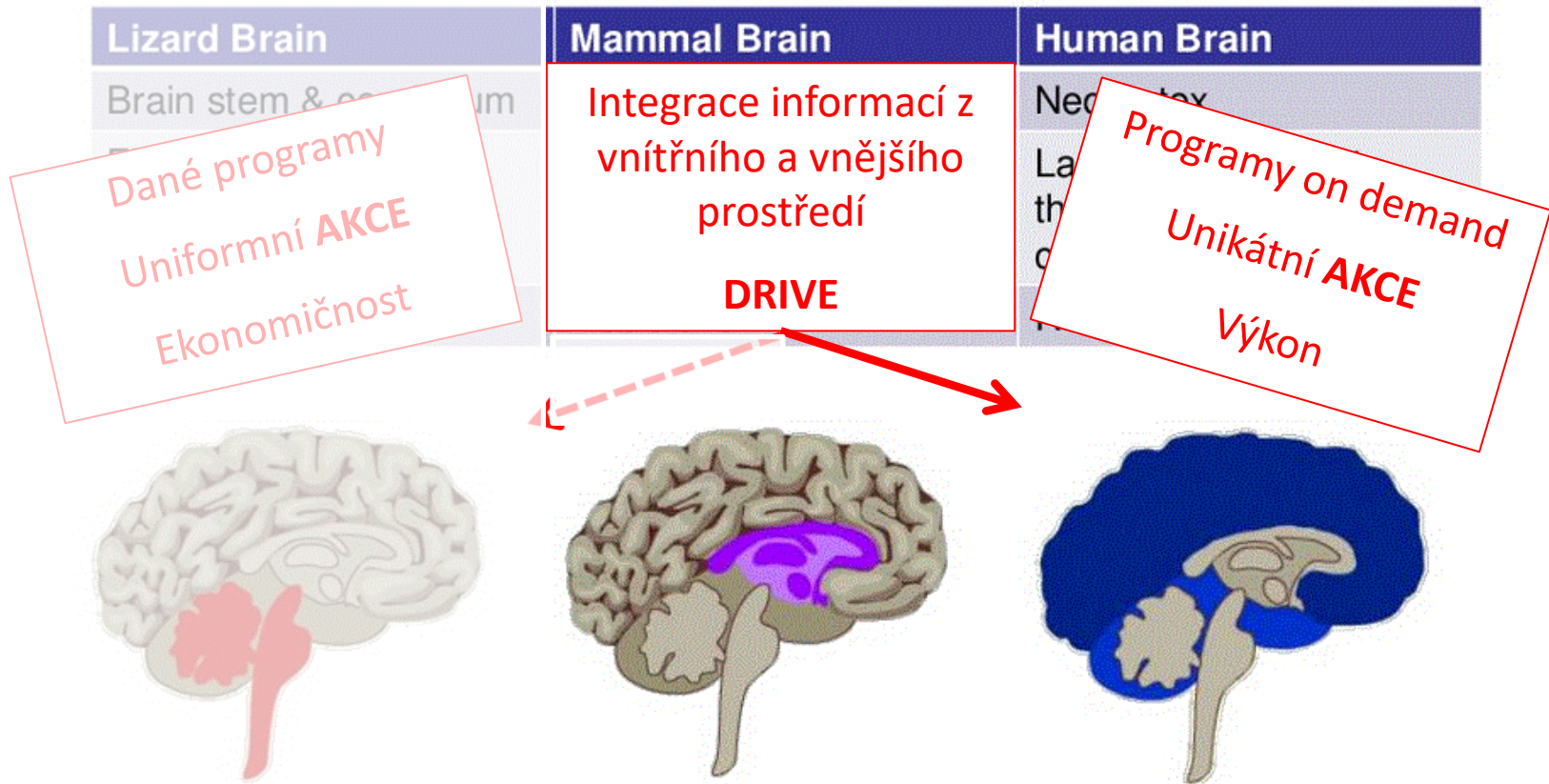
The Triune Brain in Evolution, Paul MacLean, 1960

