

# Ministrování s Ferdou Kuliferdou

napsal Jan Lukeš  
nakreslil Jiří Vančura

## BOHOSLUŽBA SLOVA – OPAKOVÁNÍ

(části mše svaté)



Ahoj služebníci Boží :-)!  
Doufám, že jste o Vánocích pořádně sloužili Pánu Ježíši a pomáhali panu faráři. Já jsem ministroval na mnoha mších :-)!  
Stejně ty Vánoce jsou tak krásné, že? No, a doufám, že jste dostali taky nějaký dárek? Já jsem dostal kytaru!

Sice ještě v tomto roce nezačala škola, ale ministrant nikdy nespí, tak vzhůru do práce. Musíme se stále zdokonalovat v našem ministrantském řemesle :-)! V listopadovém čísle jsme se dozvěděli, z čeho se skládá část mše **BOHOSLUŽBA SLOVA**. Tak schválně, jak jsme si to zapamatovali? U obrázků do prázdného políčka napište správné pořadí, jak jde vše při bohoslužbě slova za sebou. Prozradím vám, že je těch částí osm, tedy pište čísla od 1 do 8. Kdybyste si měli hlavu ulomit, tak si radši najděte správné odpovědi v listopadovém čísle. Hodně zdaru!



Druhé čtení je v neděli z Nového zákona, zpravídlá z listů sv. Pavla.



Při **přimlouvách** Pánu přednášíme své prosby za církev a její potřeby, za svět, za trpící a za místní společenství.



Žalm by měl zpívat zpěvák přímo od ambonu, když není zpěvák, tak se žalm přečte. V praxi ve většině farností zpívá žalm varhaník nebo schola či sbor z kůru.



Kněz nebo jáhen přečte **evangelium**. Od adventu prožíváme roční nedělní cyklus A podle Matouše, příští rok bude roční nedělní cyklus B, tedy evangelia podle Marka, a za dva roky cyklus C podle Lukáše. Při evangeliu stojíme z úcty k tomu, že skrze slovo Boží k nám mluví sám Pán.

V neděli a o slavnostech následuje modlitba **vyznání víry (credo)**. Tuto modlitbu zpíváme nebo recitujeme a stojíme při ní. Při slovech: „Skrze Ducha Svatého přijal tělo z Marie Panny a stal se člověkem“, skláníme hlavu (při daných slavnostech klečeme).

Skrze Ducha Svatého přijal tělo z Marie Panny a stal se člověkem



Následuje **píseň před evangeliem**, při které sedíme, nebo zpívá aleluja s veršem, při kterém stojíme. V některých farnostech je i slavnostní průvod s evangeliářem, ve kterém jde jako první navikulář s thuriferářem, dále dva ministranti se svíčkami = ceroferáři a jáhen nebo kněz, který nese knihu evangeliář. Všichni stojíme, neboť se nese samotné slovo Boží.



Vybraný věřící čte čtení. Ve všední den se čte jedno čtení, v neděli a o slavnostech dvě. **První čtení** je zpravidla ze Starého zákona.

Po evangeliu se posadíme a kněz nebo jáhen má **kázání** (promluvu, homilii) na téma, které jsme slyšeli v těchto přečtených textech.

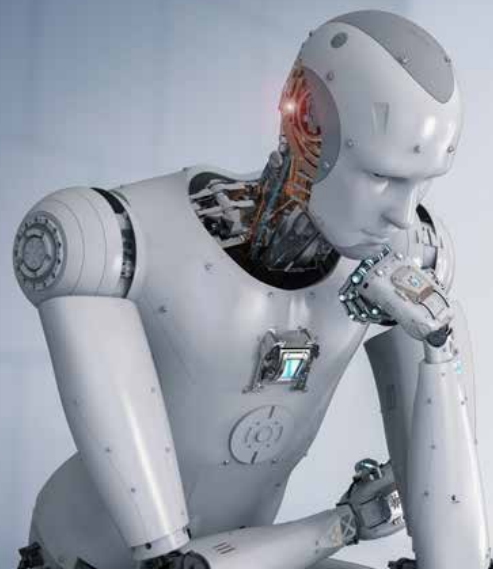


A teď hurá na stráně, dokud je ještě sníh! Pěkně prožijte zbytek doby vánoční. Doba vánoční končí nedělí, kdy slavíme **Křest Páně. Letos to vyjde na 12. ledna.**

