

ICT koordinátor – studium k výkonu specializované činnosti



Využití školního informačního systému Střední školy techniky a služeb, Karviná

Závěrečná práce

Ing. Jiří Hliseníkovský

Karviná

2024

Prohlášení

Prohlašuji, že předložená závěrečná práce je mým původním autorským dílem, které jsem vypracoval/a samostatně. Veškerou literaturu a další zdroje, z nichž jsem čerpal/a, v práci cituji a jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

V Karviné dne 02.01.2025

Ing. Jiří Hliseníkovský

Anotace

Tato závěrečná práce se zabývá využitím školních informačních systémů, se zaměřením na systém Bakaláři, ve vzdělávacím procesu. Práce poskytuje přehled vývoje školních informačních systémů a jejich významu pro modernizaci a zefektivnění školní agendy. Dále jsou podrobně popsány hlavní funkce systému Bakaláři, jako je evidence žáků, hodnocení, plánování rozvrhů, docházka a komunikace s rodiči a studenty. Práce také analyzuje přínosy a dopady využití systému Bakaláři, včetně zlepšení organizace a efektivity, podpory komunikace, personalizace výuky a zvýšení transparentnosti školních procesů. Bezpečnost a ochrana dat jsou klíčovými aspekty, které jsou v práci rovněž podrobně rozebrány. Práce poskytuje praktická doporučení pro školy a vzdělávací instituce, jak efektivně využívat školní informační systémy k dosažení lepších vzdělávacích výsledků a spokojenosti všech zúčastněných stran.

Klíčová slova: administrativní úkoly, Bakaláři, bezpečnost dat, cloudové technologie, komunikace, personalizace výuky, školní informační systémy, vzdělávací proces, zefektivnění.

Obsah

Úvod.....	1
1. Škola OnLine.....	1
2. Edookit.....	1
3. iSAS	1
4. DM Software	1
5. EduPage.....	2
6. Katedra	2
1. Význam a funkce školních informačních systému ve vzdělávacím procesu	3
2. Možnosti uložení dat	5
3. Implementace systému	6
4. Moduly systému Bakaláři a jejich využití.....	7
Evidence	7
Bakalář	7
Grafické zpracování klasifikace	8
Webová aplikace.....	8
Klasifikace – zápis známek	9
Třídní kniha	9
Tematické plány	9
Rozvrh hodin	10
Suplování.....	10
Výkazu suplování.....	10
Plán akcí	10
Přehled výuky.....	11
Maturity	11
Parametry systému	11
Parametry webové aplikace.....	11
Aktualizace systému.....	11

Dearchivace, archivace.....	11
Přehled přijatých zpráv.....	11
Přehled školení a seminářů.....	12
GDPR	12
5. Bezpečnost a ochrana dat	12
1. Šifrování dat	12
2. Autentizace a autorizace	12
3. Pravidelné zálohování	12
4. Monitorování a audit	13
5. Ochrana proti kybernetickým útokům.....	13
6. Soulad s právními předpisy	13
7. Školení a osvěta.....	13
Závěr.....	14
Použitá literatura	15

Úvod

Školní informační systémy (ŠIS) jsou klíčovým nástrojem pro efektivní správu a řízení školních procesů. Tyto systémy umožňují digitalizaci a automatizaci administrativních úkolů, což vede k úspoře času a zvýšení efektivity práce učitelů, administrativních pracovníků a vedení škol. Mezi hlavní funkce školních informačních systémů patří správa docházky, hodnocení, komunikace s rodiči a studenty, plánování rozvrhů a generování různých reportů a statistik[1].

Jedním z nejrozšířenějších školních informačních systémů v České republice je systém Bakaláři. Tento systém byl vyvinut s cílem usnadnit administrativní a pedagogickou práci ve školách a poskytuje širokou škálu funkcí, které pokrývají všechny aspekty školního života. Bakaláři umožňují učitelům snadno spravovat docházku a hodnocení studentů, komunikovat s rodiči prostřednictvím elektronických žákovských knížek a plánovat školní rozvrhy.