Triune Brain Theory



The Triune Brain in Evolution, Paul MacLean, 1960

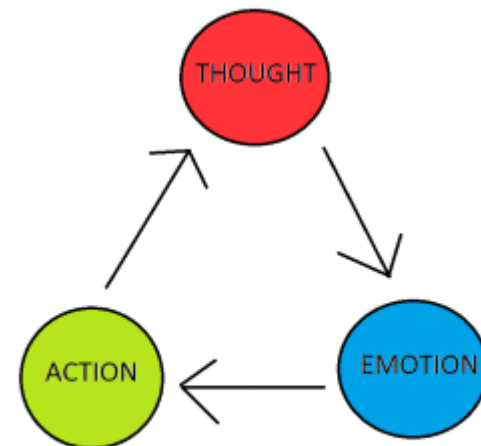
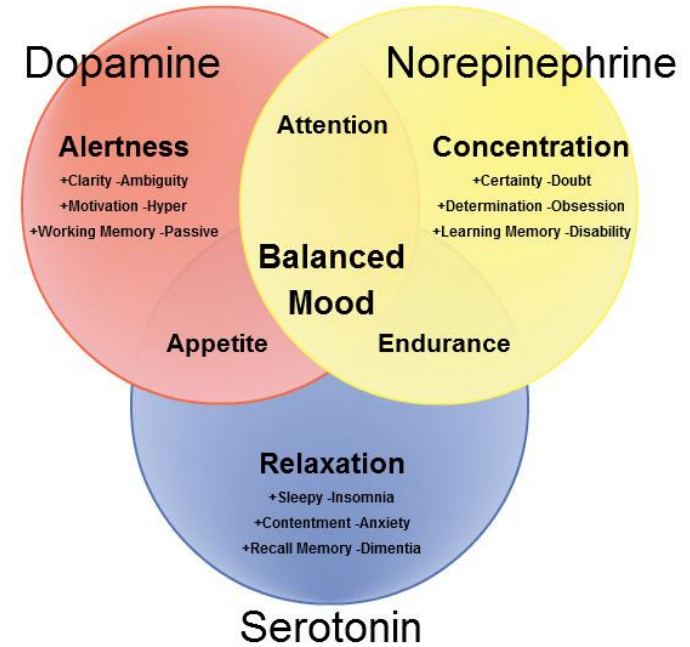
Triune Brain Theory



The Triune Brain in Evolution, Paul MacLean, 1960

Vliv limbického systému na neokortex

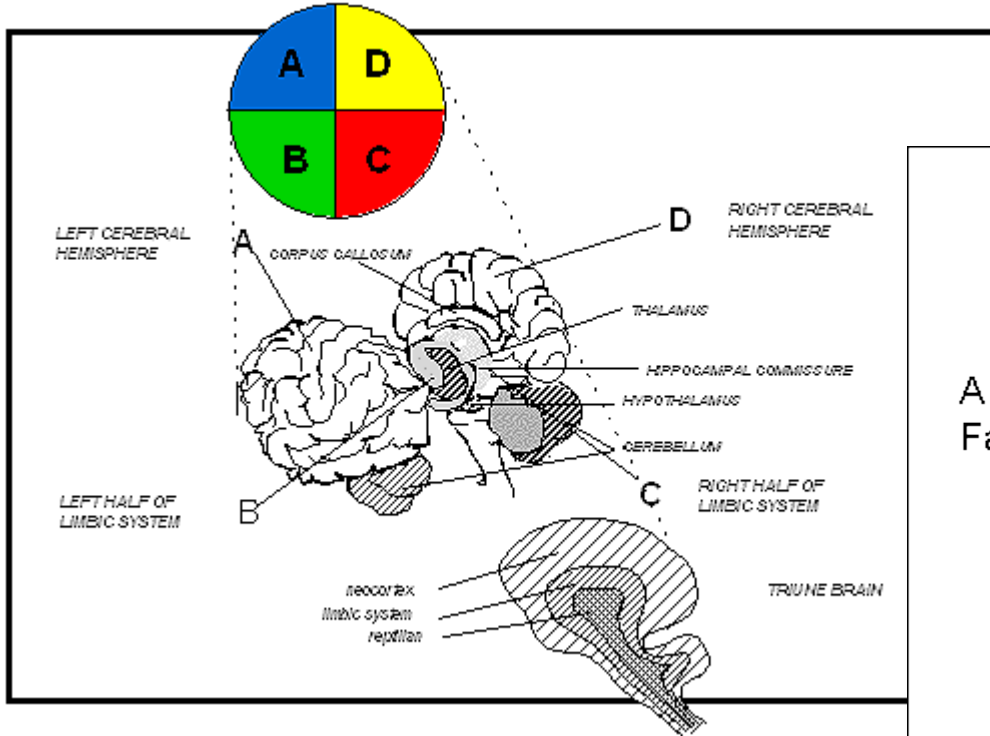
- Papézův okruh
- Cestou neuromodulačních systémů
 - Vliv na vědomí
 - Vliv na náladu
- Cestou thalamu
 - Přes nucleus mediodorsalis vliv na orbitofrontální kortex (vliv při rozhodování)
 - Vliv na gating thalamických jader