Ferda Kuliferda



# Robot do každé rodiny



ZBYNEK PAVIENSKÝ

**Fotbalový balón letí vzduchem po dlouhé křivce. Čidla sledující jeho let předávají informace do řídicího centra. Zde, pomocí miliardy spojů, probíhá odhad dalšího letu míče. Čidla stále snímají let a zasílají další upřesňující informace. Na jejich základě vydá centrum příkaz. Stovky svalů a svalových skupin se začnou smršťovat a roztahovat. Díky jedinečné souhře svalů spodních končetin se tělo vymršτί, narazí hlavou na míč a s neuvěřitelnou přesností ho pošle do branky.**

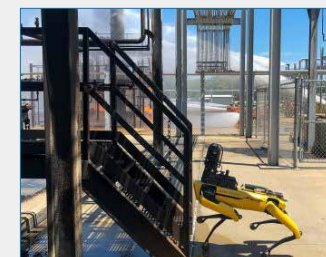


Asi vám došlo, že mluvíme o fotbalu. Ale hrají tuto hru lidé, nebo roboti? Ještě před několika lety by odpověď musela být naprosto jasná, neboť schopnosti popsané v úvodu článku, měli pouze lidé. Už jenom jednoduchý úkon chycení míčku do ruky, což zvládne i pětileté dítě, považovali vědci za neřešitelný. Vyžaduje totiž výkonný mozek, který dokáže odhadnout let míčku a vydat správný pokyn svalové soustavě, která obsahuje více než 600 svalů. Doba se ovšem mění a roboti začínají dosahovat nevidaných úspěchů. Když ještě před pěti lety chtěli v laboratorích firmy Boston Dynamics naučit robota chodit, musel se přidržovat vodícího lana. Dnes nejenže chodí, ale i sám běhá, dělá salta dopředu i dozadu,

a dokonce umí skákat parkour. Humanoidní robot Atlas dokáže bleskurychle vypočítat změny těžiště, síly odrazu a dopadu, což ještě před nedávnem uměli pouze živí tvorové v čele s člověkem.

## LIDÉ STÁLE PŘÍKLADEM

Při pohledu na roboty ovšem stále vidíme, že velikým vzorem je pro ně živá příroda. Většina robotů má buď tvar člověka, nebo psa. Důvodem je především dokonalost našich těl, a tím nemyslím zrovna krásu, ale především funkčnost. Těla živých tvorů jsou „vyrobená“ naprosto bezchybně a pro robotické vývojáře jsou stálým zdrojem inspirace. Příkladem může být robot vyvinutý na Tokijské univerzitě, který se dokáže potit. Funkce pocení je pro člověka nesmírně důležitá, neboť díky ní může dosahovat větších vytrvalostních výkonů než většina zvířat, která se umí ochlazovat pouze vyplazením jazyka. Pocení bylo klíčovou funkcí, která dovolila primitivnímu člověku uhnat mamuta a dát si ho k večeři, ke snídani, k večeři a zase ke snídani. I pro robota je zahřívání problémem a japonští vědci si pomohli vytvořením porézní hmoty, kterou z hliníkového prášku vytiskli na 3D tiskárně. Vzniklé komůrky byly naplněny vodou, která při zahřátí začala vzlínat na povrch, zde se odpařovala, a tím ochlazovala celý robota



systém. Je zřejmé, že tento robot se bude muset naučit pít, aby stejně jako každý tvor doplňoval stav tekutin. Zůstává otázkou, zda mu bude stačit pouze voda, nebo časem přejde na něco kvalitnějšího s pěnou.

## CO Z TOHO VYPLÝVÁ PRO NÁS?

Je evidentní, že 21. století bude dobou rozvoje a rozšiřování robotů. Pokud víte nebo tušíte, že by vás bavila technika, začněte se zajímat o robotiku. Mnoho škol dnes nabízí robotický kroužek. Zkuste se přihlásit, uvidíte, že vás to začne bavit. Pokud ještě na vaší škole není, domluvte se s kamarády a oslovte učitele, že byste měli zájem. A protože roboti jsou pevně spjati s umělou inteligencí, začněte si hrát s programováním. Dnes existuje mnoho zajímavých aplikací (psali jsme o nich v Tarsiciu 09/2018), které vás zábavnou formou naučí základům programování.

Dřív kluci snili, že se stanou mořeplavci a objeví nové kontinenty. Ještě před nedávnem všichni toužili být kosmonauti. Dnes ovšem kluci sní o chytrých robotech, kteří budou léčit, řídit auta, nosit těžké náklady, abychom my lidé mohli vystartovat ke hvězdám a obýdlet nově planety. Nebojte se snít!

Foto: phlomaipphoto - Adobe stock; Boston Dynamics