Kromě systému Bakaláři existuje v českých školách několik dalších informačních systémů, které se používají k efektivní správě školních procesů. Zde jsou některé z nejrozšířenějších:

1. Škola OnLine

Škola OnLine je komplexní školní informační systém, který nabízí širokou škálu funkcí pro správu školní agendy. Tento systém zahrnuje moduly pro evidenci žáků, hodnocení, docházku, rozvrhy, suplování, komunikaci s rodiči a další administrativní úkoly.

2. Edookit

Edookit je moderní školní informační systém, který se zaměřuje na jednoduchost a uživatelskou přívětivost. Nabízí funkce pro správu docházky, hodnocení, rozvrhů, komunikaci s rodiči a studenty a další administrativní úkoly. Edookit také podporuje integraci s dalšími vzdělávacími platformami.

3. iSAS

iSAS (Informační systém pro administrativu škol) je další populární školní informační systém, který poskytuje nástroje pro správu školní agendy, včetně evidence žáků, hodnocení, docházky, rozvrhů a komunikace. Tento systém je navržen tak, aby byl flexibilní a přizpůsobitelný potřebám jednotlivých škol.

4. DM Software

DM Software je školní informační systém, který nabízí širokou škálu funkcí pro správu školní agendy. Tento systém zahrnuje moduly pro evidenci žáků, hodnocení, docházku, rozvrhy, suplování,

komunikaci s rodiči a další administrativní úkoly. DM Software je známý svou robustností a spolehlivostí.

5. EduPage

EduPage je školní informační systém, který se zaměřuje na podporu výuky a komunikace mezi učiteli, studenty a rodiči. Tento systém nabízí funkce pro správu docházky, hodnocení, rozvrhů, suplování a další administrativní úkoly. EduPage také podporuje mobilní aplikace, které umožňují snadný přístup k informacím.

6. Katedra

Katedra je školní informační systém, který poskytuje nástroje pro správu školní agendy, včetně evidence žáků, hodnocení, docházky, rozvrhů a komunikace. Tento systém je navržen tak, aby byl snadno použitelný a přizpůsobitelný potřebám jednotlivých škol.

Tyto systémy pomáhají školám efektivně spravovat administrativní a pedagogické procesy, zlepšovat komunikaci a poskytovat kvalitnější vzdělávací služby.

V této práci se budu zabývat systémem Bakaláři. Umožňuje integraci s dalšími školními systémy a platformami, což zajišťuje hladkou spolupráci a sdílení dat mezi různými aplikacemi. Díky tomu mohou školy efektivněji spravovat své administrativní a pedagogické procesy a poskytovat kvalitnější vzdělávací služby[1].

Celkově lze říci, že školní informační systémy, jako jsou Bakaláři, hrají klíčovou roli v modernizaci a zefektivnění školního prostředí. Jejich implementace přináší řadu výhod, včetně úspory času, zlepšení komunikace a zvýšení transparentnosti školních procesů.

1. Význam a funkce školních informačních systému ve vzdělávacím procesu

Školní informační systémy (ŠIS) jsou komplexní softwarové nástroje navržené k podpoře administrativních a pedagogických procesů ve školách. Tyto systémy integrují různé funkce, které umožňují efektivní správu školní agendy, komunikaci mezi učiteli, studenty a rodiči, a zlepšují celkovou organizaci a efektivitu vzdělávací instituce.

