



Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Specifický cíl A4: Kurzy zaměřené na rozšiřování dovedností (upskilling) nebo rekvalifikace (reskilling).

Výstup č. 1.1

Řízení služeb pro MSP



Projekt NPO – komponenta 3.2.1

Specifický cíl A4: Kurzy zaměřené na rozšiřování dovedností (upskilling) nebo rekvalifikace (reskilling).

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Branišovská 1645/31a
370 05 České Budějovice
IČ: 60076658



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Identifikační údaje

Název dokumentu:	Transformace formy a obsahu vysokoškolského vzdělávání Specifický cíl A4: Kurzy zaměřené na rozšiřování dovedností (upskilling) nebo rekvalifikace (reskilling).
Vazba na cíl:	1
Termín dosažení výstupu:	30.6.2024
Vydala:	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích 2024
Adresa:	Branišovská 1645/31a, 370 05 České Budějovice IČ: 60076658 www.jcu.cz
Zpracoval:	Ing. Pavel Koranda
Verze:	1
Přílohy:	
	 Financováno Evropskou unií NextGenerationEU  NÁRODNÍ PLÁN OBNOVY  MS MT MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
licence:	 Tento výstup lze užít v souladu s licenčními podmínkami Creative Commons BY-SA 4.0 International (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode).



OBSAH

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	1
OBSAH	2
1. ÚVOD	3
Seznam vytvořených kurzů	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
2. VÝSTUPY PROJEKTŮ	3
2.1 Řízení služeb pro MSP	
2.2 Robotická automatizace procesů pro MSP	
2.3 E-Government pro obce a města	
2.4 Ekonomická efektivita cirkulární ekonomiky a bioekonomiky	
2.5 Virtuální realita pro učitele ZŠ a SŠ	
2.6 Ekonomické rozhodování s integrací životního prostředí a udržitelnost pro MSP a veřejnou správu	
2.7 Etiketa a komunikace jako předpoklad úspěchu v online prostředí	
2.8 Smart city nejen pro veřejnou správu	

1 ÚVOD

Cíl projektu je zaměřen na podporu transformace formy a obsahu vysokoškolského vzdělávání. Investice v oblasti informačních systémů a technologií urychlí přechod vysokých škol k novým, zejména digitálním formám výuky a umožní zvýšit podíl kombinovaného (blended learning) a distančního vzdělávání na vysokých školách. Vysoké školství musí reagovat i na aktuální a budoucí potřeby trhu práce. Ve specifickém cíli A proto bude podpořena i tvorba nových studijních programů s profesně zaměřeným profilem definovaným dle zákona o vysokých školách a tvorba nových kurzů zaměřených na rozšiřování dovedností (upskilling) anebo rekvalifikací (reskilling), a to zejména ve vazbě na aktuální vývoj v oblasti mikrocertifikátů (micro-credentials).

Kurzy:

- 1.1 Řízení služeb pro MSP
- 1.2 Robotická automatizace procesů pro MSP
- 1.3 E-Government pro obce a města
- 1.4 Ekonomická efektivita cirkulární ekonomiky a bioekonomiky
- 1.5 Virtuální realita pro učitele ZŠ a SŠ
- 1.6 Ekonomické rozhodování s integrací životního prostředí a udržitelnost pro MSP a veřejnou správu
- 1.7 Etiketa a komunikace jako předpoklad úspěchu v online prostředí
- 1.8 Smart city nejen pro veřejnou správu



2 VÝSTUPY PROJEKTŮ

2.1 Vznik a vývoj MSP



Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Vznik a vývoj MSP

Prezentace vznikla za podpory Národního plánu obnovy v rámci komponenty 3.2.1 Transformace vysokých škol. reg. číslo projektu: NPO_JČU_MSMT-16608/2022



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY



Středověk

- Řemeslná výroba
- Vzdělávání v rámci dílen
- Výroba na zakázku
- Cechy



Novověk

- Manufakturní výroba
- Generální cechovní artikule Karel VI. 1739
- Zvýšení produktivity
- Výroba na sklad i na zakázku
- Průmyslová revoluce
- Změna řemeslné výroby



19. století

- Změna výrobní základny
- Změny společenské 1848
- Družstevní výroba
- Živnostenský řád 1859
- Nárůst počtu podniků (cca. 700 tis.)
- Živnosti koncesované a svobodné



1. polovina 20. století

- Meziválečný rozmach živnostenského podnikání
- Transformace některých podob živnostenských podniků v kapitálové společnosti
- Střední stav či vrstva

2. polovina 20. století

- 1945 znárodnění velkých podniků (500+ zaměstnanců)
- 1948 znárodnění středně velkých podniků (50+ zaměstnanců)
- Dobrovolný přechod drobných podnikatelů a řemeslníků do vyšších forem socialistického podnikání
- 1965 zrušení Živnostenského řádu a přijetí nového Zákoníku práce

Konec 20. století

- 1982 snaha o znovuoživení živnostenského podnikání (Vládní usnesení č. 55/1982)
 - Podniky služeb
 - Družstva
- 1989 změna centrálně plánované ekonomiky v tržní (transformace hospodářství)

- 60. léta 20. století – nárůst významu MSP
 - Flexibilita výroby
 - Stabilizující faktor v ekonomice
- Podpora MSP od 70. let
- Význam MSP v transformaci ekonomik se vzrůstajícím významem terciéru

- Fundamentální transformace ekonomiky
 - 4. v průběhu 1 století
 - Změna systémová
 - Změna od extenzivního k intenzivnímu vývoji
- Privatizace a uvolněné podnikatelské klima – prudký nárůst počtu malých a středních podniků

Současná legislativa MSP v ČR

- Zákony restitučního a privatizačního charakteru
 - Zákon o půdě
 - Transformační zákon (družstevní vlastnictví)
 - Zákon o tzv. malé privatizaci
- Zákony pro obnovu tržního systému
 - Zákon o soukromém podnikání
 - Živnostenský zákon
- Zákony podporující MSP
 - Zákon o podpoře MSP

Podpůrné organizace

- Asociace malých a středních podniků ČR
- Česká a moravská rozvojová a záruční banka
- Hospodářské komory
- Regionální a poradenská informační centra
- Odvětvová sdružení



2.2 Význam MSP



Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Význam MSP

Prezentace vznikla za podpory Národního plánu obnovy v rámci komponenty 3.2.1 Transformace vysokých škol. reg. číslo projektu: NPO_JČU_MSMT-16608/2022



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY

Základní funkce MSP v ekonomice

- vytvářejí zdravé podnikatelské prostředí,
- zvyšují dynamiku trhu,
- mají schopnost absorbovat podstatnou část pracovních sil, uvolněných z velkých podniků
- jsou stabilizujícím prvkem ekonomického systému

Postavení MSP v ekonomice ČR

Počet podniků MSP (údaje za rok 2002 podle MPO a Svazu obchodu)

Celkem	760 892
Z toho: MSP právnické osoby	102 476
Fyzické osoby	658 416

Podíl MSP na celostátním objemu v %

- počtu podniků	99,81
- počtu zaměstnanců	59,47
- výkonu ekonomiky	52,85
- investic	40,56



Schopnosti MSP z hlediska ekonomického a sociálního přínosu

- zmírňovat negativní důsledky strukturálních změn;
- působit jako subdodavatelé velkých podniků;
- vytvářet pracovní příležitosti za nízkých kapitálových nákladů;
- vytvářet podmínky pro vývoj a zavádění nových technologií;
- rychleji se adaptovat na požadavky a výkyvy trhu;
- vyplňovat okrajové oblasti trhu, které nejsou pro větší podniky zajímavé;
- decentralizovat podnikatelské aktivity a napomáhat rychlejšímu rozvoji regionů, menších měst a obcí.



Slabiny MSP

- malá ekonomická síla v porovnání s velkými podniky;
- obtížný přístup ke kapitálu omezující možnost financování rozvojových aktivit;
- horší přístup k odbornému vzdělávání, nižší dostupnost potřebných informací a poradenských služeb;
- nekalá konkurence ze strany velkých podniků a dumpingové ceny dovážených produktů;
- omezení v odbytu hotových výrobků na domácím trhu a zvýšené náklady při jeho vývozu;
- konkurence obchodních řetězců vytvářených kapitálově silnými firmami;
- slabá pozice v soutěži o veřejné zakázky;
- platební nekázeň způsobující druhotnou platební neschopnost;
- vysoké administrativní zatížení.



Definice MSP

- 1996 EK zvolila kritéria
 - počet zaměstnanců;
 - obrat;
 - celková hodnota aktiv;
 - nezávislost.
- Zákon o podpoře MSP č. 47/2002

Definice podle EK (I.)

Střední podniky mají:

- méně než 250 zaměstnanců;
- roční obrat nepřesahující 40 mil. EUR;
- nebo celkovou roční bilanční sumu nepřekračující 27 mil. EUR;
- a splňují kritérium nezávislosti, což znamená, že není více než 25% kapitálu a hlasovacích práv ve vlastnictví jiného subjektu.

Definice podle EK (II.)

Malé podniky mají:

- méně než 50 zaměstnanců;
- roční obrat nepřekračuje 7 mil. EUR;
- nebo celková bilanční suma nepřekračuje 5 mil. EUR;
- splňují kritérium nezávislosti.

Mikropodnik má méně než 10 zaměstnanců.

Definice podle české legislativy

- Střední podnikatel
 - Méně než 250 zaměstnanců
 - Aktiva $\leq$ 980 mil. Kč, Obrat $\leq$ 1450 mil. Kč
 - Nezávislý (cizí subjekt nesplňující podmínky nevlastní 25 % a více ZK nebo hlasovacích práv)
- Malý podnikatel
 - Méně než 50 zaměstnanců
 - Aktiva $\leq$ 180 mil. Kč, Obrat $\leq$ 250 mil. Kč
 - Nezávislý
- Drobný podnikatel
 - Méně než 10 zaměstnanců
 - Aktiva $\leq$ 180 mil. Kč, Obrat $\leq$ 250 mil. Kč
 - Nezávislý



2.2 Založení nového podniku



Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Založení nového podniku

Prezentace vznikla za podpory Národního plánu obnovy v rámci komponenty 3.2.1 Transformace vysokých škol. reg. číslo projektu: NPO_JČU_MSMT-16608/2022



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY

Rozhodnutí stát se podnikatelem

- Zásadní strategický (celoživotní) krok
- Sebeanalýza
- Nápad
 - Hledání myšlenky
 - Testování myšlenky
 - Zvážení legislativních podmínek

Podnikatelský plán

- Využití
 - při zakládání firmy;
 - pro rozhodování, plánování;
 - při poskytování bankovního úvěru;
 - při plánování vstupu nových investorů, vlastníků atd.
- Uživatelé
 - Podnikatel a jeho zaměstnanci
 - Externí uživatelé (investoři, úřady, obchodní partneři, instituce privátní či veřejné správy aj.)



Součástí podnikatelského plánu

1. Přehled podnikových záměrů:

- popis navrhovaných podnikatelských aktivit;
- přehled navrhovaných marketingových metod;
- finanční odhad (na 3 roky dopředu).



Součástí podnikatelského plánu

2. Formulace cílů:

- formulace požadavků na výrobu;
- dlouhodobé a krátkodobé cíle podnikatelského záměru;
- popis kvalifikace vlastníka/podnikatele/jednatele;
- popis budoucího vzhledu podniku s ohledem na zákazníky.

Součástí podnikatelského plánu

3. Stav technologického vývoje v navrhované oblasti:

- jak vypadá vývoj v odvětví;
- použití výrobků (kde, jak);
- umístění vlastních výrobků na trhu;
- popis konkurence;
- strategie firmy v soutěžení s konkurencí;
- zdůvodnění, proč jsou výrobky naší firmy kvalitnější, lepší.

Součástí podnikatelského plánu

4. Technický popis výrobku/služby:

- technické výkresy;
- certifikace;
- event. popis budoucích zkoušek;
- popis dalšího vývoje výrobku.

Součástí podnikatelského plánu

5. Strategie trhu:

- popis tržního segmentu, který chce firma dosáhnout;
- distribuční cesty;
- tržní podíl, který si firma do budoucna slibuje.

Součástí podnikatelského plánu

6. Prodejní taktika:

- přehled metod podpory prodeje;
- vzorky nabídkových materiálů;
- údaje o schopnosti splnit plánovaný předpoklad o odbytu;
- bezpečnostní hranice (výkyv od plánu; uvádí se zpravidla 20 % úspěšnost).



Součástí podnikatelského plánu

7. Navrhovaná organizace:

- jednotlivé funkce v podniku a jejich propojení (organigram);
- klíčové funkce a charakteristika pracovníků, kteří je vykonávají;
- technické zabezpečení, lokalizace, prostorové uspořádání;
- požadavky na vývoj, je-li třeba;
- u výrobních firem uvést, jaké komponenty si vyrobí sama a jaké je nutné dodávat odjinud.



Součástí podnikatelského plánu

8. Kvantitativní dokumentace:

- technická dokumentace;
- požadované vybavení a jeho cena;
- předběžná cena výrobku;
- kalkulace nákladů, tržeb, cash-flow, výpočet bodu zvratu, výsledovka pro 3 roky (po měsících), přehled fixních aktiv po měsících.



Součástí podnikatelského plánu

9. Vztahy k životnímu prostředí:

- vliv výroby na životní prostředí;
- vliv výrobku na životní prostředí;
- problematika recyklace a likvidace výrobků a obalů;
- problematika trvalých zátěží.



Součástí podnikatelského plánu

10. Závěry:

- celková výše fixního kapitálu;
- podíly jednotlivých partnerů;
- časově rozložená potřeba peněz (úvěr, investovaný kapitál);
- výše očekávaného zisku;
- podílové rozdělení vlastnictví a časový plán rozjezdu.



Součástí podnikatelského plánu

Přílohová část:

- projektová dokumentace vč. rozpočtu;
- předběžné dohody s dodavateli a odběrateli;
- vyjádření stavebního úřadu, odboru životního prostředí, okresního hygienika příp. dalších orgánů a institucí, pokud je to zapotřebí;
- osobní charakteristiky zakladatele či zakladatelů a vedoucích pracovníků;
- propagační dokumentace o výrobku a další dokumenty, které projekt vhodně podporují.



2.4. Převzetí podniku



Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Převzetí podniku

Prezentace vznikla za podpory Národního plánu obnovy v rámci komponenty 3.2.1 Transformace vysokých škol. reg. číslo projektu: NPO_JČU_MSMT-16608/2022



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY



Optimalizace starého a nového

- Využití momentální situace
- Vyšší nároky na podnikatelskou zkušenost
- Manažerské dovednosti



Stimulace převzít podnik

- Osobní cíle a motivace
 - Nezávislost
 - Podnikavý duch
 - Investice
- Pozorování a analýza okolí
 - Převzetí konkurence
 - Kooperace
 - Dědictví aj.



Kroky vedoucí k převzetí

- Stanovení priorit a hodnotících kritérií
- Podrobné šetření přímo v podniku
- Vyhodnocení získaných informací



Zhodnocení cílů a strategií

- Kvalitativní a kvantitativní cíle současné
- Kvalitativní a kvantitativní cíle budoucí
- Strategie současného vedení podniku
- Strategie nová
- Hodnocení i minulého období
– co se povedlo, co ne a proč

Problémy s kontinuitou

- dosavadní majitel a jeho spolupracovníci si neuvědomují pravou situaci v podniku;
- vědomé klamání sama sebe ohledně pozice organizace;
- neochota měnit strategii, která se v minulosti osvědčila, ale která může být v současné situaci či v budoucnosti nevhodná.