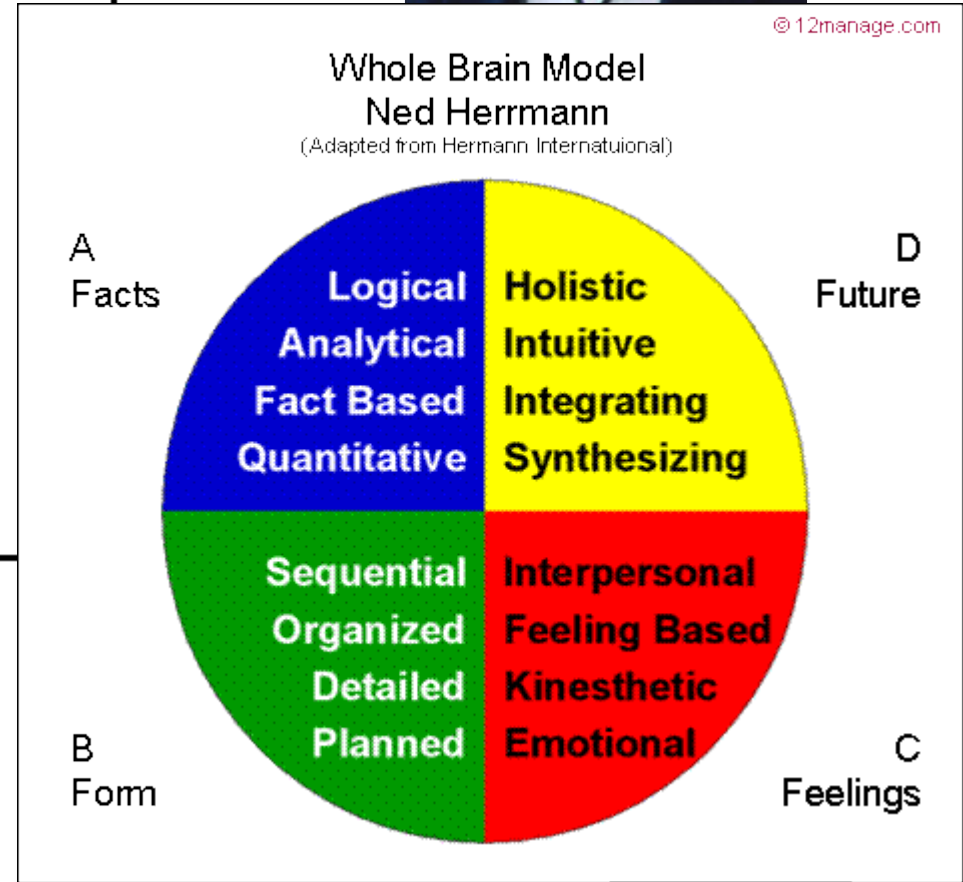
Whole brain model



http://www.azquotes.com/public/pictures/authors/86/de/86de34489a9d8daea6fd5dce6241ba20/5494c14800f1d_ned_herrmann.jpg



<http://www.sacsa.sa.edu.au/ATT/%7BBA2B8C52-92B6-4C17-AEEB-3A9D4F9AE8DE%7D/images/BackgroundInfo/images/image8.gif>