Funkce školních informačních systémů:

- **Evidence žáků a zaměstnanců:** ŠIS umožňují vedení podrobných záznamů o žácích, učitelích a dalších zaměstnancích školy. To zahrnuje osobní údaje, kontaktní informace, historii docházky a akademické výsledky[2].
- **Klasifikace a hodnocení:** Učitelé mohou prostřednictvím ŠIS zadávat a spravovat známky, komentáře k výkonu studentů a generovat vysvědčení. Systémy také umožňují sledování pokroku studentů a identifikaci oblastí, kde je třeba zlepšení[2].
- **Plánování rozvrhů a suplování:** ŠIS poskytují nástroje pro tvorbu a správu školních rozvrhů, včetně plánování suplování v případě nepřítomnosti učitelů. To zajišťuje hladký průběh výuky a minimalizuje narušení školního dne[2].
- **Docházka:** Systémy umožňují sledování docházky studentů a učitelů, což usnadňuje identifikaci absencí a jejich důvodů. To je důležité pro zajištění pravidelné docházky a včasné řešení případných problémů[2].
- **Komunikace:** ŠIS usnadňují komunikaci mezi učiteli, studenty a rodiči prostřednictvím elektronických zpráv, oznámení a dalších komunikačních nástrojů. To zlepšuje informovanost a spolupráci všech zúčastněných stran[2].
- **Administrativní úkoly:** Systémy podporují různé administrativní úkoly, jako je správa školního majetku, knihovny, rozpočtu a dalších zdrojů. To zjednodušuje administrativní procesy a zvyšuje efektivitu školy[2].
- **Význam školních informačních systémů ve vzdělávacím procesu**
- Školní informační systémy mají zásadní význam pro modernizaci a zefektivnění vzdělávacího procesu. Mezi hlavní přínosy patří:
- **Zlepšení organizace a efektivity:** ŠIS umožňují centralizovanou správu všech školních procesů, což vede k lepší organizaci a efektivitě práce učitelů a administrativních pracovníků.
- **Podpora rozhodování:** Díky analýze dat a generování reportů mohou školy lépe porozumět výkonu studentů a učitelů, identifikovat problémy a přijímat informovaná rozhodnutí.

- **Zvýšení transparentnosti:** ŠIS zajišťují transparentní a snadno dostupné informace pro všechny zúčastněné strany, což zvyšuje důvěru a spolupráci mezi školou, studenty a rodiči.
- **Úspora času a zdrojů:** Automatizace administrativních úkolů a digitalizace procesů šetří čas a zdroje, které mohou být využity pro zlepšení kvality výuky.
- Celkově lze říci, že školní informační systémy jsou nezbytným nástrojem pro efektivní správu a řízení školních procesů, které přispívají k lepším vzdělávacím výsledkům a spokojenosti všech zúčastněných stran.

Vývoj školních informačních systémů

Školní informační systémy (ŠIS) se začaly vyvíjet v 80. a 90. letech 20. století jako reakce na potřebu efektivnější správy školní agendy a administrativních úkolů. První systémy byly jednoduché databázové aplikace, které umožňovaly evidenci žáků a jejich hodnocení. S postupem času se tyto systémy stávaly stále sofistikovanějšími a začaly zahrnovat širší spektrum funkcí, jako je správa docházky, plánování rozvrhů a komunikace s rodiči[1].

V 21. století došlo k výraznému pokroku v oblasti informačních technologií, což umožnilo vývoj komplexních a integrovaných školních informačních systémů. Tyto moderní systémy využívají cloudové technologie, což umožňuje snadný přístup k datům odkudkoli a kdykoli. Důraz je kladen na uživatelskou přívětivost, bezpečnost dat a možnost integrace s dalšími vzdělávacími platformami.

Systém Bakaláři

Systém Bakaláři je jedním z nejrozšířenějších školních informačních systémů v České republice. Byl vyvinut v 90. letech a od té doby prošel mnoha inovacemi a vylepšeními. Bakaláři jsou navrženi tak, aby pokrývali všechny aspekty školní agendy a poskytovali komplexní řešení pro správu školních procesů[1].

Systém Bakaláři je navržen tak, aby byl uživatelsky přívětivý a snadno použitelný. Umožňuje integraci s dalšími školními systémy a platformami, což zajišťuje hladkou spolupráci a sdílení dat mezi různými aplikacemi. Díky tomu mohou školy efektivněji spravovat své administrativní a pedagogické procesy a poskytovat kvalitnější vzdělávací služby[1].