Příprava na převzetí

- Hlubková analýza podniku (podle kritérií podnikatelského plánu)
- Vypracování podnikatelského plánu podle nových cílů a strategií

Formy převzetí

- okamžité nebo postupné převzetí celého podniku a jeho další samostatné fungování (bez začlenění do nějakého většího celku či řetězce);
- nabytí majoritní kapitálové účasti v podniku;
- fúzi podniku s jiným podnikem nabyvatele;
- fungování podniku jako filiálky jiného podniku nabyvatele apod.

Projekt převzetí podniku

- Na základě hloubkové analýzy
- Projekt je de facto podnikatelský plán
- Modifikace současného systému využití produkčních faktorů
- Naprostá restrukturalizace (např. reengineering)

Jednání o převzetí podniku

- Příprava vyjednávání
- Vlastní vyjednávání
 - Upoutání pozornosti
 - Snaha o změnu jeho stanoviska
 - Vyřešení problému s recipročním využitím oboustranně učiněných ústupků
- Závěrečná dohoda

Realizace převzetí

Prvotní kroky

- uklidnit vnitřní poměry v podniku;
- prohloubit v předchozí analytické fázi nabyté poznání vnitřních a vnějších vztahů podniku;
- zavádět politiku vypracovanou v plánu převzetí;
- přizpůsobit organizační strukturu a informační systém.



2.5. Management MSP



Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Management MSP

Prezentace vznikla za podpory Národního plánu obnovy v rámci komponenty 3.2.1 Transformace vysokých škol. reg. číslo projektu: NPO_JČU_MSMT -16608/2022



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY

Praxe v českých firmách

- Chybí teoretická základna
- Intuice
- Kopírování příkladů
- Podnikatel je zároveň hlavní manažer
- Vysoká „úmrtnost“ v prvních 3 letech

Protiopatření

- uplatňovat v operativním řízení podniku několik základních principů řízení;
- kontrolovat důsledně vývoj jednotlivých komponent podnikatelského projektu;
- koncepčně řídit další vývoj podniku.



Základní principy řízení v MSP I.

- Omezovat fixní náklady
- Sledovat soustavně celkový vývoj nákladů a jejich jednotlivých složek
- Sledovat lhůtu splatnosti vystavených i obdržených faktur
- Včas fakturovat



Základní principy řízení v MSP II.

- Vést splátkový kalendář zákazníků
- Sledovat výpadky dodavatelů
- Sledovat finanční kondici zákazníků i dodavatelů
- Soustavně kontrolovat jakost výrobku / služby



Základní principy řízení v MSP III.

- Sledovat velikost zásob
- Kontrolovat stanovenou obchodní politiku
- Sledovat potřebu nových investic



Řízení dalšího vývoje podniku

- Klíčový je trh – tedy náš zákazník
- Východisko je marketingová analýza
 - Kdo kupuje naše produkty
 - Kde a jak kupuje naše produkty
 - Proč kupuje naše produkty
- Cíle a strategie

Zahrnuje 4P:

- Produktovou politiku
- Cenovou politiku
- Distribuční politiku
- Komunikační politiku
- Specializace
 - Hledání mezer na trhu a jejich zaplnění
- Diverzifikace
 - Modifikace produkce pro různé tržní segmenty

- Plánování se týká trhů, výrobních faktorů, produkce, výzkumu a vývoje
- Manažerské rozhodování (programované či neprogramované) představuje výběr alternativ a zvolení té optimální na základě zhodnocení příležitostí a rizik

Typy rozhodování

	programované	neprogramované
Problém	Častý, rutinní. Zřejmé vztahy mezi příčinou a důsledkem	Nestrukturovaný, nový. Nejasné vztahy mezi příčinou a důsledkem
Proces	Závislost na postupech, pravidlech a vymezeních procesů	Kreativní řešení problémů, intuice, tolerance mnohoznačnosti

Rozhodování podle vnějších podmínek

- Rozhodování za jistoty
- Rozhodování za rizika (nejistoty)
- Rozhodování za neurčitosti

Racionální rozhodovací proces

- identifikace problémů nebo určení cílů;
- určení rozhodovacích kritérií;
- stanovení alternativ;
- určení výsledného řešení u všech alternativ;
- výběr optimální alternativy;
- provedení optimálního řešení.

Rozhodování za neurčitosti

1. **analýza rizika** – umožňuje přiřazovat výsledkům rozhodnutí matematickou pravděpodobnost;
2. **rozhodovací strom** – zobrazuje ve formě „stromu“ okamžiky rozhodování, uzly větvení a pravděpodobnosti přiřazené různým možným postupům;
3. **teorie preferencí**, která bere v úvahu ochotu manažerů nést určité riziko.



Ohodnocení vlastní firmy v procesu rozhodování

- Benchmarking
- Řízení kvality (TQM, ISO 9000, EFQM aj.)
- Certifikace zvyšuje konkurenceschopnost firmy



2.6 Personalistika a řízení lidských zdrojů v MSP



Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Personalistika a řízení lidských zdrojů v MSP

Prezentace vznikla za podpory Národního plánu obnovy v rámci komponenty 3.2.1 Transformace vysokých škol. reg. číslo projektu: NPO_JČU_MSMT -16608/2022



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



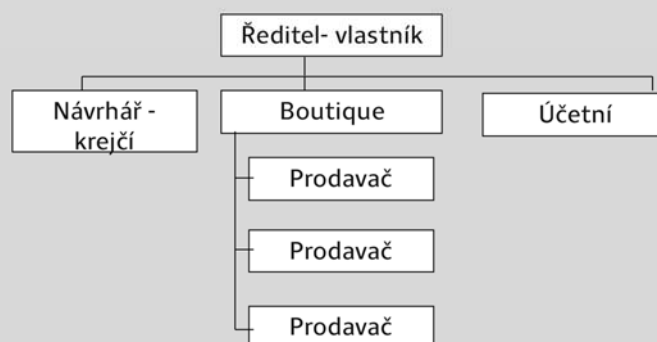
NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY

Klíčové otázky při zakládání či restrukturalizaci podniku

- Jaké činnosti je nutné ve firmě provádět?
- Jakým způsobem lze tyto činnosti spojit do pracovního místa?

Výsledek = organizační schéma

Organizační struktura malé prodejny s nekonfekční módou



Každý má svůj
popis pracovního místa

Popis pracovního místa

- Úkoly svěřené zaměstnanci
- Nadřízenost
- Podřízenost
- Kompetence a rozhodovací pravomoc
- Odpovědnost
- Mzdové zařazení

Faktory působící na pracovníka

Připravenost k výkonu

- stimulace – posílení pozitivních a odvrácení negativních podnětů:
 - a) peněžní stimuly
 - b) uznání
 - c) úspěch
 - d) odpovědnost ...

Schopnost podávat výkon

- fyzické předpoklady
- psychické předpoklady
- kvalifikace
 - a) vzdělání
 - b) praxe ...

Nároky kladené na zaměstnavatele

Organizačně pracovní předpoklady

- jednoznačné vymezení působnosti, pravomocí, odpovědnosti;
- zajištění příslušných výrobních, pracovních dispozic;
- seznámení, zaškolení a školení zaměstnanců.

Technicko-technologické předpoklady

- zajištění materiálního vybavení, zařízení, energie atd.;
- zabezpečení vhodného pracovního prostředí.

Řízení lidských zdrojů I.

1. Specifikace požadavků na funkční/pracovní místo
2. Personální agenda
3. Plánování lidských zdrojů



Řízení lidských zdrojů II.

4. Získávání a výběr pracovníků
5. Hodnocení pracovníků a jejich výkonů
6. Odměňování pracovníků



Řízení lidských zdrojů III.

7. Ochrana při práci a podmínky práce
8. Organizace dalšího vzdělávání
9. Zabezpečení pracovních podmínek a sociální péče

VÝVOJOVÉ STUPNĚ UŽIVATELE WINDOWS



① Nedůvěra



② Napětí



③ Úžas



④ Nadšení



⑤ Vrchol blaha



⑥ Vystřízlivění



⑦ Úlek



⑧ Hrůza



⑨ Zuřivost



⑩ Frustrace



⑪ Konečný stupeň





2.7 Marketing v MSP



Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Marketing v MSP

Prezentace vznikla podpořou Národního plánu obnovy v rámci komponenty 3.2.1 Transformace vysokých škol. reg. číslo projektu: NPO_JČU_MSMT -16608/2022



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU

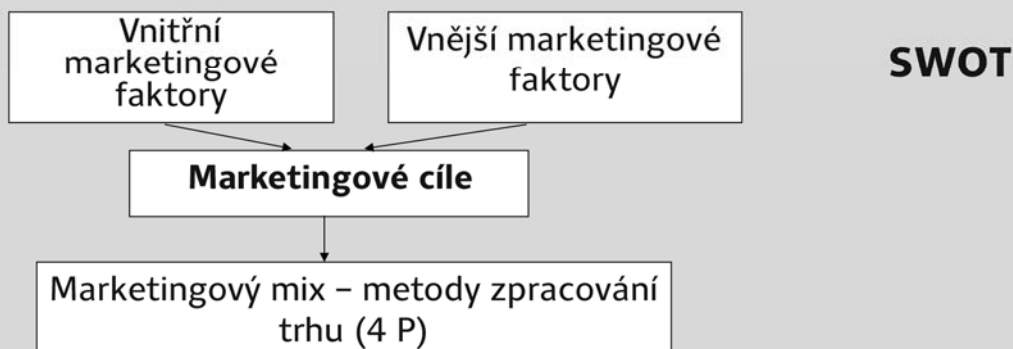


NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY

Proč je nutný?

- Trh rozhoduje o úspěchu a neúspěchu
- Marketingové strategie jsou nutné v každé firmě
- Není to drahá procedura
 - Místo drahé poradenské firmy stačí dobré nápady zaměstnanců

Marketingová strategie - plánování



Rozvoj marketingu v malé firmě

- počáteční marketingové aktivity
- reaktivní prodej
- marketing „udělej si sám“
- integrovaný proaktivní marketing

Produktová politika



Obal prodává také

- Obal by měl především výrobek chránit před okolím či naopak chránit okolí před vlivy výrobku.
- Jeho tvar a provedení by měly umožňovat snadnou manipulaci, transport a skladovatelnost.
- Obal je vhodný nosič informací – o výrobci, způsobu použití, složení atd.
- V neposlední řadě jeho design upoutává zákazníka a stimuluje ho ke koupi.

Vnímání trhu

- Agregovaný trh



- Diferencovaný trh

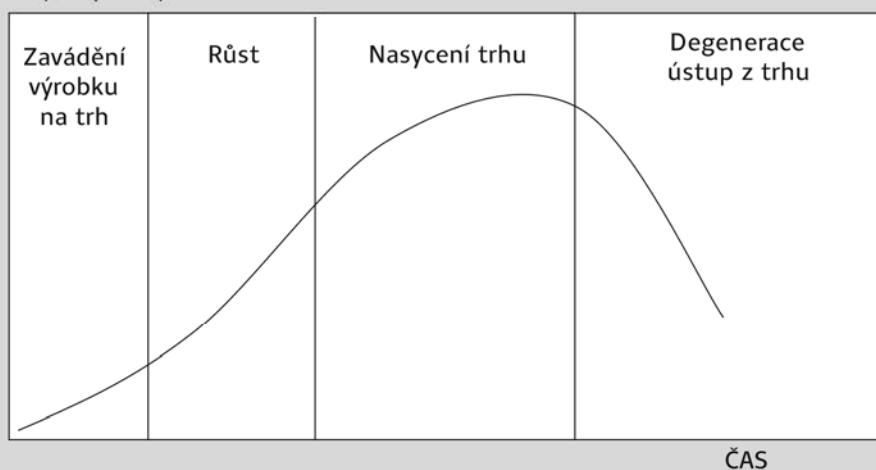


Segmentace

- Demografický profil zákazníků
- Místo největší koncentrace „našich“ zákazníků
- Nákupní místa, preference, zvyklosti „našich“ zákazníků

Životní cyklus výrobku/produktu

Objem prodeje



Cenová politika

- „Jediný nástroj marketingového mixu, který přináší peníze“
- „Nutno přijmout takové strategie a taktiky, aby byl zajištěn dostatečný finanční tok.“
- „Nežít z podstaty.“

Cenová politika - kalkulace

1. Při stanovení ceny se vychází ze vzniklých nákladů– nákladová kalkulace.
2. Ceny se řídí podle cenové hladiny konkurence – kalkulace podle konkurence.
3. Nejdříve je zjišťována nabídka a poptávka a ceny se řídí podle toho, kolik peněz jsou zákazníci ochotni za takovou akci vydat – poptávková kalkulace.

Kalkulační schéma

Náklady připadající na jednu šarži výrobků

Náklady na výrobní materiál pro jednu šarži

Personální náklady na dobu trvání výroby jedné šarže (vlastní pracovníci, externisté)

Režijní náklady na dobu trvání výroby jedné šarže (voda, elektřina, plyn, teplo, nájemné, leasing, odpisy atd.)

Marketing v podílu jedné šarže (reklama, rozeslání atd.)

Další náklady v podílu jedné šarže (dodávka zboží, provize distributorům atd.)

Rezerva na nepředvídatelné náklady (cca 10 – 15 %)

Celkové náklady na jednu šarži

+ Zisk

Plánované příjmy na jednu šarži

Krátkodobá reakce cenové politiky = cenová taktika

1. Jaká má být výše ceny za určitou službu?
2. Jaká je zvolená základna cenové tvorby?
3. Kdo bude provádět fakturaci?
4. Kde dojde k uskutečnění platby za poskytnutou službu (produktu)?
5. Jakým způsobem je cena sdělována zákazníkovi?



Cenové taktiky I.

1. Cena slízané smetany
2. Postupné snižování ceny
3. Cena průniku na trh
4. Elastická nebo flexibilní cena



Cenové taktiky II.

5. Přijímaná cena
6. Segmentovaná cena
7. Nákladová cena
8. Cenový vůdce

Cenová elasticita se měří funkcí:

$$E(d) = \frac{\% \delta * Q}{\% \delta * P}$$

Pokud je $E(d)$ nižší než -1, jedná se o cenově elastickou poptávku.

U služeb, kde hodnota $E(d)$ je vyšší než -1, hovoříme o nízké cenové elasticitě poptávky.

**Nižší citlivost trhu na cenové změny
přinášejí následující faktory:**

1. Jedinečnost produktu, kde nehrozí možnost jeho substituování zbožím jiným.
2. Neinformovanost zákaznické veřejnosti o substitučních produktech.
3. Obtížná srovnatelnost kvality náhradních produktů.
4. Cena produktu představuje velmi malou položku z celkových výdajů zákazníků.
5. Celkový užitek ze produktu je extrémně velký.
6. Zákazník nemusí hradit některé výdaje spojené s nákupem produktu (např. dovoz opraveného zařízení).
7. Produkt doplňuje již předtím pořízený produkt (zhodnocení investice).
8. Exkluzivita produktu.



Distribuční politika

- Distribuční cesty klasické
 - Přímo od výrobce
 - Přes maloobchod
 - Přes velkoobchod a maloobchod



Distribuce přes jiné zprostředkovatele a kanály

- obchodní cestující;
- zásilkový prodej;
- zprostředkovatelé/makléři ;
- přímý marketing;
- osobní prodej/podomní prodej;
- multilevel marketing aj.

