



STŘEDISKO PRO  
POMOC STUDENTŮM  
SE SPECIFICKÝMI NÁROKY

Masarykova univerzita

# Přístupnost aplikací ve výuce

Svatoslav Ondra

Letní didaktický seminář, Brno, 25.–27. 8. 2017

⋮ Teiresiás

## Přístupnost školy a výuky

- fyzický prostor školy (bezbariérové prostředí)
- učebnice, studijní materiály
- další odkazované zdroje
- prezentace učitele, interaktivní tabule
- e-learningové prostředí a jeho obsah
- informační a administrativní systémy školy
- aplikace a el. nástroje ve výuce

## Přístupnost školy a výuky

- fyzický prostor školy (bezbariérové prostředí)
- **učebnice, studijní materiály**
- další odkazované zdroje
- prezentace učitele, interaktivní tabule
- e-learningové prostředí a jeho obsah
- informační a administrativní systémy školy
- aplikace a el. nástroje ve výuce

# Učebnice, studijní materiály

prekážek. V šestém, Kennedyho, kole byla přijata dohoda o „antidumpingových opatřeních“. V sedmém, Tokijském kole, které trvalo od roku 1973 do roku 1979, byly vedle snižování cel schváleny nové dohody, týkající se netarifních překážek o dovozním povolenacím řízení, technických překážkách obchodu, celní hodnotě, subvencích a vyrovnávacích cích, státních zakázkách. Osme kolo bylo kolo **Urugvajské**, kde se máme jiné státní dohody na zřízení WTO. Od roku 1995 byla GATT přeměněna na WTO (Světová obchodní organizace). Nejvyšším orgánem WTO je konference ministrů členských zemí, která se schází každé dva roky. V mezidobí reprezentuje a řídí WTO Generální rada.

**#6.5 Transformace ekonomiky ČR 1990–2014**

Dvacet čtyři let uteklo jak voda a my můžeme začít hodnotit. Ostatně – na to, abyste byli schopni posuzovat vývoj hospodářství i šance jeho dalšího rozvoje, jsme se učili celou část o makroekonomii a v čerstvé paměti máme ještě hutné povídání o hospodářské politice a daňovém systému. Zaručeně si utkáte myšlenky a připravíme si píďtu pro nejtěžší část této knihy, finanční trhy. Takže, naladte si tu správnou frekvenci, bouření mozků začíná.

Pro makroekonomické hodnocení jsme se naučili pomůcku, které říkáme **magický čtyřúhelník**. Měli bychom tedy získat údaje, jak se vyvíjely všechny čtyři makroekonomické agregáty

- míra nezaměstnanosti,
- míra inflace (vývoj spotřebitelských cen),
- hrubý domácí produkt,
- zahraniční obchodní bilance (pro zjednodušení nebudeme hodnotit celou platební bilanci, ale pouze obchodní bilanci).

Ještě než tak učiníme, zopakují, že si musíme dávat pozor, aby získaná čísla byla srovnatelná v čase (nemůžeme například používat u HDP běžné ceny toho kterého roku, ale musí to být ceny stále, počítané od inflace, popř. jiné poměrově ukazatele). Další nutná poznámka říká, že čísla do roku 1993 (kdy jsme byli společným státem se Slovenskem) musí být kvůli srovnatelnosti přečíslována jen na poměrnou část připadající na ČR. Výpočet HDP vychází z metodiky před rokem 2003, protože data podle nové metodiky jsou dostupná až od roku 1995.

@

Ukaza- tele	199 1	199 2	199 3	199 4	199 5	199 6	199 7	199 8	199 9	200 0	200 1	200 2	200 3
neza- měst- nanost (%)	4,1	2,6	3,5	3,2	2,9	3,5	5,2	7,5	9,1	8,7	8,6	9,8	10,3
inflace (%)	58	12	20, 8	10	9,1	8,8	8,5	10, 7	2,1	3,8	4,7	1,8	0,1
HDP (1990 = 100 %)	88, 5	85, 6	86, 1	88, 9	95, 3	98,9	99,2	96, 9	98, 0	101, 2	104, 5	106, 3	109, 4
saldo	-	-	10,	-	-	-	-	-	-	-	-	-72	-69