2. Možnosti uložení dat

Důležitým prvkem bezpečnost uložených dat a přístup k nim. Dalším je cena uložených dat a v neposlední řadě přístup vedení školy.

Ve srovnání cloudu s pevnou instalací je důležité si uvědomit, jestli se škole vyplatí relativně jednorázová investice do pevné instalace, nebo měsíční platba za uložení dat. A provoz systému, kdy se o nic dalšího nemusíme starat. Při uložení dat ve škole, tedy pevné instalaci, budou náklady většinou jednorázové. Musíme zajistit počítač pro uložení dat, který není totožný s počítačem, kde je nainstalovaný systém. Zaplatit zaměstnance, který se bude starat o průběžné zálohování dat ze školního informačního systému a další případné opravy. Při pevné instalaci a ukládání dat ve škole informační systém funguje i bez připojení k internetu ve školní síti.

Při práci s daty v cloudu je nutností být stále připojen k internetu. Podle stávající legislativy to není možné ukládat data na servery mimo EU.

Velkou výhodou cloudu je bezpečná záloha dat, kdy je možné si vyžádat zálohu ke konkrétnímu datu. Další výhodou je, že se žádný zaměstnanec školy nemusí starat o provoz ani zprávu školního informačního systému.

Bakaláři využívají pevnou instalaci ve školní síti. Je možné využít vlastní bezpečnou administraci v SQL serveru. Je závislá na administrátorovi na škole - není obsažena přímo v systému Bakaláři. Pokud by administrátor zapomněl přístupová hesla, tak data nikdo nezachrání. Delší dobu systém Bakaláři poskytuje také možnost přechodu na cloud. Můžeme využít tři možné varianty hybridního cloudu:

1. Instalace ve škole
2. Instalace ve škole, data na cloudu
3. Vše na cloudu

Naše škola využívá systém instalace ve škole, data v cloudu. Tento systém je pro nás výhodný z hlediska správy dat. Aplikace se spouští ze školních počítačů a o data se nemusíme starat.

3. Implementace systému

V naší škole byl systém zaváděn postupně od roku 2000. Naše škola má tak dlouhodobé zkušenosti s tímto systémem. Já jsem byl správcem tohoto systému od roku 2011 do roku 2017, dnes využívám tento systém z pohledu zástupce ředitele.

V počátku byl systém nainstalován na servu školy. Dnes je systém nainstalován na cloudu. Každé řešení má a mělo své výhody. Dříve nebylo využití systému v takovém rozsahu jak dnes, objem dat byl menší. Denně se prováděla záloha systému a v případě potřeby bylo možné data ihned obnovit. Tato potřeba se projevila nejvíce v roce 2016, kdy byly systému školy několikrát napadeny virem a došlo k zašifrování dat. Data byly vždy ihned obnovena.

V počátku byl systém využíván nejprve k tisku vysvědčení. Do systému učitelé zapsali pololetní známky a správce vytiskl vysvědčení. Využití systému za stánky běžných učitelů bylo minimální. Veškerá dokumentace se vedla v papírové podobě. Další využití bylo pouze k odeslání dat do matriky.

Záhy se začal využívat modul pro tvorbu rozvrhu. Naše škola je velmi rozsáhlá. V současné době máme 34 tříd, máme 13 oborů, některé třídy jsou víceoborové a rozvrh má dvoutýdenní cyklus. Tvorba rozvrhu z dnešního pohledu je bez podpory tohoto systému prakticky nemožná.

Suplování se taktéž začalo vytvářet v tomto systému. Změny v rozvrhu se však tiskly a zveřejňovaly v papírové podobě. Dnes je využívána pouze elektronická podoba.

Docházka se evidovala zpětně, vždy na konci kalendářního týdne přepsal třídní učitel docházku z třídní knihy do systému. Evidence v třídní knize měla však přednost. V další etapě jsme začali zapisovat docházku do elektronické třídní knihy okamžitě. Byla však zdvojená. Škola pořídila docházkový systém a ten je propojený na elektronickou třídní knihu.