Komunikační politika

- Nástroje klasického komunikačního mixu:
 - Reklama
 - Podpora prodeje
 - PR
 - Osobní prodej

Hlavní cíle komunikační politiky

- a) aby se potenciální zákazníci dozvěděli o existenci firmy;
- b) aby byli zlákáni k návštěvě podniku či prodejního místa;
- c) aby pocítili potřebu výrobek si zakoupit či nabízenou službu závazně objednat;
- d) aby tito zákazníci se do firmy vraceli a znovu nakoupili.



Nové nástroje komunikační politiky

- Internet a jiná elektronická komunikace
- Přímý marketing / teleshopping/

Verbální reklama je pro MSP bytostně důležitá!!!



2.8 Finanční management



Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Finanční management

Prezentace vznikla za podpory Národního plánu obnovy v rámci komponenty 3.2.1 Transformace vysokých škol. reg. číslo projektu: NPO_JČU_MSMT -16608/2022



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY

Finanční management a plánování

- Cílem je zvyšování hodnoty firmy z dlouhodobého hlediska a
- Zachovávání platební schopnosti z krátkodobého hlediska

Finance = toky kapitálu a peněžních prostředků

Kapitál = zdroj financování aktiv

Faktory finančního / investičního rozhodování

- výnos
- faktor času
- faktor rizika

Finance se vyskytují jak na vstupu

zdroje pro investice, nákup výrobních faktorů

tak na výstupu

zdroje tvorbu zisku, zabezpečí kontinuitu podniku



Finanční plánování a hospodaření (rozpočtování)

- rozhodování o způsobu financování (získávání kapitálu),
- o investování kapitálu (alokace kapitálu)
- o peněžním hospodaření

Finanční plán



Potřeba finančních prostředků

- kapitál potřebný pro další provoz podniku
- likvidní prostředky neboli pracovní kapitál potřebný pro provoz podniku
- finanční prostředky pro potřebu podnikatele



Dlouhodobý majetek a investiční prostředky

- Prvotní investice do fixních aktiv bývá vysoká, závisí na následujících faktorech:
 - Vliv trhu a z toho plynoucí potřeby zákazníků.
 - Povaha výrobků a charakter služby.
 - Organizace podniku a stupeň jeho zabezpečení.
 - Jak velký objem financí je možno získat a jak to ovlivní nárok na vybavení.



Podnikový kapitál

- Vlastní kapitál
 - Základní kapitál
 - Fondy ze zisku
 - Kapitálové fondy
 - Hospodářský výsledek
- Cizí kapitál
 - Rezervy
 - Dlouhodobý cizí kapitál
 - Krátkodobý cizí kapitál
 - Bankovní úvěry

Členění kapitálu

- Podle zdroje:
 - Interní
 - Externí
- Podle finančního trhu:
 - Peněžní trh
 - Kapitálový trh
 - Zahraniční trh

Cena kapitálu

- Úrok
- Zisk z investic
- Dividenda/podíl na zisku
- Provize

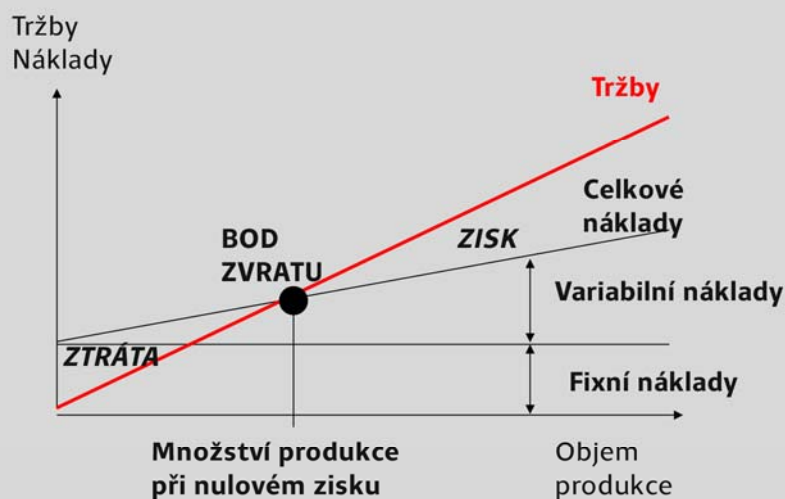
Zlaté bilanční pravidlo:

Dlouhodobý majetek = Dlouhodobý kapitál

Analýza bodu zvratu – informace

- Stanovení objemu produkce a prodeje
- Stanovení nákladů produkce (fixní a variabilní)
- Stanovení ceny a tržeb

Analýza bodu zvratu - schéma



Pozor:

Skokový nárůst N_f

Degresivní průběh tržeb

Progresivní nárůst N_v



Bilance = rozvaha

- Přehled o aktivech a pasivech
- Ukáže původ a použití finančních zdrojů
- Základní účetní výkaz

$$A = P$$



Aktiva = majetek

- Fixní
- Oběžná
- Oceňování (FIFO, LIFO, průměrné ceny)



Vztah oběžných a fixních aktiv

- Oběžná zajišťují likviditu a představují pracovní kapitál
- Podíl na celkových aktivech závisí na odvětví
- Snaha udržet fixní aktiva co nejnižší – nahrazovat jejich pořízení leasingem



Výsledovka

- Účetní výkaz
- Přehled nákladů a výnosů
- Podklad pro zjištění hospodářského výsledku
 - Vstupují sem údaje podle fakturovaných částek.

Cash Flow = peněžní tok

- Výkaz o likviditě
- Přehled příjmů a výdajů
- Statická veličina, pokud zjišťujeme na konci roku
- Dynamická veličina, pokud ho zjišťujeme průběžně (např. 1x měsíčně)

Finanční analýza

- Data
 - Finanční informace (účetnictví, statistiky aj.)
 - Nefinanční informace (kvanitifikovatelné, nekvantifikovatelné)
- Zdroje dat
 - finanční účetnictví
 - předpovědi finančních analytiků
 - hospodářské zprávy v médiích

Druhy finanční analýzy

- Technická
 - zpracovávání účetních dat statistickými či nestatistickými metodami
- Fundamentální
 - zpracovávání nekvantifikovatelných informací a hodnocení jejich vlivu na postavení podniku na trhu

Metody finanční analýzy

- Statická
 - V jednom období
- Dynamická
 - Přehledy za více období a porovnání (trend)

Výstupy finanční analýzy

- Extenzivní (hodnota určité účetní položky – např. zisk)
- Intenzivní či poměrové (podíl dvou veličin)
- Pyramidální rozklad

Poměrové ukazatele I.

1. Analýza likvidity

- běžná (podíl oběžných aktiv a krátkodobých závazků);
- pohotová (podíl oběžných aktiv snížených o zásoby a krátkodobých závazků);
- okamžitá (podíl peněz a krátkodobých závazků).

Poměrové ukazatele II.

2. Analýza rentability

- vlastního kapitálu (podíl čistého zisku a vlastního kapitálu);
- vložených prostředků (podíl čistého zisku a celkových aktiv);
- výkonnosti (podíl čistého zisku a tržeb);
- nákladů (podíl čistého zisku a nákladů).

Poměrové ukazatele III.

3. Analýza zadluženosti

- míra zadluženosti (podíl cizího kapitálu na celkovém kapitálu);
- úrokové krytí (podíl hrubého zisku před odpočtem nákladových úroků na nákladových úrocích).

Poměrové ukazatele IV.

4. Analýza aktivity

- doba obratu zásob (podíl průměrné zásoby a průměrné denní tržby);
- doba obratu pohledávek (podíl průměrných pohledávek a průměrné denní tržby);
- doba obratu dluhů dodavatelům (podíl průměrných závazků vůči dodavatelům a průměrné denní tržby).

Poměrové ukazatele V.

5. Analýza tržní hodnoty

Této analýzy MSP nepoužívají často, neboť jde o analýzu prováděnou v akciových společnostech.

- cena akcie;
- kurs akcie;
- P/E (price earnings ratio) jako podíl ceny akcie a zisku na akcii.



2.9 Maloobchod



Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Maloobchod a služby

Prezentace vznikla za podpory Národního plánu obnovy v rámci komponenty 3.2.1 Transformace vysokých škol. reg. číslo projektu: NPO_JČU_MSMT -16608/2022



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY



Drobný prodej

- Problematika umístění
- Lokality pro MSP
 - Město – centrum nebo periferie
 - Město – nákupní centrum
 - Venkov



Město – centrum nebo periferie

- Zboží denní potřeby a specializované prodejny
- Luxusní zboží v centru
- Flexibilní pracovní doba – podle největšího výskytu potenciálních zákazníků
- Vysoké nájem, malá prodejní plocha, není možno nakupovat ve velkém



Město – nákupní centra

- Specializované prodejny s pronajatou prodejní plochou
- Synergie – koncentrace velké nabídky na jednom místě
- Společný marketing
- Problematika nájmu



Venkov

- Zboží denní potřeby a mrazírenské výrobky
- Stabilní zákaznický kmen s nižší kupní silou
- Výhoda turistické sezóny – zvýšení poptávky



Logistika v drobném prodeji

- Zásoby a jejich řízení
- Optimalizace
- Výprodeje nesmí zatížit podstatu podniku – neprodávat nízko pod pořizovacími náklady



Služby

- Charakteristika
 - Nehmotnost
 - Nedělitelnost
 - Neoddělitelnost od poskytovatele
 - Pomíjivost

Struktura systému poskytování služeb

Nadřazený systém:

- Politické
- Ekonomické
- Technologické
- Sociální
- Ekologické prostředí

Systém poskytování služby:

Subsystém subjektu
čerpajícího služby

Subsystém objektu
poskytujícího služby

- Podnik poskytující služby
- Místo poskytování služby
- Organizace a podpora poskytování služeb

Ceny služeb

- Ceny kalkulované
- Cena alternativních nákladů spojená s čerpáním služby:
 - Faktor času
 - Faktor fyzického úsilí
 - Faktor psychického úsilí

Nehmotnost služby a nezkušenost zákazníka staví cenu na roveň hodnoty kvality



Komunikace ve službách

- Verbální reklama
- Lidský faktor
 - Zákazníci a referenční trhy
 - Zaměstnanci
 - Poskytovatelé služeb – klíčoví zaměstnanci
 - Ovlivňovatelé – koncepční zaměstnanci
 - Obslužný personál

INTERNÍ MARKETING



2.10 Customer Relationship Management



Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Customer Relationship Management Řízení vztahů se zákazníky

Prezentace vznikla za podpory Národního plánu obnovy v rámci komponenty 3.2.1 Transformace vysokých škol. reg. číslo projektu: NPO_JČU_MSMT-16608/2022



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY

Cíl CRM

- usilovat o loajalitu zákazníka
- snaha o individuální přístup ke všem stálým zákazníkům

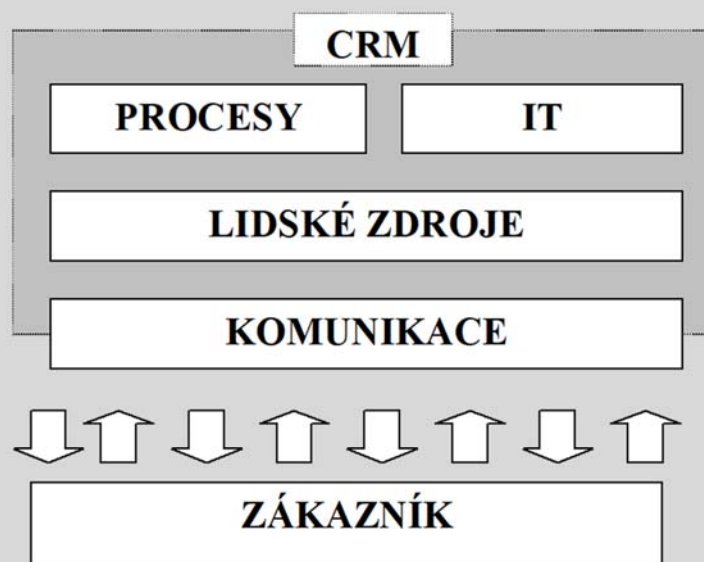
Činnosti v rámci CRM

- a) sběr dat o obchodních případech a klientech a uchovávání těchto dat v datových skladech
- b) propojování těchto dat (produktů, zákazníků a obchodních případů) a analyzování chování zákazníků
- c) udržování pružného kontaktu s klientem

Druhy CRM

- Operativní
- Analytický
- Kolaborativní

Model CRM



Zázemí pro CRM v podniku

- procesní řízení
- kvalifikované lidské zdroje, které chápou podstatu řízení vztahů se zákazníky a které jsou otevřené komunikaci
- informační technologie a software, který umožňuje analyzovat a sdružovat data pro účely CRM

Historický vývoj I.

- Středověk
- 1962 „Marketing“ = nové přístupy:
 - Režimy
 - Metody
 - Taktiky
 - Strategie
 - Zákazník je podle znaků segmentován



Historický vývoj II.

- 1969 **1. páteřní systém internetu**
- Nejdůležitějším faktorem úspěchu se stává informace a komunikace.
- Obousměrný tok informací (producent – zákazník)
- Zrod CRM I
 - orientovaný na technologii řízení;
 - datamining + datahouses;
 - efektivní reverzibilní komunikace se zákazníkem s cílem poznávat a ovlivňovat jeho nákupní chování a rozhodovací procesy.



Historický vývoj III.

- Osmdesátá léta 20. století přinesla rozvoj IT, který urychlil zrod **komunikačního** CRM typu I
- **1987** vytvoření **konceptu CRM II** Jednalo se kombinovaný systém, ve kterém začala hrát roli hodnota produkce.
Zrod elektronického obchodu.
Marketingově komunikační typ CRM

Historický vývoj IV.

- roku **1996** se začíná hovořit o **globalizovaném tržním hospodářství**
 - lokální hyperkonkurence na různých trzích (nabídka řádově přesahuje poptávku);
 - existence nadnárodních firem, které přicházejí s novými přístupy v řízení.
- Nová myšlenka: **řízení hodnot pro adresovaný trh v režimu trvale udržitelného ekonomického a ekologického rozvoje planety**

Historický vývoj V.

- řízení hodnot **VM (Value Management)**
- trend globálního řízení kvality **GQVM (Global Quality Value Management)**
- myšlenky již starší teorie a praxe **TQM (Total Quality Management)**

Doplnění koncepce CRM o orientaci na tvorbu a řízení adresných hodnot pro zákazníka

Historický vývoj VI.

- **2000 - ITVCRM (Information Technology Value Customer Relationship Management)**
- Cíle:
 1. vysoká hodnotová úspěšnost, efektivnost a konkurenceschopnost tvůrců hodnot pro majitele podnikatelských subjektů;
 2. vysoká kvalita hodnot pro zákazníky, která plní jejich očekávání a uspokojuje jejich potřeby, požadavky, přání a touhy;
 3. relační hodnoty pro zaměstnance tvůrců hodnot;
 4. efektivní i šetrný vztah tvůrců hodnot i zákazníků k sociálnímu i životnímu prostředí.