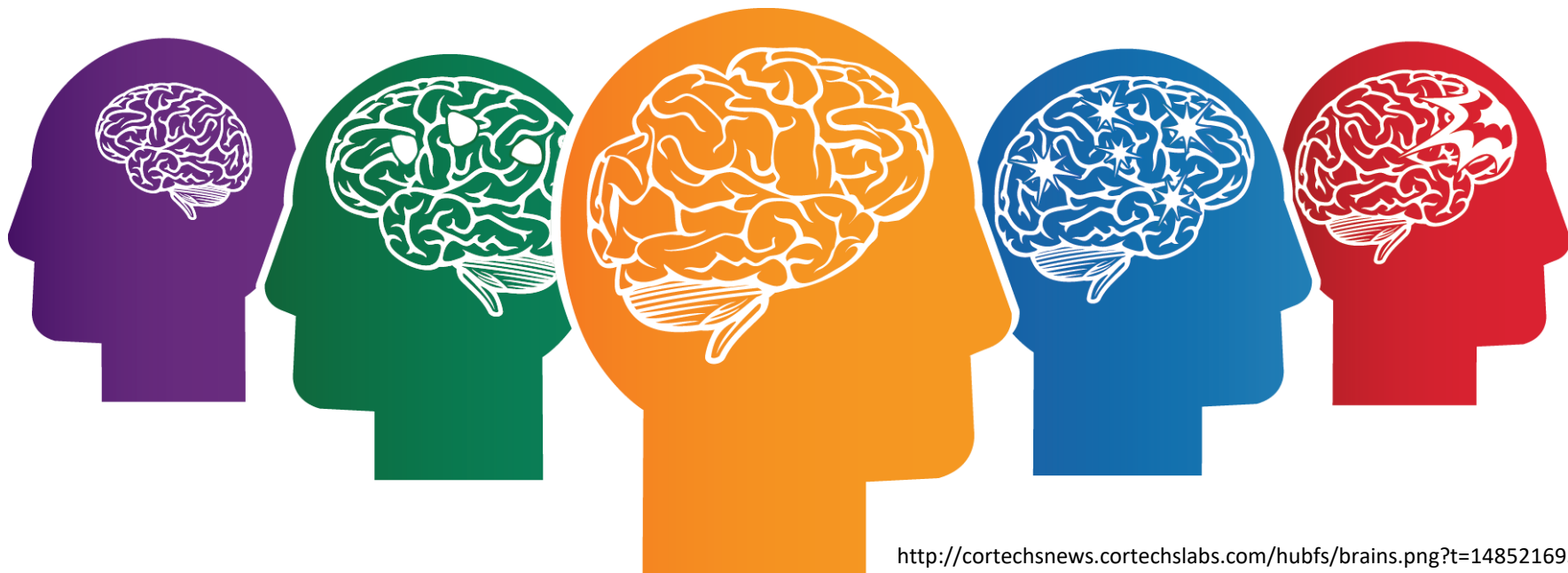


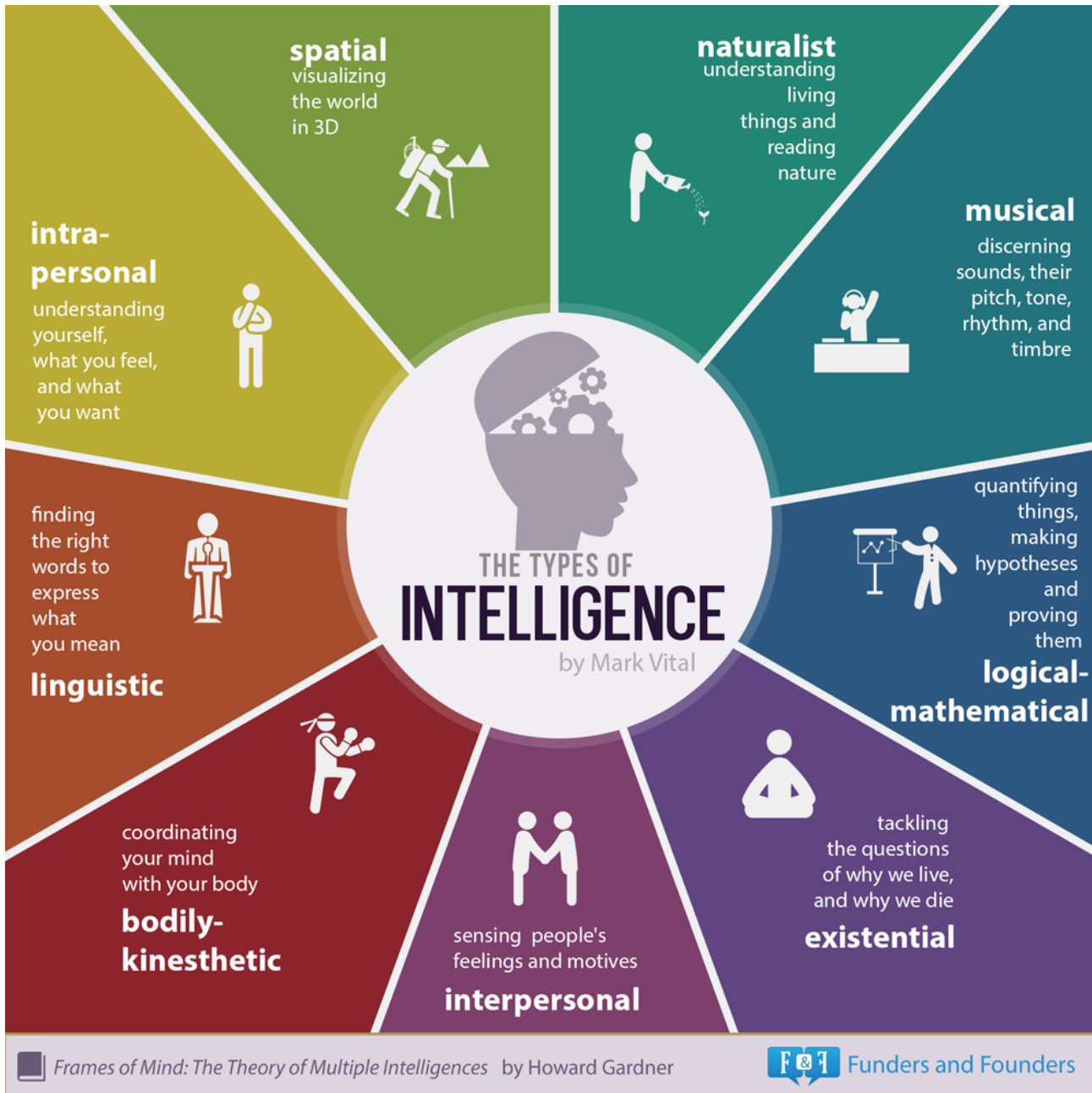
http://www.12manage.com/images/picture_herrmann_whole_brain_model.gif