Průběžná klasifikace se taktéž nejprve evidovala pouze v papírové podobě. Od roku 2017 byla zavedena elektronická žákovská knížka, byly stanoveny váhy známek a tato evidence se stala pro učitele závaznou.

V roce 2018 jsme začali využívat kompletní třídní knihu včetně zápisu probírané látky. Nejprve byla zachována i papírová třídní kniha. Po obnovení docházky po covidu v roce 2020 byla zrušena papírová třídní kniha, veškerá evidence je již elektronická.

V minulém školním roce jsme začali využívat tematické plány vytvořené v tomto systému.

V tomto školním byly zrušeny omluvné listy, a i omluvenky jsou již pouze elektronické.

4. Moduly systému Bakaláři a jejich využití

Společné prostředí

Jedná se o základní modul systému. Není určen pro běžné uživatele. S tímto modulem pracuje správce systému a zástupce ředitele. Data tohoto modulu využívají ostatní moduly. Zejména slouží k:

- Zakládání tříd, nastavení parametrů třídy (označení třídy, název třídy, délka studia, obor, třídní učitel ...).
- Založení vyučovaných předmětů
- Vytvoření místností školy
- Skupiny pro výuku v jednotlivých třídách
- Úvazky učitelů
- Přejít na nový školní rok a další

Evidence

Slouží ke zpracování dat žáků a zaměstnanců. Tento modul slouží již většímu okruhu zaměstnanců. Každý zaměstnanec, který má do tohoto modulu povolen přístup má také definovaná práva, která určují, která data může zaměstnanec vidět a které může editovat. Rozlišuje se také, zda se jedná o třídního učitele, který má vyšší práva pro prohlížení a editaci dat žáků jeho třídy. V tomto modulu se eviduje většina dat o žácích (osobní údaje, zákonní zástupci, úpravy vzdělávání) a přenášejí se do něj i data ostatních modulů (prospěch, zameškané hodiny ...).

Z tohoto modulu lze tisknout i povinnou dokumentaci školy (katalogové listy, prospěch žáků třídy, výkazy, výchovná opatření) a další sestavy nutné pro žáky (potvrzení o studiu ...) a pro chod školy (sestavy tříd ..). Taktéž slouží i k tisku vysvědčení a výučných listů.

Elektronický sběr dat ze školní matriky se také provádí z tohoto modulu.

Zápis žáků do systému provádí referent studijního oddělení. Většinu ostatních dat vkládá správce systému. Třídní učitel zadává výchovná opatření. Export dat pro matriku provádí správce systému spolu se zástupcem ředitele.

Bakalář

Obecný modul pro zpracování dat. Lze využívat standardní aplikace nebo definovat vlastní. Standardními aplikacemi jsou:

- Přijímací zkoušky
- Knihovna

- Evidence inventárních prostředků
- Rozpočet školy
- Evidence školských organizací
- Evidence úrazů
- Spisová služba

Naše škola využívá pouze aplikaci přijímací zkoušky. Zástupce ředitele definuje podmínky přijímacího řízení. Tento modul spolupracuje se systémem Dipsy. Dochází k přenosu přihlášených uživatelů z Dipsy, vyhodnocení v tomto modulu a zpětnému přenosu do Dipsy. Seznamy přijatých jsou následně zpět nahrány do tohoto modulu a poté přehrány správcem systému do modulu Evidence.

Grafické zpracování klasifikace

Specifický modul určený pro vedení školy. Slouží ke grafickému zpracování klasifikace jednotlivých tříd. Lze porovnávat klasifikaci jednotlivých tříd, porovnávat vývoj tříd v průběhu studia, klasifikaci jednotlivých učitelů dle předmětu a další. Uživatel si může nadefinovat vlastní sestavy.

Webová aplikace

Dnes již hraje významnou roli možnost zpřístupnění informací žákům i učitelům webová aplikace. Přes webové stránky školy je možné se připojit na službu Bakaláři.

Žáci i rodiče mohou mají možnost si prohlédnout pololetní o průběžnou klasifikaci, udělená výchovná opatření. Učitelé mohou provádět zápis klasifikace přímo z prohlížeče.