Současnost

- **2002 ITVIKCRM (Information Technology Value Image Key Customer Relationship Management)**, který vedle produkované adresné hodnoty klade důraz na image této hodnoty v očích klíčových zákazníků

Nová dimenze řízení vztahů se zákazníky (CÍL)

Posunout zákazníka z pozice potenciálního kupujícího v pyramidě budovaných vztahů výše – až do řady loajálních zákazníků a klíčových partnerů.

Vývoj požadavků trhů

	před rokem 1990	konec 90. let	současnost	budoucnost
POŽADAVEK TRHU	produkty, které splňují normy	lepší vnímání produktů a služeb zákazníky	reakce na skryté požadavky zákazníka	reakce na sociální skryté požadavky
KLÍČOVÉ FAKTORY ÚSPĚCHU	určení norem a jejich dodržování	snížení nákladů, zvýšení spokojenosti zákazníků, benchmarking	zjištění skrytých požadavků zákazníků, změna v managementu a marketingu	být uznáván jako zlepšovatel společenského blahobytu
KLÍČOVÉ FAKTORY PRO VÍTĚZSTVÍ	shoda s normami odsouhlasená zákazníkem	mít lepší vnímání spokojenosti zainteresovaných stran než konkurence	být vnímán jako ten, kdo první přichází s novými výrobky a službami na trh	nově koncipovat svůj záměr a své činnosti, opětovně vymezit své postavení v dodavatelském řetězci, mít správné schopnosti
Zdroj: HNÁTEK, J.: Management kvality je nejlepší společník na cestě k podnikatelské úspěšnosti. Prosperita. roč. 5. 01/2003. s. 18. ISSN 1213-6492				



Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Specifický cíl A4: Kurzy zaměřené na rozšiřování dovedností (upskilling) nebo rekvalifikace (reskilling).

Výstup č. 1.2

Robotická automatizace procesů pro MSP



Projekt NPO – komponenta 3.2.1

Specifický cíl – A4

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Branišovská 1645/31a
370 05 České Budějovice
IČ: 60076658



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název dokumentu:	Robotická automatizace procesů pro MSP
Vazba na cíl:	4
Termín dosažení výstupu:	30.6.2024
Vydala:	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích 2023
Adresa:	Branišovská 1645/31a, 370 05 České Budějovice IČ: 60076658 www.jcu.cz
Zpracoval:	Ing. Petr Zrna doc. Ing. Ladislav Rolínek, Ph.D.
Verze:	1
Přílohy:	Názvy dalších příloh, pokud jsou součástí.
	 Financováno Evropskou unií NextGenerationEU  NÁRODNÍ PLÁN OBNOVY  MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
Licence:	 Tento výstup lze užívat v souladu s licenčními podmínkami Creative Commons BY-SA 4.0 International (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode).





TABLE OF CONTENTS

1	RPA A PROCESNÍ ŘÍZENÍ	3
1.1	PODSTATA RPA	3
1.1.1	Kritéria automatizace	4
1.1.2	Přínosy RPA	5
1.2	LOW-CODE VÝVOJ A HYPERAUTOMATIZACE	5
1.3	ŽIVOTNÍ CYKLUS RPA PROJEKTU	8
1.3.1	Na si dát v RPA projektu pozor	9
1.4	RPA NÁSTROJE	10
2	METODY MAPOVÁNÍ A ŘÍZENÍ PROCESŮ	11
2.1	PROCESNÍ ANALÝZA	12
2.2	DOKUMENTY PDD A SDD	13
2.2.1	PDD	13
2.2.2	SDD	13
2.3	HODNOCENÍ PROJEKTU	14
2.4	DRÁHOVÉ DIAGRAMY	14
3	POWER AUTOMATE	18
3.1.1	Power Automate for Desktop	18
4	VÝVOJ ROBOTA POMOCÍ POWER AUTOMATE FOR DESKTOP	20
4.1	ZADÁNÍ	20
4.2	VÝVOJ	20
4.2.1	Spuštění kalkulačky	21
4.2.2	Naklikání příkladu	22
4.2.3	Přečtení výsledku	24
4.2.4	Úprava výsledku	27
4.2.5	Zápis výsledku do textového souboru	28
4.2.6	Zavření kalkulačky	29
4.3	SHRNUTÍ	30
5	ZÁVĚR	32



1 RPA A PROCESNÍ ŘÍZENÍ

1.1 Podstata RPA

Co se dozvíte?

- *Co robot umí.*
- *Za jakých podmínek lze robota využít.*
- *Jaké jsou přínosy automatizace pomocí RPA.*

Otázky

- *Jaké akce umí robot provádět?*
- *V jakých konkrétních procesech lze roboty využívat?*
- *Jaká jsou kritéria automatizace? (5)*
- *Jaké jsou přínosy automatizace pomocí RPA?*

Robotická procesní automatizace (RPA) představuje přístup k automatizaci procesů, využívající softwarové roboty. Takového robota si představte jako digitálního kolegu, který se za vás postará o monotónní úkoly, které plníte na počítači, a tím vám umožní soustředit se na klíčové aspekty vaší práce.

Pokud byste si robota spustili na vlastním počítači, mohli byste pozorovat, jak dané úkoly provádí – např. jak kliká na tlačítka nebo vyplňuje textová pole. Některé úkoly ale robot provádí i nepozorovaně na pozadí.

Roboti typicky pracují s informačními systémy, aplikacemi nebo webovými prohlížeči, které jsou v daných procesech využívány. Při své práci se roboti umí rozhodovat dle předem definovaných pravidel KDYŽ-TAK (IF-THEN).

Práci robotů lze vnímat v několika úrovních:

Základním stavebním kamenem jsou úkony/akce robota. Mezi ně patří např.:

- kliknutí na prvek (tlačítko, ikonu, checkbox...),
- přečtení dat prvku,
- zápis do textového pole,
- vytvoření, čtení a zápis do souboru (Excel, Word, PDF...),
- vytvoření a přesunutí složky,
- přečtení a odeslání e-mailu,

- provedení matematických operací,
- spuštění skriptu.

Propojením úkonů lze docílit aktivit, které v procesech probíhají. Mezi typické aktivity patří např.:

- přihlášení do aplikace,
- vyfiltrování položek z přehledu,
- vyplnění dat položky (objednávky, faktury...),
- extrakce dat z různých zdrojů (webových stránek, informačních systémů, databází nebo souborů),
- stažení souborů a jejich uložení do sdíleného úložiště,
- kontrola správnosti dat včetně upozornění,
- generování přehledů.

Spojením aktivit pak robot dokáže realizovat daný proces. Konkrétními příklady využití RPA může být:

- zpracování faktur,
- zpracování žádostí,
- příjem objednávek,
- onboarding nových zaměstnanců,
- generování a odeslání reportů.

Výše uvedené příklady nejsou vyčerpávající. Základní úkony totiž představují stavební kameny, ze kterých lze vytvořit robota pro automatizaci jakéhokoliv procesu za předpokladu splnění kritérií automatizace.

1.1.1 Kritéria automatizace

Pomocí kritérií automatizace se ověřuje ekonomická výhodnost a technická

realizovatelnost automatizace procesu.

Kritéria automatizace:

- Opakovatelné činnost
- Vysoký objem transakcí
- Definovatelná rozhodovací pravidla
- Digitalizované vstupy a výstupy
- Strukturovaná data

K automatizaci lze přistoupit i v případech, že některá pravidla jsou částečně nebo plně porušena. V takových situacích může být nezbytné upravit proces nebo současné systémy anebo automatizovat pouze část původní procesu.

1.1.2 Přínosy RPA

- Pracovník neztrácí čas rutinní opakovanou činností
- Robot může pracovat 24/7
- Robot je rychlý a přesný
- Robot používá stejné prostředí jako člověk
- Pracovní procesy se většinou nemusí měnit
- Nevyžaduje součinnost s dodavateli stávajících systémů
- Propojení systémů a aplikací je neinvazivní
- Rychlá implementace, v řádech týdnů
- Škálovatelnost řešení
- Činnost robotů je transparentní a auditovatelná
- Intuitivní způsob automatizace než u programování
- Výhodná cena implementace v porovnání s klasickým IT řešením
- Cena FTE robot vs. zaměstnanec

1.2 Low-code vývoj a hyperautomatizace

Co se dozvíte?

- *Co je to low-code vývoj.*
- *Jaké jsou výhody low-code přístupu.*
- *Co lze dělat s Power Platform od Microsoftu.*
- *Jak hyperautomatizace a low-code mění pracovní prostředí.*

Otázky

- *Jaké jsou přínosy low-code přístupu?*
- *Proč je low-code vývoj jednodušší než tradiční programování?*
- *Co lze s pomocí low-code platform vyvíjet? (např. s Power Platform)*
- *Co je smyslem hyperautomatizace?*

RPA je založeno na low-code přístupu k vývoji softwaru, který umožňuje tvorbu softwaru s minimálním množstvím kódu. Low-code vývoj totiž využívá vizuální nástroje a intuitivní prostředí, se kterými vývojář dokáže vytvořit software bez hlubších znalostí programování.

Na rozdíl od čistě no-code přístupu je low-code otevřen pro rozšíření vlastním kódem programátora, což se využívá, pokud by již připravené nástroje a funkce low-code platformy daným potřebám nestačily.

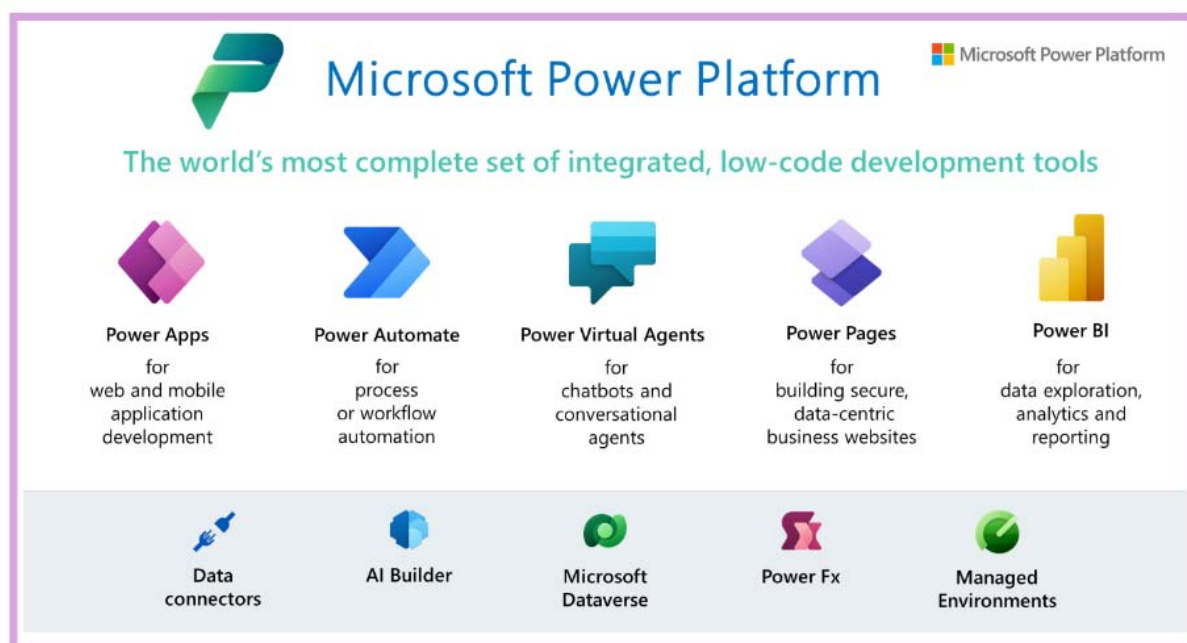
Mezi hlavní výhody low-code přístupu patří:

- **Rychlejší a levnější vývoj**
- **Menší nároky na IT zkušenosti**
- **Lepší spolupráce mezi týmy:** Intuitivní přístup zrychluje vzájemné porozumění a komunikaci mezi technickými a netechnickými profesemi.
- **Snazší údržba:** Vzhledem k tomu, že low-code vývoj umožňuje vizuální reprezentaci logiky aplikace, mohou být údržba a úpravy jednodušší a přehlednější než v případě tradičního programování.
- **Strmá křivka učení a odkrývání talentů:** Low-code může sloužit jako vstupenka do světa IT. Začátečník se totiž dokáže poměrně rychle naučit vytvářet software, který tradičně vyvíjeli čistě programátoři.

Je však důležité si být vědom toho, že low-code vývoj není vhodný pro každý typ projektu a některé pokročilé funkce nebo specifické požadavky mohou vyžadovat tradičnější přístup.

Jednou z low-code platforem je Power Platform od Microsoft, která nabízí nástroje pro low-code vývoj:

- webových aplikací (Power Apps),
- automatizaci procesů (Power Automate),
- business intelligence (Power BI),
- webových stránek (Power Pages),
- AI konverzačních agentů (nově Copilot Studio namísto Power Virtual Agents)



Hyperautomatizace

V dohledné budoucnosti se předpokládá, že podniky budou nadále usilovat o dosažení co nejvyššího stupně automatizace prostřednictvím konceptu hyperautomatizace. K dosažení tohoto cíle zaujímají klíčové postavení low-code platformy, které dávají do rukou lidem bez programátorských zkušeností nástroje pro intuitivní a efektivní automatizaci procesů.

To znamená, že každodenní procesy mohou být automatizovány bez přímé účasti profesionálních programátorů, kteří by jako nedostatečně početná pracovní síla nestíhali množství neustále vznikajících a měnících se procesů automatizovat. Požadavky na pracovníky se tedy budou posouvat od manuálního provádění rutinních úkolů směrem k

aktivnímu zapojení do procesu automatizace.

1.3 Životní cyklus RPA projektu

Co se dozvíte?

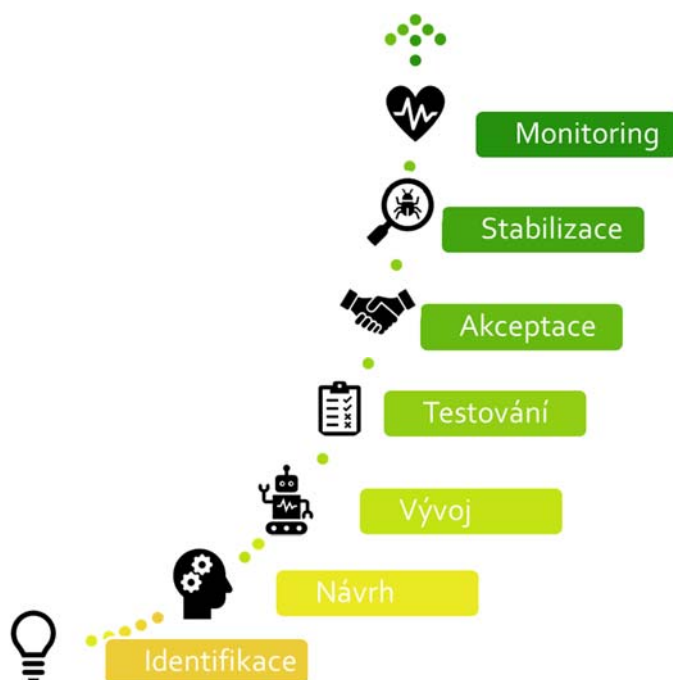
- *Jaké jsou fáze RPA projektu.*
- *Na co si dát v rámci RPA projektu pozor.*

Otázky?