Každý mozek je unikátní

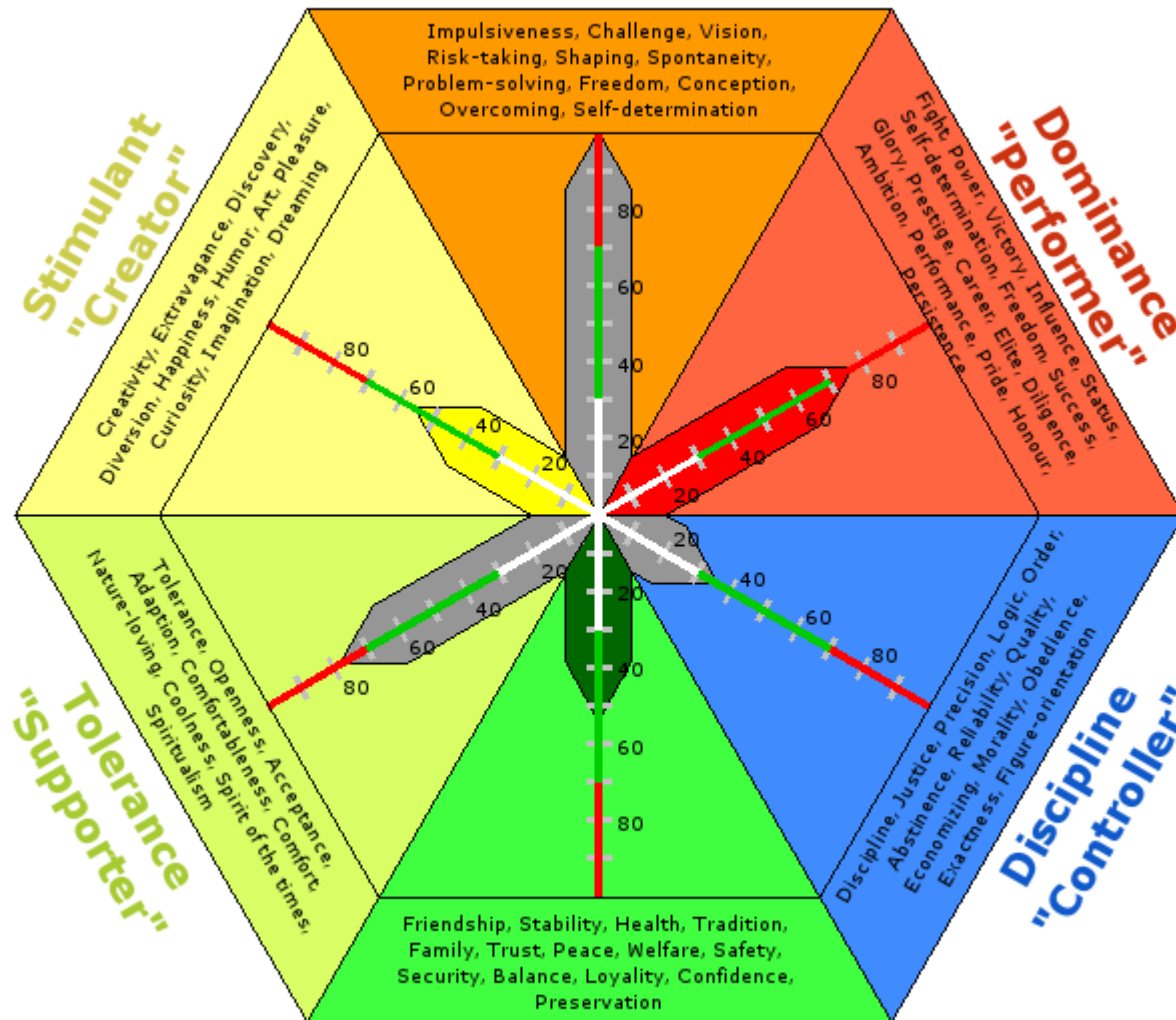
- Z hlediska limbického systému
 - Emocionální schopnosti
- I z hlediska neokortexu
 - Racionální schopnosti

✓ Genetika
✓ Prostředí





Innovation "Pioneer"



<https://web.limbic-personality.com/files/CjvXQ2.bmp>

[https://web.limbic-personality.com/ /](https://web.limbic-personality.com/)