Každý uživatel vidí svůj rozvrh, včetně změn (suplování). Žáci i rodiče mají přehled o probírané látce a ostatní informace z třídní knihy. Učitel může zapisovat absenci i výuku do třídní knihy.

Každý žák i rodič mají přehled o absenci.

Komens je komunikační systém mezi žáky a učiteli. Dle našeho školního řádu se jedná o jediný oficiální a závazný komunikační prostředek. Od tohoto školního zasílají rodiče (a zletilé žáci) omluvenky výhradně přes tento systém.

Ve webové aplikaci jsou i další moduly, které však nevyužíváme.

Klasifikace – zápis známek

Tento modul slouží k zápisu průběžné i pololetní klasifikaci. Zápis známek lze provádět i přes webovou aplikaci a taktéž přes třídní knihu. Využití tohoto modulu je však výhodnější při zadávání známek hromadně. Učitel daného předmětu může zadat známky pouze ze svého předmětu a nevidí ostatní známky, třídní učitel vidí všechny známky své třídy. Žákovi se zobrazují jeho známky. Při zadávání známky stanoví učitel i váhu známky a žák vidí jaká známka mu v současné době z daného předmětu vychází. Při zadávání pololetní klasifikace může učitel převzít známky dle váženého průměru nebo zadat vlastní známku. Při zadávání průběžné klasifikace lze využít i minusové známky (1-, 2-, 3-, 4-). Správce systému má možnost editovat jakoukoli známku.

Veškeré záznamy o známce jsou podrobně evidovány. Lze zjistit kdo danou známku vložil, editoval, smazal, změnil její váhu, a to přesně na sekundu.

Lze taktéž provést kontrolu, jestli pololetní známka odpovídá průběžné klasifikaci a ověřit si tím, zda se učitel nespletl při zadávání klasifikace.

Třídní kniha

Tento modul patří dnes k nejdůležitějším modulům systému. Plně nahrazuje papírovou třídní knihu a umožňuje její vedení v elektronické podobě.

V modulu je nahrán rozvrh, který je upraven dle suplování, učitel tak může pouze zadat téma hodiny a absenci žáků. Systém je taktéž propojen na docházkový systém, který přednastaví absenci. Položky odpovídají položkám papírové třídní knihy. Zadaná průběžná absence se ihned zobrazuje rodičům ve webové aplikaci. Výslednou absenci lze přenést na vysvědčení.

Do třídní knihy lze zapsat i poučení o bezpečnosti a z pohledu vedení školy hospitační záznamy.

Na konci školního roku je kompletní třídní kniha vyexportována do souboru pdf a uložena do archívu.

Tematické plány

Modul tematické plány využíváme druhý školní rok. Modul umí učitelům do značné míry ušetřit práci. Tvorba tematických plánů je intuitivní. V novém školním roce je možné zkopírovat a případně pouze upravit tematické plány z minulosti. Usnadněním pro učitele je i to, že pro zápis do třídní knihy je nabízené téma z tematického plánu.

Rozvrh hodin

Modul není určen pro práci běžných uživatelů, výhradně jej využívají zástupci ředitele při tvorbě rozvrhu. Při tvorbě rozvrhu je nutné mít dopředu nachystané předměty, úvazky a skupiny ve společném prostředí. V případě, že je nutné provést trvalou změnu v rozvrhu, je nutné vytvořit novou variantu rozvrhu. Rozvrh se tvoří pomocí nasazování jednotlivých hodin do rozvrhu třídy. Systém kontroluje, zda má učitel volno v danou hodinu. Nutné je také přiřadit jednotlivým třídám učebny. Tvorba rozvrhu je pro školu našeho rozsahu velmi náročná, letos zabrala 24 hodin čistého času.

Systém obsahuje i generátor rozvrhu, ten je však pro nás nepoužitelný, je nutné zadat velké množství vstupních podmínek, což je velmi časově náročné a ve výsledku vytvořený rozvrh není kompletní, je nutné provést ručně úpravy.