- *Jaké jsou fáze RPA projektu?*
- *Na co si dát v rámci RPA projektu pozor?*

Průběh RPA projektu lze popsat osmi fázemi:

1. Identifikace – sběr námětů k automatizaci
2. Analýza – popis procesních kroků a hodnocení kritérií automatizace
3. Návrh – návrh kroků robota
4. Vývoj – vývoj RPA robota ve zvoleném nástroji
5. Testování – testování robota a hodnocení výsledků
6. Akceptace – smluvní akceptace díla
7. Stabilizace – odladění chyb po nasazení do provozu
8. Monitoring – sběr a vyhodnocování dat z implementovaných robotů



1.3.1 Na si dát v RPA projektu pozor

Nepodcenit analýzu

Povrchní analýza způsobí problémy při vývoji. V nejhorším případě se během vývoje ukáže nerealizovatelnost projektu. Je nutné, aby procesní analytik daný proces plně pochopil a správně popsal.

Platnost kritérií automatizace

Porušení kritérií automatizace projekt komplikuje. V některých případech je lepší automatizovat část procesu, nebo proces neautomatizovat vůbec.

Měnící se procesy či aplikace

Nový proces nebo nová aplikace se bude pravděpodobně měnit, což bude vyžadovat časté úpravy zadání a robota.

Ověření kompatibility s RPA technologií

Některé systémy a aplikace nemusí být s danou RPA technologií kompatibilní. Vždy je výhodou před zahájením vývoje ověřit, že RPA technologii lze na danou aplikaci či systém aplikovat.

Odsouhlasené zadání projektu

Někteří vlastníci procesu mohou mít nereálná očekávání. Je nutné, aby detailně prošli zadání projektu a brali ho jako závazné.

Splnění podmínek automatizace

Automatizované procesy jsou často závislé na IT infrastruktuře organizace, nebo vyžadují správné vstupy od pracovníků oddělení. Zúčastněné strany si musí být vědomy, za co zodpovídají a jak automatizovaný proces funguje.

1.4 RPA nástroje

Co se dozvíte?

- *Jaké RPA nástroje lze využít.*
- *Podle čeho vhodný nástroj zvolit.*

Otázky

- *Jaké RPA nástroje jsou na trhu nejvíce rozšířené?*
- *V čem se RPA nástroje mohou lišit?*
- *Co ovlivňuje výběr vhodného RPA nástroje?*

Mezi leadery na trhu RPA nástrojů patří:

- UiPath,
- Microsoft (s nástrojem Power Automate),
- Automation Anywhere,
- Blue Prism.

Figure 1: Magic Quadrant for Robotic Process Automation



Source: Gartner (August 2023)

Nástroje se liší např. v:

- ceně a způsobu licencování
- jednoduchosti nástroje a jeho křivce učení
- možnosti integrace s dalšími platformami a aplikacemi
- rozšiřitelnosti o vlastní kód
- využití umělé inteligence
- podpůrných nástrojích (např. pro procesní analýzu, modelování procesu)

Ať zvolíte jakýkoliv z TOP 4 nástrojů, nešlápnete vedle. To ale neznamená, že ostatní nástroje nemusí být pro vaše potřeby vhodné. Každý nástroj má své silné stránky a výběr často závisí na jedinečném kontextu organizace. O výběru konkrétního nástroje mohou totiž rozhodovat kromě zmíněných rozdílů například i používané technologie podniku, dostupnost vývojářů se znalostmi daného nástroje a finanční možnosti.

2 METODY MAPOVÁNÍ A ŘÍZENÍ PROCESŮ

Co se dozvíte?

- Jak probíhá procesní analýza v RPA projektu.
- Jak vzniká dokument PDD.
- Co je to dokument SDD.
- Jaké faktory ovlivňují rozhodnutí o automatizaci procesu.

Otázky

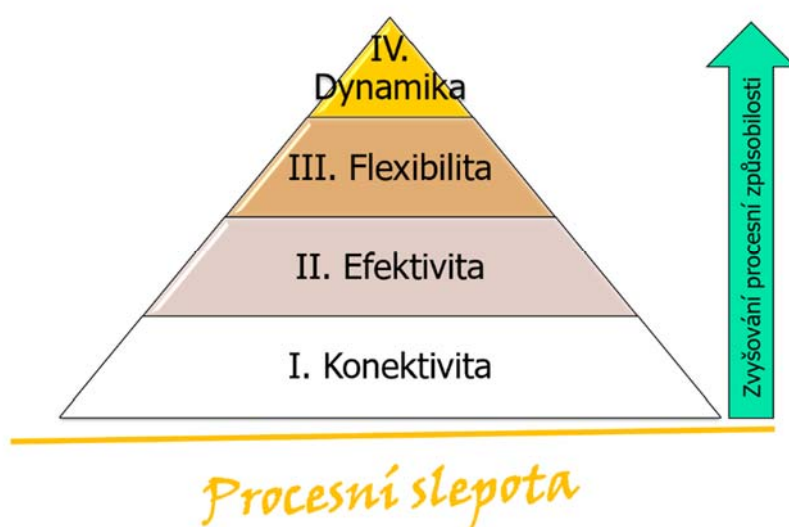
- Co je cílem procesní analýzy v kontextu RPA?
- Co je obsahem procesní analýzy?
- Jaké dva dokumenty jsou v kontextu RPA nejčastěji využívány?
- Co je obsahem PDD a kdo ho zpracovává?
- Co je obsahem SDD a kdo ho zpracovává?
- Jaké faktory působí na rozhodnutí o zahájení automatizačního projektu?

2.1 Procesní analýza

Procesní analýza může probíhat v různých úrovních detailu podle toho, zda teprve hledáme příležitosti pro automatizaci, nebo vybraný proces k automatizaci detailně popisujeme. V této fázi je ideální, pokud je organizace procesně řízená a má zpracovanou procesní mapu.

Stupeň zavádění procesů lze zjistit v organizaci s využitím tzn. Pyramidy procesní maturity (viz obrázek).

Obrázek: Pyramida procesní maturity (Fišer, 2014)



Ve fázi hledání příležitostí pro automatizaci je cílem zhodnotit, zda je výhodné a technicky možné proces automatizovat.

Analýza procesu v této fázi by měla odhalit základní informace jako:

- název,
- vlastník procesu,
- vstup a výstup procesu,
- vykonávané činnosti,
- frekvence,
- počet angažovaných osob,
- počet přepočtených úvazků,
- návaznost na další procesy,
- využívané informační systémy.

Pokud se rozhodneme daný proces automatizovat, je nutné provést detailnější popis jeho procesních kroků. Procesní kroky by měly být popsány v detailu na úrovni pracovních úkonů, aby bylo z výsledného popisu možné vytvořit návrh kroků robota. Ideální je procesní kroky proložit screenshoty daných úkonů z pohledu pracovníka, aby bylo zřejmé, jak proces v dané aplikaci probíhá.

U rozsáhlejších procesů může být analýza doplněna o analýzu IS/IT.

2.2 Dokumenty PDD a SDD

2.2.1 PDD

Zpracováním procesní analýzy vzniká dokument, který se v kontextu RPA projektů nazývá PDD (Process design document). Dokument typicky zpracovává procesní analytik, nebo business analytik. Tento dokument popisuje proces AS-IS a slouží jako podklad pro návrh automatizovaného procesu.

Kromě slovního popisu jsou v dokumentu kroky často znázorněny pomocí dráhových diagramů.

2.2.2 SDD

Na základě PDD zpracovává architekt, nebo senior vývojář dokument SDD (Solution design document), který popisuje TO-BE verzi automatizovaného procesu.

SDD vzniká převodem procesních kroků člověka z PDD na kroky robota. Kroky robota musí

popisovat i jednoznačnou rozhodovací logiku (logika KDYŽ-TAK) a chybové scénáře (co má robota dělat v neznámé situaci).

Dokument také obsahuje součásti řešení a vstupní data (např. pomocné soubory či databáze, potřebná vstupní a testovací data, potřebné systémy a aplikace a přístupová práva).

Ve výsledku představuje SDD celkový design robota a obsahuje vše, co má robot dělat a co k tomu bude potřebovat. Dokument slouží vývojáři, který na základě dokumentu automatizovaný proces vyvíjí a vlastníku procesu k přípravě infrastruktury a podmínek pro automatizaci.

2.3 Hodnocení projektu

Na základě PDD a SDD vlastníci procesu hodnotí výhodnost automatizačního projektu, které stojí na finančních i nefinančních faktorech.

Ekonomické hodnocení automatizace spočívá v porovnání finančních úspor plynoucích z automatizace a výdajů automatizace.

Finanční úspory zahrnují výdaje na zjištěný počet úvazků (mzdy, odvody, školení, benefity...).

Výdaje zahrnují investiční výdaje (analýza a implementace), provozní výdaje (licence, údržba, servis).

Hodnocení lze provést např. pomocí metody diskontovaných nákladů nebo metody průměrných ročních nákladů.

Rozhodnutí o automatizačním projektu ovlivňují ale i nefinanční faktory jako například dostupnost pracovních sil, odstranění rutinní práce jako benefit, snížení chybovosti nebo zrychlení procesu.

2.4 Dráhové diagramy

BPMN (Business Process Model and Notation) je standard pro modelování procesů. Tato notace se vyvíjí od roku 2004 a od roku 2014 se používá verze BPMN 2.0.2. Tento standard je zakotven Mezinárodní organizací pro normalizaci v normě ISO/IEC 19510:2013. Pro modelování procesů se používají liniové diagramy, tj. poolové diagramy.

V rámci notace BPMN se používají následující typy objektů:

- Tokové objekty (Flow Objects)
- Data
- Spojovací objekty (Connecting Objects)
- Plavecké dráhy (Swimlanes)
- Artefakty (Artifacts)

Tokové objekty jsou základním grafickým prvkem, který definuje chování podnikových procesů, jedná se o následující tři objekty:

- Události
- Činnosti
- Brány.

Následující obrázek ukazuje přehled a grafický zápis objektů Flows Objects.

Obrázek: Tokové objekty a jejich notace

Element	Symbol	Popis
Aktivita		Činnosti prováděné v rámci procesu.
Událost		Událost je něco, co se stane v průběhu procesu.
Brány		Brána se používá k řízení divergence (rozbíhání) a konvergence (sbíhání) sekvenčních toků v procesu.

Aktivita jsou činnosti prováděné v rámci procesu. Zobrazuje činnosti, které je třeba provést. Je to obecný pojem pro práci, kterou firma vykonává v rámci procesu.

V základním zobrazení lze činnosti rozdělit na **Úkoly** a **Subprocesy**. Následující obrázek ukazuje přehled a grafický zápis činností.

Obrázek: Aktivita a jejich notace

Události	Symbol	Popis
Úkol (Task)		Jedná se o aktivitu zahrnutou v rámci procesu, nelze ji členit nebo rozpadnout na detailnější úroveň procesu, je dále nedělitelná.
Podproces (Subprocess)		Jde o složení více aktivit do jednoho celku. Používá se pro skrytí dalších úrovní procesu. Podproces má vlastní události a sekvenční toky přicházející z vyšší úrovně procesu nesmí překročit hranice.

Události přímo ovlivňují průběh obchodního procesu a obvykle mají spouštěč a výsledek. Jedná se o stav, který může začít, skončit nebo nastat v průběhu procesu. Následující obrázek poskytuje přehled a grafický zápis Událostí.

Obrázek: Události a jejich notace

Události	Symbol	Popis
Počáteční (Start event.)		Jde o spouštěč procesu. Existuje několik druhů počátečních událostí (<u>none</u> , <u>message</u> , <u>timer</u> , <u>conditional</u> , <u>signal</u> , <u>escalation</u> , ...)
Průběžné (Intermediate event)		Reprezentuje událost, která se stala mezi počátkem a koncem, ovlivňuje průběh procesu, ale nezahajuje ani neukončuje ho. Existuje několik druhů průběžných událostí (<u>message</u> , <u>timer</u> , <u>conditional</u> , <u>link</u> , <u>signal</u> , <u>multiple</u> , <u>error</u> , <u>cancel</u> , ...).
Koncové (End event)		Představuje výsledek aktivity či procesu. Existuje několik druhů konečných událostí (<u>none</u> , <u>message</u> , <u>escalation</u> , <u>error</u> , <u>cancel</u> , <u>compensation</u> , <u>signal</u> , <u>multiple</u> , <u>terminate</u> , ...)

V systému BPMN existuje 5 typů bran. Těchto pět typů bran je:

Exkluzivní brána

Pro pokračování v procesu existuje pouze jedna cesta, kterou se lze v

Grafický zápis pro exkluzivní bránu je následující:

Inkluzivní brána

Na rozdíl od "exkluzivní brány" může "inkluzivní brána" provozovat více než 1 odchozí cestu. Protože tato brána může spustit více než 1 odchozí cestu, proces kontroly stavu se bude mírně lišit od "exkluzivní brány". Budou vyhodnoceny všechny podmínky bez ohledu na to, zda splňují parametry, nebo ne.

Grafický zápis pro inkluzivní bránu je následující:



Paralelní brána

Paralelní brána slouží k vizualizaci souběžného provádění činností. Tok procesu dosáhne uzlu paralelní brány, práce se rozdělí na více souběžně prováděných toků, které se po dosažení spojovací paralelní brány spojí.

Grafický zápis pro paralelní bránu je následující:



Event-Based brána (brána řízená událostmi)

Brána založená na událostech je podobná exkluzivní bráně, ale dalším spouštěčem pro pokračování toku procesu je událost, nikoli vyhodnocení podmínek. Můžeme si to představit tak, že pokud náš proces dorazil k bráně založené na událostech, čekáme, až se něco stane. Událost je obvykle spuštěna třetí stranou (např. zákazník nám pošle platbu).



Grafický zápis pro bránu založenou na událostech je následující:

Complexní brána

Lze jej použít k modelování komplexního chování procesu. Grafický zápis pro komplexní bránu je následující:



3 POWER AUTOMATE

Co se dozvíte?

- *Co je to nástroj Power Automate.*
- *Jaké jsou přístupy k automatizaci.*
- *Co je to Power Automate for Desktop a jak se v něm pracuje.*

Otázky

- *Jakými principy/komponentami lze s Power Automate procesy automatizovat?*
- *Jaký je rozdíl mezi cloud flow a desktop flow?*
- *S čím kromě automatizace může Power Automate pomoci?*

Power Automate je low-code nástroj z rodiny Power Platform, který slouží k automatizaci procesů. Power Automate může pomoci i v identifikaci příležitostí k automatizaci pomocí task mining a process mining technik. Nástroj také disponuje AI funkcemi.

Automatizovat proces pomocí Power Automate lze dvěma způsoby:

- Cloud flows (DPA – Digital proces automation) – automatizace procesů, kde využíváte služby, ke kterým přistupujete po internetu (OneDrive, Gmail, SharePoint, cloudový Excel v prohlížeči...).
- Desktop flows (RPA – Robotic process automation) – automatizace procesů, kde využíváte aplikace, které máte nainstalované na počítači (např. ERP systém, webový prohlížeč, nainstalovaný Excel ...).

Stejný proces lze v některých případech automatizovat oběma způsoby. Jde jen o rozdílný přístup k automatizaci jako takové:

- Cloud flows využívají API, pomocí kterého se volají funkce dané služby (např. zavolání na vytvoření řádku do tabulky objednávek v databázi) a tím bude aktivita provedena na pozadí.
- Desktop flows využívá pro automatizaci uživatelské rozhraní a při práci postupuje stejně jako člověk (např. otevře na počítači SAP a nakliká vytvoření objednávky) - jde o robotizaci (RPA).