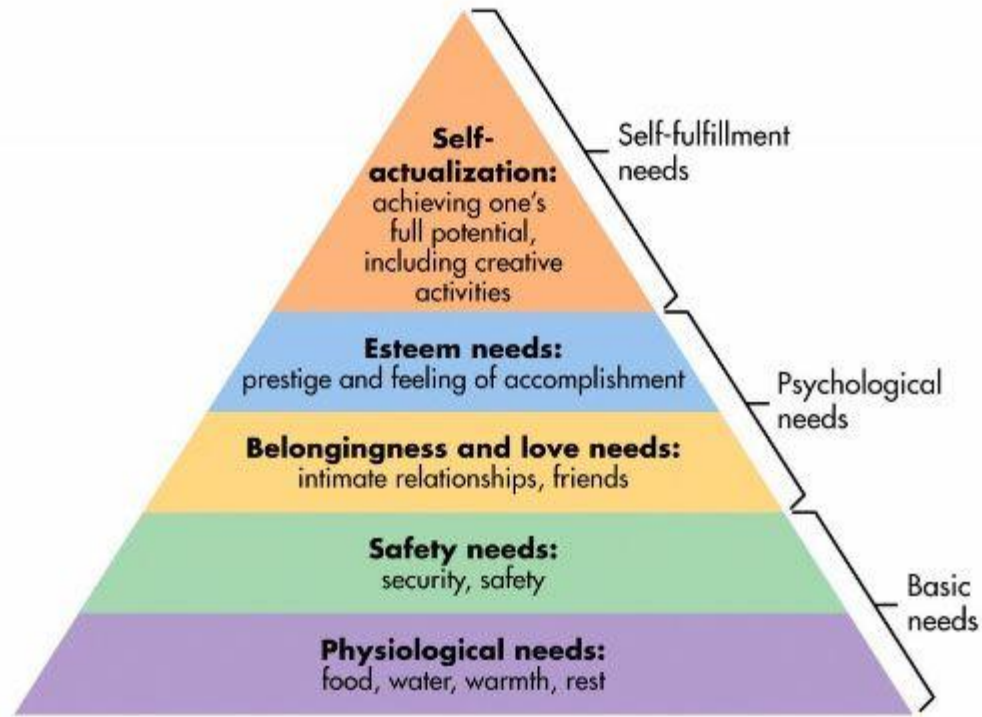


The 4 Personality Types In The Human Race

©2011 Personality Marketing LLC

<http://customersecrets.com/wp-content/uploads/2011/09/Army-Personality-Types.png>

Maslowova hierarchie potřeb



<http://www.simplypsychology.org/maslow-pyramid.jpg>

Společnost



<https://cdn.nexternal.com/tjb/images/FC-11.jpg>

<https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/564x/9a/86/da/9a86da32052973bb085dc1511d4b7102.jpg>
<http://previews.123rf.com/images/dja65/dja651107/dja65110700341/10025966-Stone-age-axe-Stock-Photo-tools-ancient-stone.jpg>

[http://www.thebushcraftstore.co.uk/ekmps/shops/bduimportsltd/images/condor-greenland-pattern-axe-\[2\]-12105-p.jpg](http://www.thebushcraftstore.co.uk/ekmps/shops/bduimportsltd/images/condor-greenland-pattern-axe-[2]-12105-p.jpg)

Společnost



Kultura
– suma znalostí
✓ Hmotná
✓ Nehmotná

Sociální nebo asociální mozek?



Sociální nebo asociální mozek?



FORMER FRENCH BATTLESHIP STRASBOURG AND CRUISER.

US AAF PHOTO 225-8

Sociální nebo asociální mozek?

Nick Ut, Trang Bang 1972



Sociální mozek

„The first sign of civilization was a femur that had been broken and then healed... Helping someone else through difficulty is where civilization starts“

Margaret Mead

http://anthropology.si.edu/writteninbone/images/G0500_large.jpg



<http://www.ancient.eu/uploads/images/display-1166.jpg>

Mentalizace

- schopnost reflexe mentálních stavů (u sebe i u druhých), která je podkladem jednání
 - Racionální
 - Emocionální



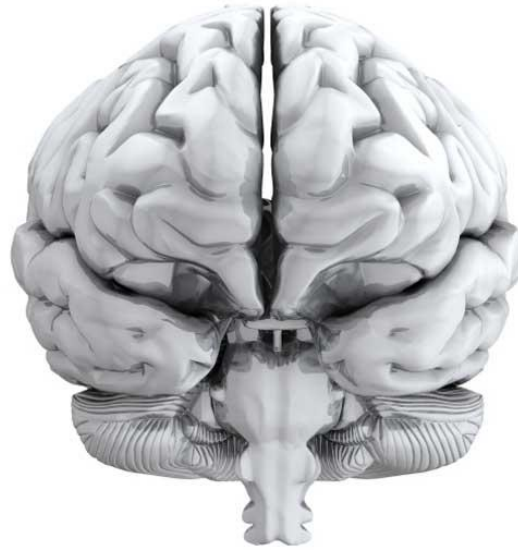
Mentalizace

- schopnost reflexe mentálních stavů (u sebe i u druhých), která je podkladem jednání
- Racionální
- Emocionální

Empatie – „mentalizace v pozitivním slova smyslu“

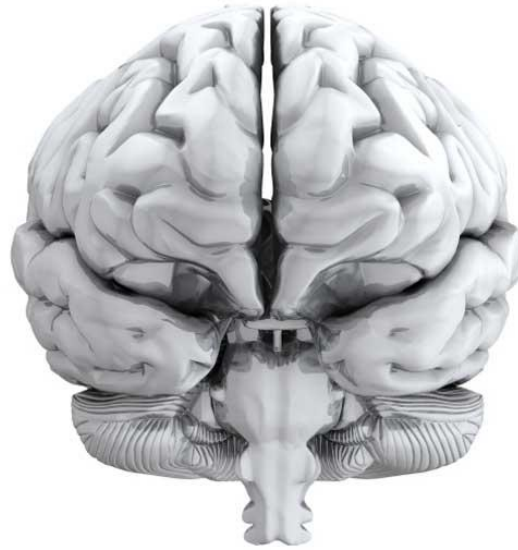


Sociální mozek



Každý mozek je velmi silný stroj...