STRÁNKA 279 Oddíl 1 Stránka 279 z 345 Rozměr 7,1 cm Řádek: 10 Sloupec: 1 6 z 156076 slov Číslo

## Přístupnost výuky

- fyzický prostor školy (bezbariérové prostředí)
- učebnice, studijní materiály
- **další odkazované zdroje**
- prezentace učitele, interaktivní tabule
- e-learningové prostředí a jeho obsah
- informační a administrativní systémy školy
- aplikace a el. nástroje ve výuce

# Další odkazované zdroje

## Druhy buněk [ editovat | editovat zdroj ]

*Podrobnější informace naleznete v článku Srovnání tří domén života.*

Rozlišujeme dva základní, různé vnitřně uspořádané a různě fylogeneticky pokročilé typy buněk – prokaryotické a eukaryotické.

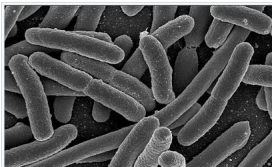
	Prokaryotické buňky	Eukaryotické buňky
<b>Podřazená taxony</b>	bakterie, Archaea	prvoci, houby, rostliny, živočichové
<b>Obvyklá velikost</b>	~ 1-10 μm	~ 10-100 μm
<b>Typ jádra</b>	pouze nukleární region bez pravého jádra	jádro obklopené dvojitou membránou
<b>DNA</b>	obvykle cirkulární	dlouhé lineární molekuly složené s histony v chromozomech
<b>syntéza RNA</b>	v cytoplasmě	Syntéza RNA probíhá uvnitř jádra
<b>Ribozomy</b>	50S+30S	60S+40S
<b>Orgány a membránové struktury</b>	velmi málo vnitřních struktur	strukturované a silně organizované vnitřními membránami a cytoskeletem
<b>Typ bičíku</b>	bičík z flagelinu	bičík a řasinky z tubulinu (gsou-ii)
<b>Mitochondrie</b>	Bez mitochondrií v pravém slova smyslu	Obvykle mnoho (některé buňky mohou mít po jedné nebo jim i mitochondrie chybí)
<b>Chloroplasty</b>	Žádné	u řas a rostlin
<b>Organizace</b>	obvykle samostatné buňky	jednobuněčné, kolonie, ale také vyspělé mnohobuněčné organismy se specializovanými buňkami
<b>Buněčné dělení</b>	Prosté dělení	Mitóza (někdy pučení) a meióza

## Prokaryotická buňka [ editovat | editovat zdroj ]

*Související informace naleznete také v článku prokaryotická buňka.*

Prokaryota, z řeckého *pro* (před) a *karyo* (jádro), je označení velmi staré organismy, pravděpodobně nejstarší buněčné organismy vůbec. Do prokaryot jsou řazeny domény bakterie a archea. Jsou zpravidla jednobuněčné, ale mohou tvořit kolonie s tendencí k mnohobuněčnosti. Zajímavostí je to, že například sinice mohou obsahovat heterocysty, což jsou do jisté míry specializované buňky. Prokaryotická buňka je však přesto podstatně jednodušší a menší než buňka eukaryot.

- je obvykle haploidní, vláknko DNA není zpravidla membránou odděleno od cytoplazmy
- s výjimkou jednoduchých včádků nemá vnitřní systém membrán členící buňku
- má prokaryotický typ ribozomů (70S)
- má-li bičík, tak prokaryotického (bakteriálního) typu



YouTube video player interface showing a video titled "Badatelna - 14. díl: Proč se v zimě solí silnice (teplota tání)". The video is from the channel "Milujeme vědu" and has 13,569 views. The video player includes a search bar, video controls, and a list of recommended videos on the right side.

## Přístupnost výuky

- fyzický prostor školy (bezbariérové prostředí)
- učebnice, studijní materiály
- další odkazované zdroje
- **prezentace učitele, interaktivní tabule**
- e-learningové prostředí a jeho obsah
- informační a administrativní systémy školy
- aplikace a el. nástroje ve výuce



## Prezentace učitele, interaktivní tabule

- iAsistent (Spektra)
- Polygraf (MU)
- sdílené dokumenty (Google, Microsoft)
- ...