3.1.1 Power Automate for Desktop



Automatizace pomocí RPA je realizován prostřednictvím aplikace Power Automate for Desktop, která je dostupná v Microsoft Store nebo na webu Microsoft [Instalace PAD](#). Po spuštění je potřeba se přihlásit osobním nebo školním/firemním účtem Microsoft.



4 VÝVOJ ROBOTA POMOCÍ POWER AUTOMATE FOR DESKTOP

Co si vyzkoušíte?

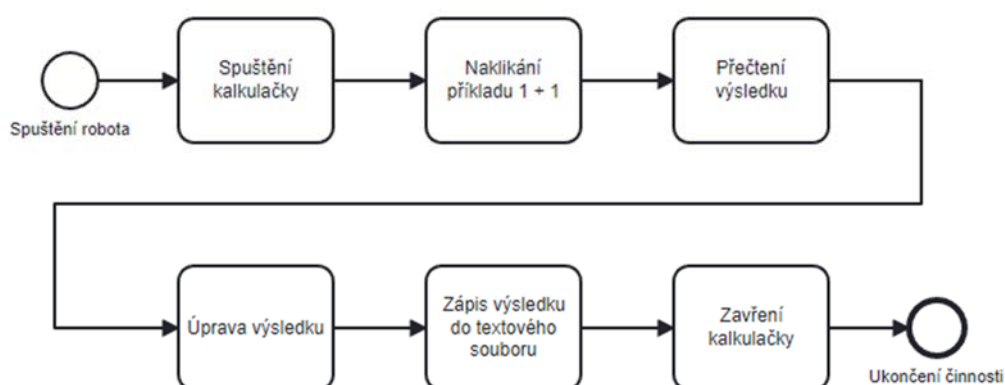
- Vývoj v Power Automate for Desktop.
 - o Spouštění aplikací
 - o Snímání UI elementů
 - o Klikání na UI elementy
 - o Čtení z UI elementů
 - o Práci s proměnnými
 - o Zápis dat do textového souboru

4.1 Zadání

Vývoj v Power Automate for Desktop si ukážeme na jednoduchém procesu, při kterém bude robot využívat Windows kalkulačku, aby spočítal příklad 1+1.

Robot proces provede v následujících krocích:

1. Otevře Windows kalkulačku.
2. Nakliká příklad 1 + 1.
3. Načte výsledek do proměnné.
4. Výsledek v proměnné upraví (obsahuje navíc text „Display is“).
5. Výsledek zapíše do textového souboru.
6. Zavře kalkulačku.

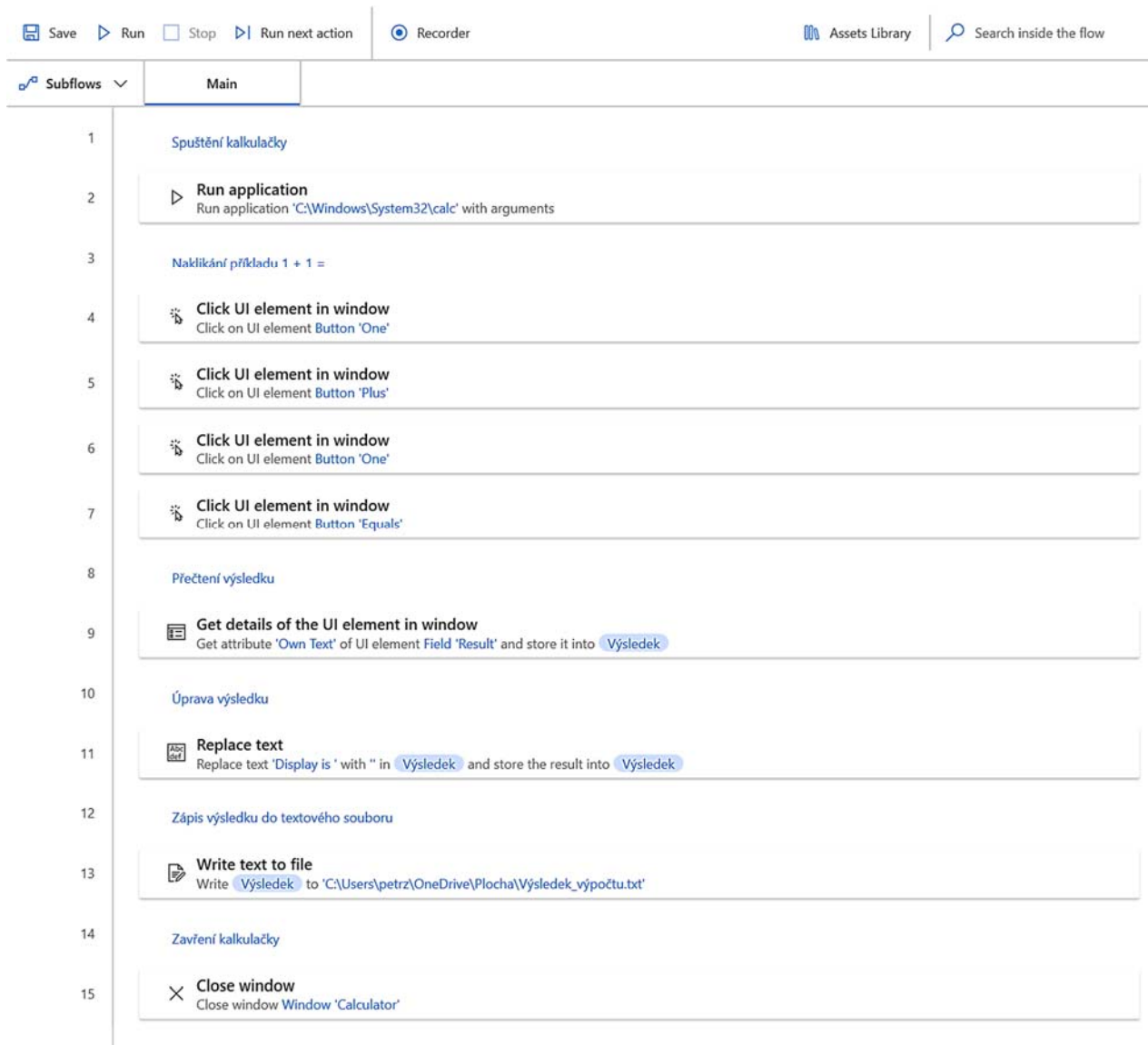


4.2 Vývoj

Následující kapitoly vám pomohou s vývojem zadaného procesu k automatizaci.

Výslednou podobu desktop flow zobrazuje další obrázek. Kapitoly obsahují vždy název akce a její konfiguraci.

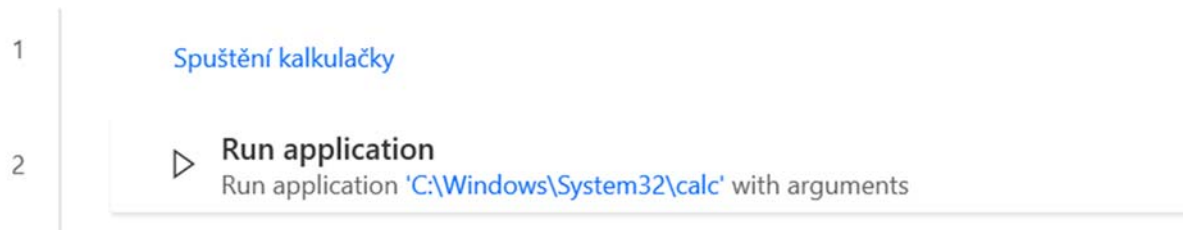
Obrázek 1: Výsledné desktop flow



4.2.1 Spuštění kalkulačky

Kalkulačku spustíme pomocí akce „Run application“.

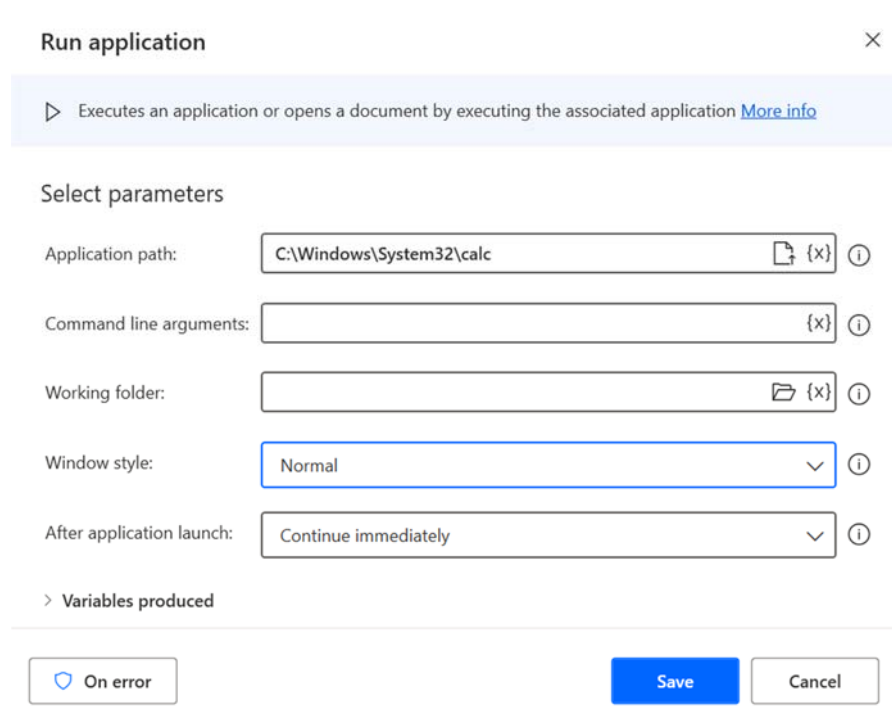
Obrázek 2: Spuštění kalkulačky (řádky 1-2)



Konfigurace akce:

- Parametr „Application path“ bude obsahovat cestu ke kalkulačce (C:\Windows\System32\calc).

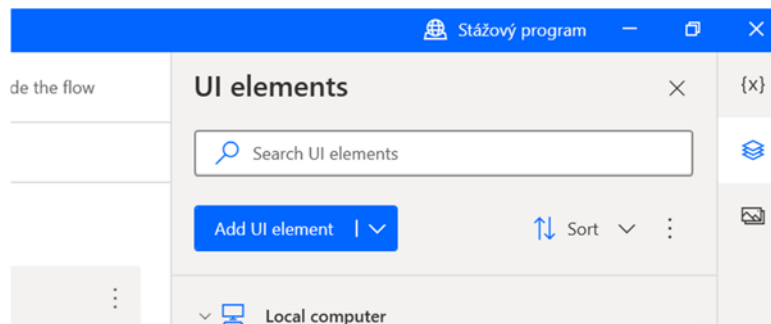
Obrázek 3: Konfigurace akce "Run application"



4.2.2 Naklikání příkladu

Před konfigurací akcí, které slouží ke kliknutí, je potřeba nejprve nasnímat elementy (prvky), na které má robot kliknout. To lze provést přes záložku „UI elements“ na pravé straně, ve které klikneme na tlačítko „Add UI element“.

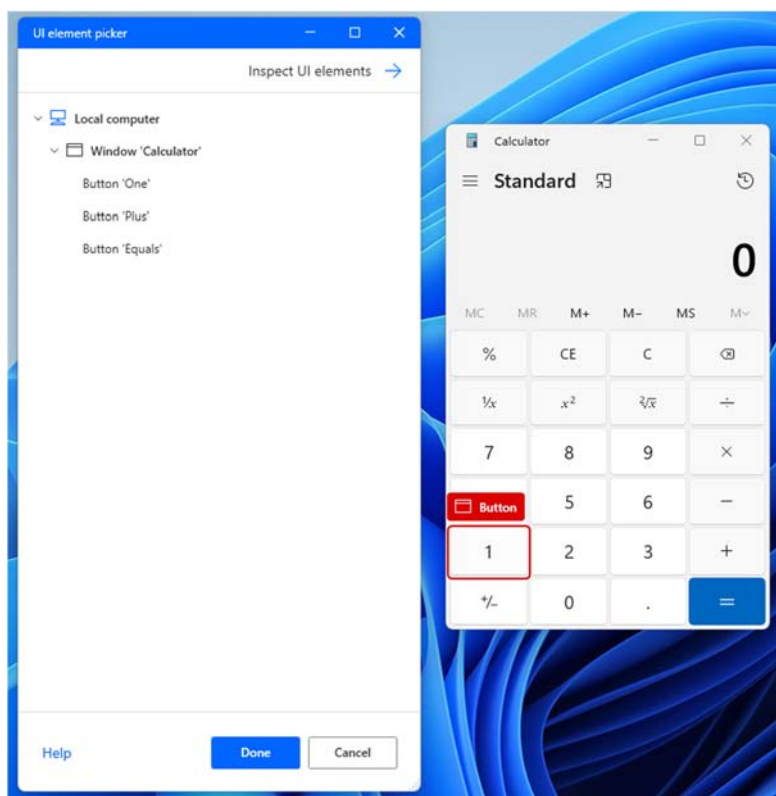
Obrázek 4: Záložka UI elements a tlačítko Add UI element



Tím se přepneme do režimu, ve kterém lze elementy nasnímat podržením klávesy Ctrl a kliknutím na cílený prvek.

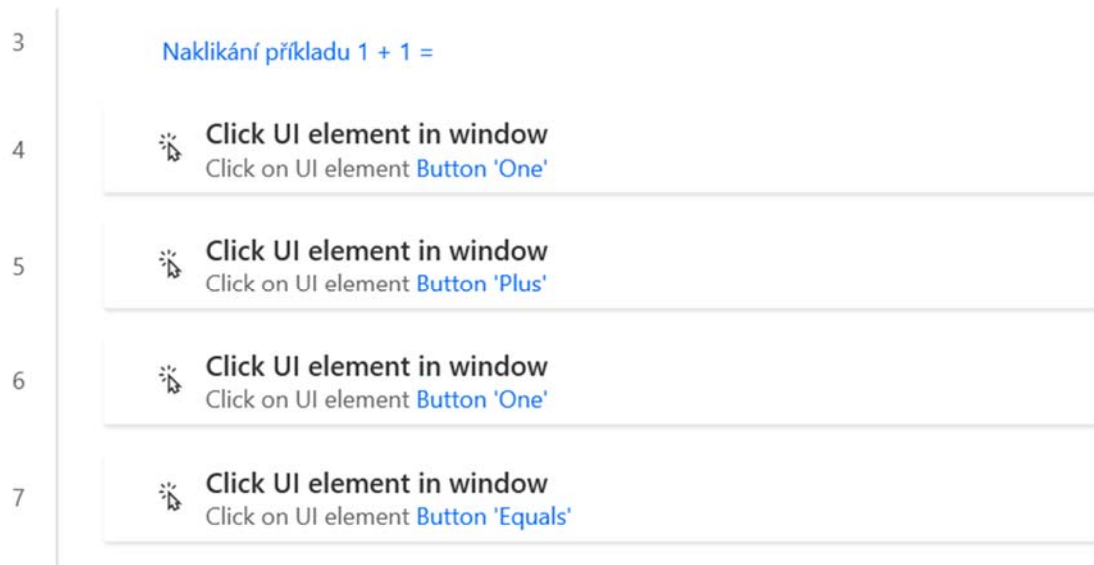
Pro splnění našeho zadání potřebujeme nasnímat číslici 1, znaménko plus (+) a operátor rovná se (=).