... který se špatně ovládá



✓ Konflikt mezi limbickým systémem a neokortexem

✓ Problém s efektivní kontrolou neokortexu



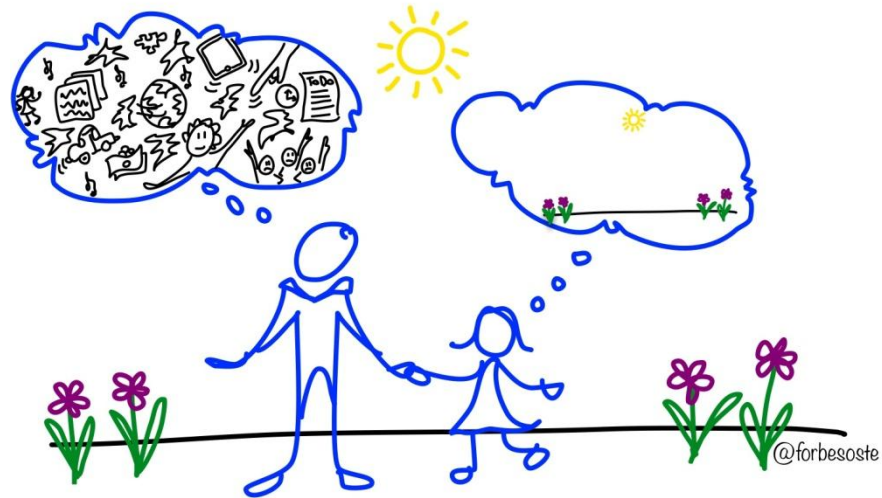
Awareness / Mindfulness

✓ Problém s efektivní kontrolou neokortexu

<http://cognitivetherapyonline.com/cbt4panic/wp-content/uploads/2011/03/past-future.gif>



Mind Full, or Mindful?



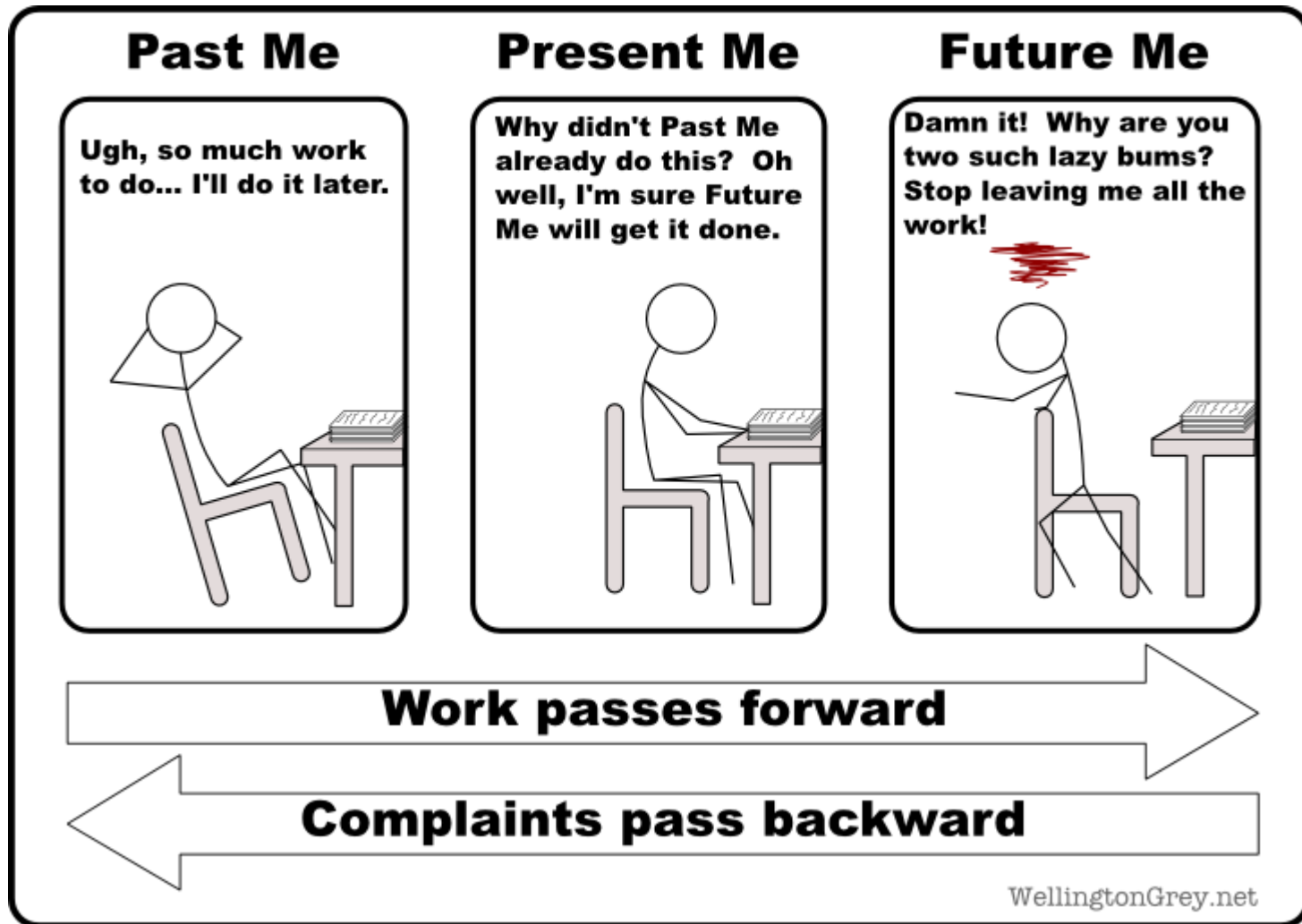
https://stuffthingsandopinions.files.wordpress.com/2015/12/15655214702_05c357fe29_o_d.jpg