Výstup z tohoto modulu lze zobrazit na webových stránkách školy. Export je i do třídní knihy a suplování.

Suplování

Opět tento modul je určen pouze pro zástupce ředitele. Modul je využíván každodenně pro provádění změn oproti stálému rozvrhu. Po zadání chybějících tříd, učitelů a nepřístupných místností systém nabídne volné učitele podle předem stanovených kritérií. Lze provádět i výměny i přesuny hodin.

Výsledek je přenesen do třídní knihy a webu.

Výkazu suplování

Lze vytisknout odučené hodiny jednotlivých učitelů a tříd. Modul využíváme minimálně.

Plán akcí

Jedná se o jakousi nadstavbu modulu suplování. Pomocí tohoto lze zadat akce školy a ty se přenesou do suplování. Mohou využívat i jednotliví učitelé pro zadání plánované akce. V současné době nevyužíváme, ale zvažujeme jeho využití v nejbližší době.

Přehled výuky

Dnes modul využíván již minimálně. Jeho využití bylo největší v době, kdy nebyl zveřejňován rozvrh na webových stránkách. Umožňuje zobrazit rozvrh třídy, učitele nebo místnosti při zohlednění suplování. Toto je již dnes zobrazeno na webu školy.

Maturity

Slouží pro vytvoření rozvrhu maturit a přenesení do suplování. Modul nevyužíváme.

Parametry systému

Nastavují se zde základní parametry systému. Využívá pouze správce systému. Lze nastavit základní údaje o škole, cesty k externím programům, obory studia. Důležitou částí tohoto modulu je nastavení přístupových práv jednotlivých uživatelů. Lze taktéž s pomocí tohoto modulu zamknout možnost zadávání některých údajů (především například známek na konci pololetí, absenci a výchovná opatření).

Parametry webové aplikace

Slouží k nastavení webové aplikace, možnosti viditelnosti jednotlivých údajů pro rodiče, žáky a učitele. Opět využívá pouze správce systému.

Aktualizace systému

Slouží k aktualizaci jednotlivých modulů. Provádí správce systému. Nevýhodou je, že aktualizaci lze provést pouze tehdy, když s daným modulem nikdo nepracuje.

Dearchivace, archivace

Modul již dnes nevyužíváme, data máme uložena na cloudu. Taktéž provádíme zálohu celého našeho systému externím programem.

Přehled přijatých zpráv

Do této aplikace zasílají zprávy tvůrci Bakalářů.

Přehled školení a seminářů

Nabídka akcí pořádaných Bakaláři.

GDPR

Slouží ke kontrole splnění povinností stanovených GDPR. Nevyužíváme.

5. Bezpečnost a ochrana dat

Bezpečnost a ochrana dat jsou klíčovými aspekty každého školního informačního systému, včetně systému Bakaláři. Zde jsou hlavní opatření a postupy, které systém Bakaláři využívá k zajištění bezpečnosti a ochrany dat:

1. Šifrování dat

Šifrování přenosu dat: Systém Bakaláři používá šifrování dat při jejich přenosu mezi klientem a serverem, což zajišťuje, že data jsou chráněna před neoprávněným přístupem během komunikace.

Šifrování uložených dat: Data uložená v databázích systému Bakaláři jsou šifrována, což zvyšuje jejich ochranu před neoprávněným přístupem a zneužitím.

2. Autentizace a autorizace

Silná autentizace: Systém Bakaláři vyžaduje silnou autentizaci uživatelů, což zahrnuje použití silných hesel a možnost dvoufaktorové autentizace. To zajišťuje, že přístup k systému mají pouze oprávnění uživatelé.

Role a oprávnění: Systém umožňuje definovat různé role a oprávnění pro uživatele, což zajišťuje, že každý uživatel má přístup pouze k těm datům a funkcím, které jsou pro něj relevantní.