Obrázek 5: Snímání elementů kalkulačky 1



Nasnímané elementy následně využijeme v akci „Click UI element in window“. Akci použijeme celkem 4x (klik 1, klik +, klik 1, klik =).

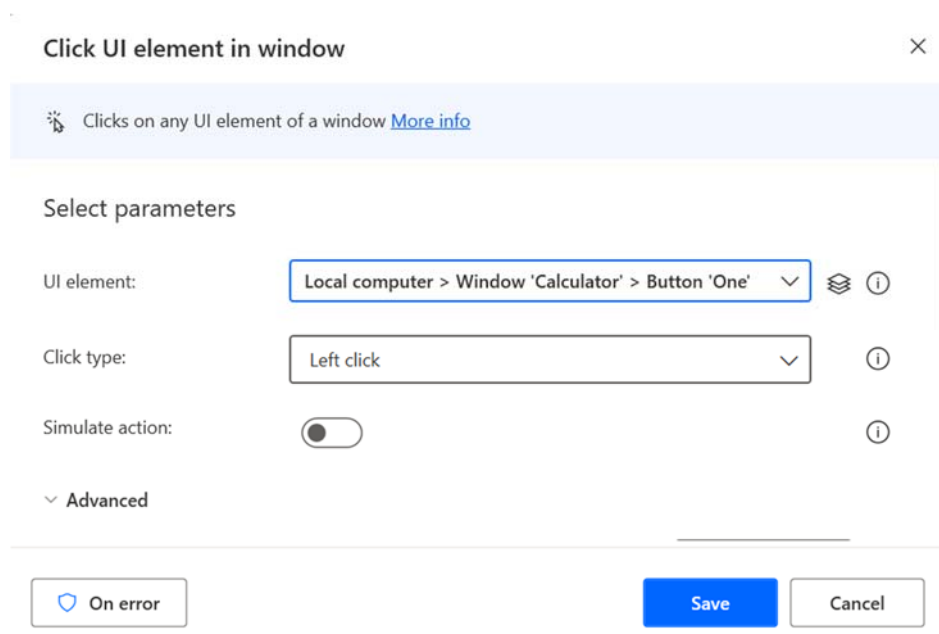
Obrázek 6: Naklikání příkladu (řádky 3-7)



Konfigurace akce:

- Zvolíme potřebný UI element. Seznam zobrazuje všechny UI elementy, které jsme nasníмали v předchozím kroku.

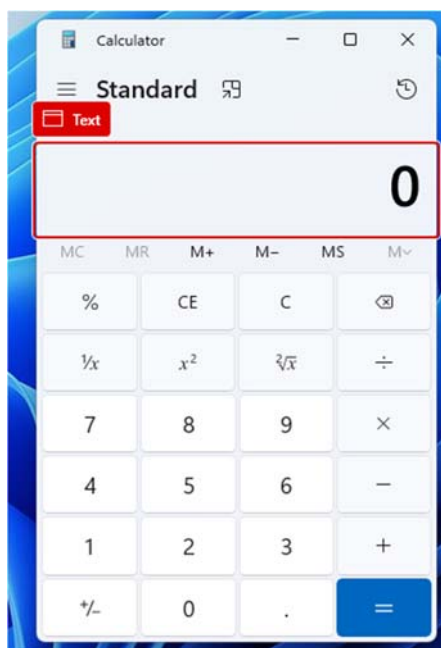
Obrázek 7: Konfigurace akce "Click UI element in window"



4.2.3 Přečtení výsledku

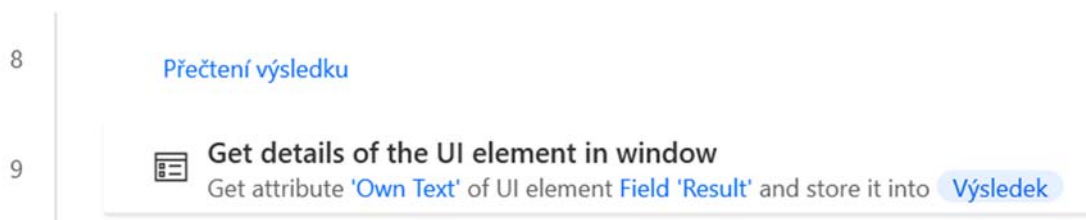
Pro načtení výsledku z kalkulačky je potřeba nasnímat element, ve kterém se výsledek zobrazuje.

Obrázek 8: Snímání elementů kalkulačky 2



Po jeho nasnímání element využijeme v akci „Get details of the UI element in window“.

Obrázek 9: Přechzení výsledku (řádky 8-9)



Konfigurace akce:

- Zvolíme UI element s výsledkem a zvolíme, že chceme získat atribut „Own text“.
- Na konci okna vidíme, že akce vytvoří proměnnou, do které se atribut elementu kalkulačky zapíše. Proměnnou můžeme přejmenovat na „Výsledek“.

Obrázek 10: Konfigurace akce "Get details of the UI element in window"

Vytvořená proměnná se zobrazí v záložce „Variables“.

Obrázek 11: Záložka "Variables"

Po spuštění desktop flow pomocí tlačítka „Run“ se tato proměnná naplní výsledkem z kalkulačky. Do proměnné se ale zapisuje i text „Display is“, který je součástí elementu kalkulačky akorát se uživateli se nezobrazuje. Výsledek upravíme v dalším kroku.

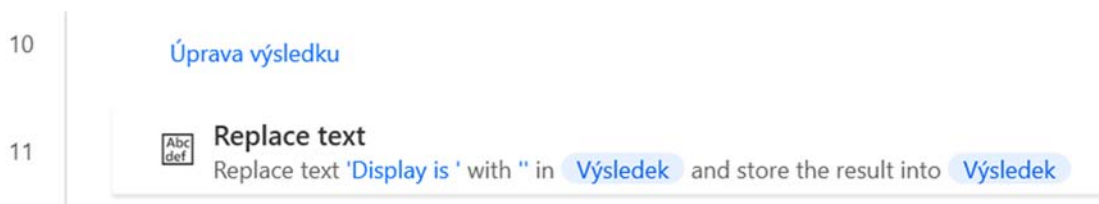
Obrázek 12: Vytvořená proměnná "Výsledek"



4.2.4 Úprava výsledku

Z výsledku lze získat požadované číslo mnoha způsoby. My výsledek odstraníme tak, že text „Display is“ pomocí akce „Replace text“ nahradíme za prázdnou hodnotu, čímž dojde k jeho vymazání.

Obrázek 13: Úprava výsledku (řádky 10-11)



Konfigurace akce:

- „Text to parse“ bude obsahovat proměnnou, kde je daný text k úpravě uložen – proměnná „Výsledek“. Pokud se odkazujeme na proměnné, je jejich název ohraničen procenty (%Výsledek%).
- „Replace with“ bude nastaven na %'', což odpovídá zápisu prázdné hodnoty.

Akce vytváří proměnnou na výstupu. Abychom nevytvářeli novou proměnnou, můžeme výstupní proměnnou znovu pojmenovat na „Výsledek“, čímž dojde pouze k přepisu obsahu dané proměnné.

Obrázek 14: Konfigurace akce "Replace text"

Replace text

Replaces all occurrences of a specified subtext with another text. It can also be used with regular expressions. [More info](#)

Select parameters

Text to parse: %Výsledek% {x} ⓘ

Text to find: Display is {x} ⓘ

Use regular expressions for find and replace: ⓘ

Ignore case: ⓘ

Replace with: %\" {x} ⓘ

Activate escape sequences: ⓘ

> Variables produced Výsledek

Save Cancel

4.2.5 Zápis výsledku do textového souboru

Očištěný výsledek zapíšeme do textového souboru pomocí akce „Write text to file“.

Obrázek 15: Zápis výsledku (řádky 12-13)

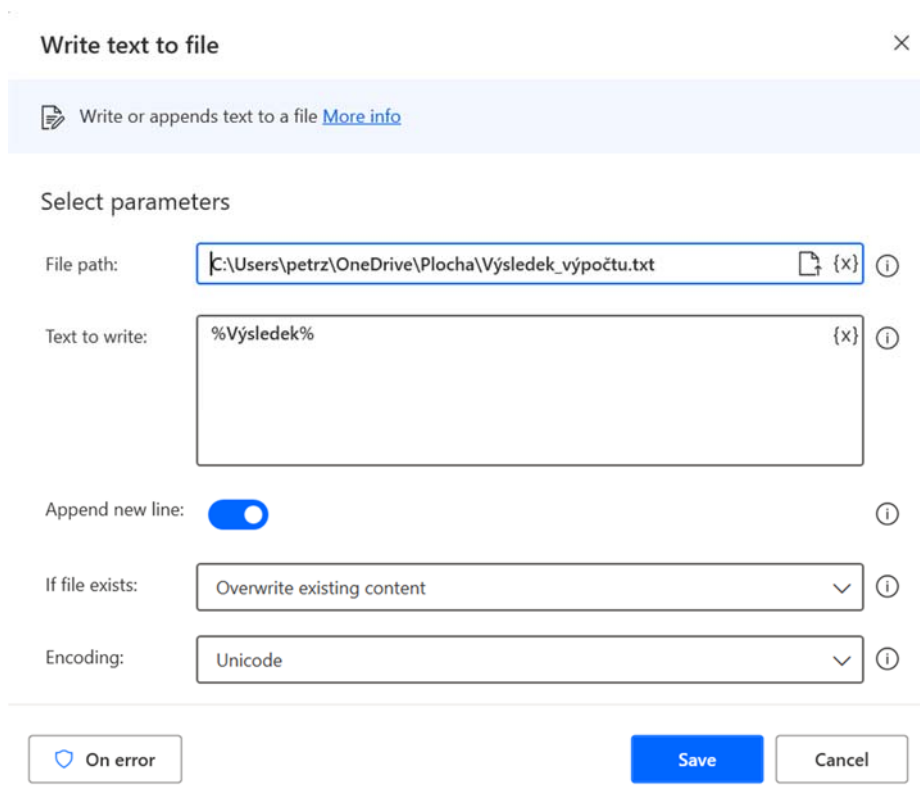
12 Zápis výsledku do textového souboru

13 Write text to file
Write Výsledek to 'C:\Users\petrz\OneDrive\Plocha\Výsledek_výpočtu.txt'

Konfigurace akce:

- Do „File path“ zapíšeme cestu k textovému souboru včetně přípony .txt. Pokud soubor neexistuje, bude automaticky vytvořen nový.
- Do „Text to write“ zapíšeme proměnnou, jejíž obsah chceme do souboru zapsat. To bude naše proměnná s výsledkem.

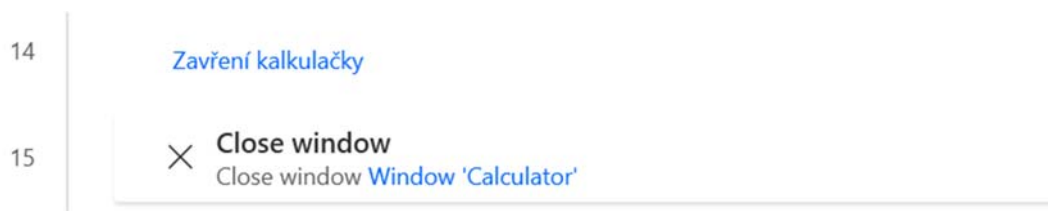
Obrázek 16: Konfigurace akce "Write text to file"



4.2.6 Zavření kalkulačky

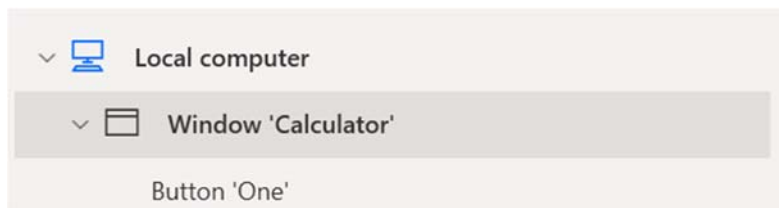
Závěrem může robot kalkulačku zase zavřít pomocí akce „Close window“.

Obrázek 17: Zavření kalkulačky (řádky 14-15)



V akci využijeme UI element okna, který jsme ručně nesníмали, ale byl vygenerován jako hlavní element (okno), ve kterém jsou vloženy UI elementy, které jsme již snímali.

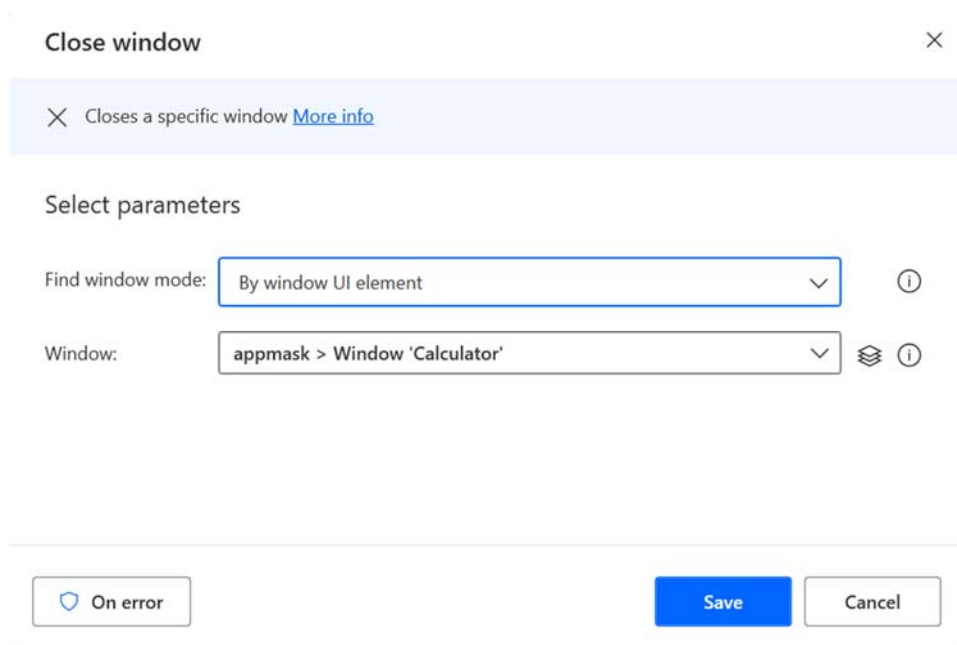
Obrázek 18: Parent element kalkulačky



Konfigurace akce:

- Zvolíme okno „Window 'Calculator'“

Obrázek 19: Konfigurace akce "Close window"



4.3 Shrnutí

Podobný způsobem bychom automatizovali i rozsáhlejší procesy, kde bychom pro přehlednost akce seskupovali do větších celků. V praxi pak mohou desktop flows dosahovat tisíců akcí, které kromě provádění automatizovaného procesu řeší např. i:

- chybové scénáře
- reportování aktivity robota
- odesílání e-mailů s výstupy
- logování do dohledového systému



5 ZÁVĚR

- jak se rozvíjet v RPA dál
- pozvání na kurz
- ...