„When you are hungry, eat; when you are tired, sleep“

Zenbuddhistické přísloví

Awareness / Mindfulness

✓ Problém s efektivní kontrolou neokortexu



Konflikt mezi limbickým systémem a neokortexem





http://at-hk.s3.amazonaws.com/i/20120526051907-best_bungee_jumping.jpg

Individuální / subjektivní charakter mozkové činnosti

LIMBICKÝ SYSTÉM – IRACIONÁLNÍ

- Iracionální preference
- Iracionální strach
- Fobie
 - Panický (extrémní) iracionální strach
 - Specifické
 - Sociální
- <http://www.fearof.net/>



https://images.sciencedaily.com/2008/03/080320132646_1_900x600.jpg

Individuální / subjektivní charakter mozkové činnosti

LIMBICKÝ SYSTÉM

Top 100 Phobia List

These are the top 100 phobias in the world, with the most common ones listed from the top. You can click on each phobia to learn about causes, symptoms and treatments.

1. Arachnophobia – The fear of spiders affects women four times more (48% women and 12% men).
2. Ophidiophobia – The fear of snakes. Phobics avoid certain cities because they have more snakes.
3. Acrophobia – The fear of heights. Five percent of the general population suffer from this phobia.
4. Agoraphobia – The fear of open or crowded spaces. People with this fear often won't leave home.
5. Cynophobia – The fear of dogs. This includes everything from small Poodles to large Great Danes.
6. Astraphobia – The fear of thunder/lightning AKA Brontophobia, Tonitrophobia, Ceraunophobia.
7. Claustrophobia – The fear of small spaces like elevators, small rooms and other enclosed spaces.
8. Mysophobia – The fear of germs. It is also rightly termed as Germophobia or Bacteriophobia.
9. Aerophobia – The fear of flying. 25 million Americans share a fear of flying.
10. Trypophobia – The fear of holes is an unusual but pretty common phobia.

<http://www.fearof.net/>

Individuální / subjektivní charakter mozkové činnosti

NEOKORTEKX – RACIONÁLNÍ

- (Pseudo)racionální preference
- Imaginace



Individuální / subjektivní charakter mozkové činnosti

NEOKORTEKX – RACIONÁLNÍ

- Představte si červené auto...

Individuální / subjektivní charakter mozkové činnosti

NEOKORTEKX – RACIONÁLNÍ

- Představte si červené auto...



https://www.google.cz/search?q=red+car&biw=1150&bih=492&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ved=0ahUKEwjBupCC_5PSAhVDbBoKHe53B98QsAQIGA#tbn=isch&q=red+car+white+background

Individuální / subjektivní charakter mozkové činnosti

NEOKORTEX – RACIONÁLNÍ

- Představte si červené Ferrari...



Individuální / subjektivní charakter mozkové činnosti

NEOKORTEKX – RACIONÁLNÍ

- Představte si červené Ferrari 458 z boku ...



https://www.google.cz/search?q=red+car&biw=1150&bih=492&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ved=0ahUKewjBupCC_5PSAhVDbBoKHe53B98QsAQIGA#tbn=isch&q=red+ferrari+458+from+side+white+background

Individuální / subjektivní charakter mozkové činnosti

NEOKORTEKX – RACIONÁLNÍ

- Představte si červené Ferrari 458 z boku ...



https://www.google.cz/search?q=red+car&biw=1150&bih=492&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ved=0ahUKEwjBupCC_5PSAhVDbBoKHe53B98QsAQIGA#tbm=isch&q=red+ferrari+458+from+side+white+background

- Užší specifikace (přidávání podmínek) nás vede ke konzistentnějšímu výstupu, avšak roste pravděpodobnost vzniku chyby
 - ✓ Náhodné – při velkém množství podmínek, může být některá náhodně opominuta
 - ✓ Systémové – s větším množstvím podmínek roste pravděpodobnost, že některá informace bude nesrozumitelná (někdo nemusí vědět jak vypadá Ferrari 458)