3. Pravidelné zálohování

Automatické zálohování: Systém Bakaláři provádí pravidelné automatické zálohování dat, což zajišťuje, že data jsou chráněna před ztrátou v případě technických problémů nebo kybernetických útoků.

Obnova dat: V případě potřeby je možné data obnovit ze záloh, což minimalizuje riziko ztráty důležitých informací.

4. Monitorování a audit

Monitorování aktivit: Systém Bakaláři monitoruje a zaznamenává aktivity uživatelů, což umožňuje detekci podezřelých aktivit a potenciálních bezpečnostních incidentů.

Auditní záznamy: Systém uchovává auditní záznamy o přístupech a změnách dat, což umožňuje zpětnou kontrolu a analýzu bezpečnostních událostí.

5. Ochrana proti kybernetickým útokům

Firewall a antivirová ochrana: Systém Bakaláři využívá firewall a antivirovou ochranu k ochraně proti kybernetickým útokům a malwaru.

Aktualizace a záplaty: Systém je pravidelně aktualizován a záplatován, aby byly odstraněny známé bezpečnostní zranitelnosti a zajištěna maximální ochrana dat.

6. Soulad s právními předpisy

GDPR: Systém Bakaláři je navržen tak, aby byl v souladu s Obecným nařízením o ochraně osobních údajů (GDPR), což zahrnuje ochranu osobních údajů studentů a zaměstnanců školy.

Právní rámec: Systém dodržuje všechny relevantní právní předpisy a normy týkající se ochrany dat a bezpečnosti.

7. Školení a osvěta

Školení uživatelů: Škola pravidelně školí své zaměstnance v oblasti bezpečnosti a ochrany dat, aby byli schopni efektivně využívat systém a chránit citlivé informace.

Osvěta: Systém Bakaláři poskytuje uživatelům informace a doporučení týkající se bezpečnostních postupů a ochrany dat.

Závěr

Školní informační systémy, jako je systém Bakaláři, hrají klíčovou roli v modernizaci a zefektivnění vzdělávacího procesu. Jejich implementace přináší řadu výhod, včetně zlepšení organizace a efektivity, podpory komunikace, personalizace výuky a zvýšení transparentnosti školních procesů. Díky automatizaci administrativních úkolů a centralizaci dat mohou školy lépe spravovat své zdroje a poskytovat kvalitnější vzdělávací služby.

Systém Bakaláři, jako jeden z nejrozšířenějších školních informačních systémů v České republice, nabízí širokou škálu funkcí, které pokrývají všechny aspekty školní agendy. Jeho uživatelská přívětivost, bezpečnostní opatření a možnosti integrace s dalšími systémy zajišťují, že školy mohou efektivně spravovat své administrativní a pedagogické procesy.

Budoucnost školních informačních systémů slibuje mnoho inovací a vylepšení, které mohou výrazně zlepšit kvalitu a efektivitu vzdělávání. Integrace s umělou inteligencí, cloudové technologie, mobilní aplikace a pokročilé analytické nástroje budou hrát klíčovou roli v dalším vývoji těchto systémů. Je důležité, aby školy, učitelé a tvůrci politik byli připraveni na tyto změny a aktivně se podíleli na jejich utváření.

Celkově lze říci, že školní informační systémy jsou nezbytným nástrojem pro efektivní správu a řízení školních procesů, které přispívají k lepším vzdělávacím výsledkům a spokojenosti všech zúčastněných stran. Implementace a využívání těchto systémů je klíčové pro úspěšnou modernizaci a zefektivnění školního prostředí.

Použitá literatura

1. *ŠKOLNÍ INFORMAČNÍ SYSTÉMY*. Online. 2021. Dostupné z: https://www.klus.upol.cz/wp-content/uploads/2021/02/skolni_informacni_systemy_lavrincik.pdf. [cit. 2025-01-14].
2. *Informační systémy pro školy jsou přínosným krokem k modernizaci školy*. Online. 2024. Dostupné z: <https://whhttps://thinkeasy.cz/informacni-systemy-pro-skoly/>. [cit. 2025-01-14].