## Přístupnost výuky

- fyzický prostor školy (bezbariérové prostředí)
- učebnice, studijní materiály
- další odkazované zdroje
- prezentace učitele
- **e-learningové prostředí a jeho obsah**
- informační a administrativní systémy školy
- aplikace a el. nástroje ve výuce

# E-learningové prostředí a jeho obsah

## Grade 9.1

Home ▶ Gr9.1 ▶ Revision Test 6 ▶ Revision of tenses ▶ Preview

### Quiz navigation

1
2
3
4
5
6

7
8

Finish attempt ...

Start a new preview

### Question 6

Not yet answered  
Marked out of 1.00

▼ Flag question  
⚙ Edit question

Next

Nemohli jsme jet autem. Choose...

Nebudeme muset jet autem. Choose...

✓ Choose...

We won't be able to go by car.

We don't have to go by car.

We won't have to go by car.

We weren't able to go by car.

We didn't have to go by car.

We aren't able to go by car.

Nebudeme moci jet autem. Choose...

Nemůžeme jet autem. Choose...

Nemuseli jsme jet autem. Choose...

Nemusíme jet autem. Choose...

### Navigation

Home

- My home
- ▶ Site pages
- ▶ My profile
- ▼ Current course
  - ▼ Gr9.1

## Přístupnost výuky

- fyzický prostor školy (bezbariérové prostředí)
- učebnice, studijní materiály
- další odkazované zdroje
- prezentace učitele, interaktivní tabule
- e-learningové prostředí a jeho obsah
- **informační a administrativní systémy školy**
- aplikace a el. nástroje ve výuce



# Informační a administrativní systémy školy

The screenshot shows a web interface for a school's information system. At the top, there is a navigation bar with the user's name 'ZŠ Husova', a search icon, a plus sign, the date '2016/2017', the user's name 'Svatoslav Ondra (zástupce žáků)', and a power icon. Below the navigation bar is a sidebar with various menu items: Hlavní panel, Zprávy, Hodnocení, Domácí úkoly, Písemky, Výukové materiály, Učivo, program, Aktivita v hodině, Předměty, Rozvrh, události, Docházka, Portfolio prací žáka, Knihovna, Platby, Stream (sociální síť), Diskuze, and Nastavení. The main content area is divided into several sections. At the top, there is a header for 'Nepřečtených objektů: 29'. Below this, there are three columns: 'Zprávy' (Messages) with 13/30 unread messages, 'K potvrzení' (To be confirmed) with no objects, and 'Události' (Events) with no upcoming events. Below these, there is a section for 'Tomáš Ondra IV.B' with three columns: 'Docházka' (Attendance) showing a table with days Po, Út, St, Čt, Pá and no recorded absences, 'Hodnocení' (Grading) with no available grading, and 'Domácí úkoly' (Homework) with no assignments. At the bottom, there is a table for the weekly schedule with days Po, Út, St, Čt, Pá and a time slot 00:00. A note at the bottom states 'Ve třídě není zvolena služba'.

## Přístupnost výuky

- fyzický prostor školy (bezbariérové prostředí)
- učebnice, studijní materiály
- další odkazované zdroje
- prezentace učitele, interaktivní tabule
- e-learningové prostředí a jeho obsah
- informační a administrativní systémy školy
- **aplikace a el. nástroje ve výuce**



# Aplikace a el. nástroje ve výuce – příklady

## Jazyková výuka

- nastavení brailleského výstupu
- disponibilita hlasového výstupu (syntezátoru)
- přístupné slovníkové aplikace



## Aplikace a el. nástroje ve výuce – příklady

### Prezentace žáka/studenta

- přístupnost prezentačních aplikací (např. PowerPoint)
- dovednost v jejich používání
- → technická stránka prezentačních dovedností

## Aplikace a el. nástroje ve výuce – příklady

### Zpracování dat

- přístupnost tabulkového procesoru (např. Excel)
- dovednost v jeho používání

### Výpočetní a další matematické nástroje

- jejich přístupnost (např. kalkulaátor)
- dovednost v jejich používání

...