1. RPA a procesní řízení

- Podstata RPA
- Low-code vývoj a hyperautomatizace
- Proces automatizace pomocí RPA
- Členění RPA nástrojů (Robot, Studio, Orchestrator, SVN tool, databáze)
- Příklad použití RPA
- RPA v návaznosti na procesního řízení
 - Vymezení základních pojmů, proces, procesní management
 - Typy procesů
 - Případová studie na procesní myšlení

2. Metody mapování a řízení procesů

- Procesní mapy. Koncept úrovní
- Procesní analýza, priority procesů, výhodnost využití RPA
- PDD dokumentace
- SDD dokumentace
- Dráhové diagramy
 - Grafická notace pro modelování procesů BPMN
 - Příklad použití

3. Power automate - úvod

- Informace o nástroji Power automate
- Orientace v nástroji Power automate

4. Power automate - vývoj skriptu

- Procesy, objekty, flowchart..
- Práce s emaily, s tabulkami v MS Excel
- Příklad použití, cvičný proces kalkulačka



Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Specifický cíl A4: Kurzy zaměřené na rozšiřování dovedností (upskilling) nebo rekvalifikace (reskilling).

Výstup č. 1.3

E-Government pro obce a města



Projekt NPO – komponenta 3.2.1

Specifický cíl A4: Kurzy zaměřené na rozšiřování dovedností (upskilling) nebo rekvalifikace (reskilling).

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Branišovská 1645/31a
370 05 České Budějovice
IČ: 60076658



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Identifikační údaje

Název dokumentu:	Transformace formy a obsahu vysokoškolského vzdělávání Specifický cíl A4: Kurzy zaměřené na rozšiřování dovedností (upskilling) nebo rekvalifikace (reskilling).
Vazba na cíl:	1
Termín dosažení výstupu:	30.6.2024
Vydala:	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích 2024
Adresa:	Branišovská 1645/31a, 370 05 České Budějovice IČ: 60076658 www.jcu.cz
Zpracoval:	Ing. Pavel Koranda
Verze:	1
Přílohy:	
	 Financováno Evropskou unií NextGenerationEU  NÁRODNÍ PLÁN OBNOVY  MS MT MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
licence:	 Tento výstup lze užít v souladu s licenčními podmínkami Creative Commons BY-SA 4.0 International (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode).



OBSAH

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	1
OBSAH	2
1. ÚVOD	3
Seznam kurzů	
2. VÝSTUPY PROJEKTŮ	3
2.1 Řízení služeb pro MSP	
2.2 Robotická automatizace procesů pro MSP	
2.3 E-Government pro obce a města	
2.4 Ekonomická efektivita cirkulární ekonomiky a bioekonomiky	
2.5 Virtuální realita pro učitele ZŠ a SŠ	
2.6 Ekonomické rozhodování s integrací životního prostředí a udržitelnost pro MSP a veřejnou správu	
2.7 Etiketa a komunikace jako předpoklad úspěchu v online prostředí	
2.8 Smart city nejen pro veřejnou správu	

1 ÚVOD

Cíl projektu je zaměřen na podporu transformace formy a obsahu vysokoškolského vzdělávání. Investice v oblasti informačních systémů a technologií urychlí přechod vysokých škol k novým, zejména digitálním formám výuky a umožní zvýšit podíl kombinovaného (blended learning) a distančního vzdělávání na vysokých školách. Vysoké školství musí reagovat i na aktuální a budoucí potřeby trhu práce. Ve specifickém cíli A proto bude podpořena i tvorba nových studijních programů s profesně zaměřeným profilem definovaným dle zákona o vysokých školách a tvorba nových kurzů zaměřených na rozšiřování dovedností (upskilling) anebo rekvalifikací (reskilling), a to zejména ve vazbě na aktuální vývoj v oblasti mikrocertifikátů (micro-credentials).

Kurzy:

- 1.1 Řízení služeb pro MSP
- 1.2 Robotická automatizace procesů pro MSP
- 1.3 E-Government pro obce a města
- 1.4 Ekonomická efektivita cirkulární ekonomiky a bioekonomiky
- 1.5 Virtuální realita pro učitele ZŠ a SŠ
- 1.6 Ekonomické rozhodování s integrací životního prostředí a udržitelnost pro MSP a veřejnou správu
- 1.7 Etiketa a komunikace jako předpoklad úspěchu v online prostředí
- 1.8 Smart city nejen pro veřejnou správu

2 VÝSTUPY PROJEKTŮ

3.1 E-Government pro obce a města

Elektronizace veřejné správy tedy i měst a obcí je jednou z aktuálních priorit modernizace veřejné správy ČR. Aplikace e-Governmentu by měla přispět k zefektivnění, zrychlení a zjednodušení administrativních procesů. Na e-Government je třeba pohlížet nejen z hlediska technického, ale také personálního, legislativního a bezpečnostního.

2.1.1 e-Government základní pojmy, definice a principy

2.1.2 Struktura e-Governmentu v České republice

2.1.3 Legislativní rámec e-Governmentu v EU a v ČR

2.1.4 Webové stránky měst a obcí

2.1.5 Elektronický podpis

2.1.6 Czechpoint

2.1.7 Datové schránky, elektronická pošta

2.1.8 Portál veřejné správy (gov.cz)

2.1.9 Systém základních registrů

2.1.10 Registr smluv

2.1.11 Bezpečnost informačních systémů ve veřejné správě



Pro veřejnost Pro studenty Pro zaměstnance **Moje kurzy** Pavel Koranda PK Čestina (cs)

Nástěnka ▶ Moje kurzy ▶ E-Government pro obce a města (NPO1 - A4)

Navigace

- Nástěnka
 - Můj přehled semestrů
 - Hlavní nabídka
- Moje kurzy
 - Školení BOZP a PO | OHS and FP training (0001)
 - ...ta cirkulární ekonomiky a bioekonomiky (NPO1 - A4)
 - E-Government pro obce a města (NPO1 - A4)**
 - Účastníci
 - Oznáky
 - Kompetence
 - Známky
 - e-Government pro obce a města
 - e-Government základní pojmy, definice a principy
 - Struktura e-Governmentu v České republice
 - Legislativní rámec e-Governmentu v EU a v ČR
 - Webové stránky měst a obcí
 - Elektronický podpis
 - Czechpoint
 - Datové schránky, elektronická pošta
 - Portál veřejné správy (gov.cz)
 - Systém základních registrů
 - Registr smluv
 - Bezpečnost informací systémů ve veřejné správě
 - ...předpoklad úspěchu v online

e-Government pro obce a města Rozbalit vše

Elektronizace veřejné správy tedy i měst a obcí je jednou z aktuálních priorit modernizace veřejné správy ČR. Aplikace e-Governmentu by měla přispět k zefektivnění, zrychlení a zjednodušení administrativních procesů. Na e-Government je třeba pohlížet nejen z hlediska technického, ale také personálního, legislativního a bezpečnostního.

Materiál vznikl za podpory Národního plánu obnovy v rámci komponenty 3.2.1 Transformace vysokých škol, reg. číslo projektu: NPO_ČU_MSMT-16608/2022

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU **NÁRODNÍ PLÁN OBNOVY**

Oznámení

Architektura e-Governmentu ČR

Digitální a informační agentura

e-Government základní pojmy, definice a principy

Pro veřejnost Pro studenty Pro zaměstnance **Moje kurzy** Pavel Koranda PK Čestina (cs)

ve veřejné správě

- ...předpoklad úspěchu v online prostředí (NPO1 - A4)
- Lektorské dovednosti VŠ pedagoga v online prostředí
- ...udržitelnost pro MSP a veřejnou správu (NPO1 - A4)
- Kyberbezpečnost | Cybersecurity (0002)
- ...ednosti VŠ pedagoga v online prostředí (NPO1 - A2)
- Práce s databázemi (NPO1 - A2)
- Práce s osobním cloudovým úložištěm OneDrive
- ...s osobním cloudovým úložištěm OneDrive (NPO1 - A2)
- Robotická automatizace procesů pro MSP (NPO1 - A4)
- Rízení služeb pro MSP (NPO1 - A4)
- Smart city nejen pro veřejnou správu (NPO1 - A4)
- Využívání digitálních technologií ve výuce
- ...vání digitálních technologií ve výuce (NPO1 - A2)
- Využití virtuální reality ve výuce (NPO1 - A2)
- Virtuální realita pro učitele ZŠ a SŠ (NPO1 - A4)

Správa

- Správa kurzu
 - Nastavení
 - Rozšířené atributy kurzu
 - Uživatelé
 - Filtry
 - Sestavy

e-Government základní pojmy, definice a principy

Úvod do eGovernmentu (NPO) (1) 660.0 KB Presentation PowerPoint

Struktura e-Governmentu v České republice

struktura Egovernmentu

Legislativní rámec e-Governmentu v EU a v ČR

Základní legislativa v oblasti eGovernmentu(eGON) 1.2 MB Document PDF

Klíčové zákony týkající se eGovernmentu

Webové stránky měst a obcí

Obce a povinné zveřejňované informace na internetu





The screenshot displays a web browser window with multiple tabs open, including 'PROJEKTY EF JU - OP J4', 'Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích', 'Kurz E-Government pro...', 'Moje kurzy', 'PROJEKTY EF JU - OP J4', 'Aniso výzvy C 02_24_01', 'EGJE 1 a202405a1-68.5', and 'PROJEKTY EF JU - A4'. The active tab shows a course page at 'https://elearning.jou.cz/course/view.php?id=15770'. The page has a red header with navigation links: 'Pro veřejnost', 'Pro studenty', 'Pro zaměstnance', and 'Moje kurzy'. The user is logged in as 'Pavel Koranda' with a profile icon and a dropdown menu. The language is set to 'Čeština (cs)'. The main content area lists courses under two categories: 'Registr smluv' and 'Bezpečnost informačních systémů ve veřejné správě'. Under 'Registr smluv', there are two items: 'Registr smluv' and 'Informační systém registr smluv - Mgr. Martin kraus (video)'. Under 'Bezpečnost informačních systémů ve veřejné správě', there are three items: 'Bezpečnost elektronické identity', 'Kybernetická bezpečnost (kyberbezpečnost). Definice, význam, řízení, povinnosti a legislativa', and 'Nová směrnice EU o kybernetické bezpečnosti „NIS2 (Network and Information Systems Directive 2022/0383) a návrh NOVÉHO ZÁKONA O KYBERNETICKÉ BEZPEČNOSTI plánovaná platnost změn v kybernetické bezpečnosti od 2024'. A red footer bar contains the word 'Kontakt'. The Windows taskbar at the bottom shows the search bar with the text 'Sem zadejte hledaný výraz.' and the date '12:46 09.07.2024'.



Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Specifický cíl A4: Kurzy zaměřené na rozšiřování dovedností (upskilling) nebo rekvalifikace (reskilling).

Výstup č. 1.8

Smart city nejen pro veřejnou správu



Projekt NPO – komponenta 3.2.1

Specifický cíl A4: Kurzy zaměřené na rozšiřování dovedností (upskilling) nebo rekvalifikace (reskilling).

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Branišovská 1645/31a
370 05 České Budějovice
IČ: 60076658



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Identifikační údaje

Název dokumentu:	Transformace formy a obsahu vysokoškolského vzdělávání Specifický cíl A4: Kurzy zaměřené na rozšiřování dovedností (upskilling) nebo rekvalifikace (reskilling).
Vazba na cíl:	1
Termín dosažení výstupu:	30.6.2024
Vydala:	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích 2024
Adresa:	Branišovská 1645/31a, 370 05 České Budějovice IČ: 60076658 www.jcu.cz
Zpracoval:	Ing. Pavel Koranda
Verze:	1
Přílohy:	
	 Financováno Evropskou unií NextGenerationEU  NÁRODNÍ PLÁN OBNOVY  MS MT MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
licence:	 Tento výstup lze užít v souladu s licenčními podmínkami Creative Commons BY-SA 4.0 International (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode).



OBSAH

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	1
OBSAH	2
1. ÚVOD	3
Seznam kurzů	
2. VÝSTUPY PROJEKTŮ	3
2.1 Řízení služeb pro MSP	
2.2 Robotická automatizace procesů pro MSP	
2.3 E-Government pro obce a města	
2.4 Ekonomická efektivita cirkulární ekonomiky a bioekonomiky	
2.5 Virtuální realita pro učitele ZŠ a SŠ	
2.6 Ekonomické rozhodování s integrací životního prostředí a udržitelnost pro MSP a veřejnou správu	
2.7 Etiketa a komunikace jako předpoklad úspěchu v online prostředí	
2.8 Smart city nejen pro veřejnou správu	

1 ÚVOD

Cíl projektu je zaměřen na podporu transformace formy a obsahu vysokoškolského vzdělávání. Investice v oblasti informačních systémů a technologií urychlí přechod vysokých škol k novým, zejména digitálním formám výuky a umožní zvýšit podíl kombinovaného (blended learning) a distančního vzdělávání na vysokých školách. Vysoké školství musí reagovat i na aktuální a budoucí potřeby trhu práce. Ve specifickém cíli A proto bude podpořena i tvorba nových studijních programů s profesně zaměřeným profilem definovaným dle zákona o vysokých školách a tvorba nových kurzů zaměřených na rozšiřování dovedností (upskilling) anebo rekvalifikací (reskilling), a to zejména ve vazbě na aktuální vývoj v oblasti mikrocertifikátů (micro-credentials).

Kurzy:

- 1.1 Řízení služeb pro MSP
- 1.2 Robotická automatizace procesů pro MSP
- 1.3 E-Government pro obce a města
- 1.4 Ekonomická efektivita cirkulární ekonomiky a bioekonomiky
- 1.5 Virtuální realita pro učitele ZŠ a SŠ
- 1.6 Ekonomické rozhodování s integrací životního prostředí a udržitelnost pro MSP a veřejnou správu
- 1.7 Etiketa a komunikace jako předpoklad úspěchu v online prostředí
- 1.8 Smart city nejen pro veřejnou správu

2 VÝSTUPY PROJEKTŮ

2.8 Smart city nejen pro veřejnou správu



The screenshot shows a web browser window displaying the e-learning platform of the University of South Bohemia. The page is titled 'Kurz: Smart city nejen pro veřejnou správu (NPO1 - A4)'. The navigation menu on the left includes 'Nástěnka', 'Můj přehled semestrů', 'Hlavní nabídka', and 'Moje kurzy'. The main content area features an 'Úvod' (Introduction) section with a paragraph explaining the concept of smart cities and their role in modern technology. Below the text are logos for the European Union, the Ministry of Education, Youth and Sports, and the National Development Plan. A 'Metodika Smart Cities' section is also visible at the bottom.

Pro veřejnost Pro studenty Pro zaměstnance Moje kurzy Pavel Koranda PK Čestina (cs)

uložitel OneDrive
 > ...s osobním cloudovým uložištěm OneDrive (NPO1 - A2)
 > Robotická automatizace procesů pro MSP (NPO1 - A4)
 > Řízení služeb pro MSP (NPO1 - A4)
 > **Smart city nejen pro veřejnou správu (NPO1 - A4)**
 > Účastníci
 > Oznáky
 > Kompetence
 > Známký
 > Úvod
 > Metodika Smart Cities
 > Historie Smart Cities
 > Úrovně Smart Cities
 > Infrastruktura Smart Cities
 > Návrh strategických dokumentů pro samosprávu
 > Základní typy projektů
 > Příklady z praxe
 > Téma 8
 > Téma 9
 > Téma 10
 > Využívání digitálních technologií ve výuce
 > ...ávání digitálních technologií ve výuce (NPO1 - A2)
 > Využití virtuální reality ve výuce (NPO1 - A2)
 > Virtuální realita pro učitele ZŠ a SŠ (NPO1 - A4)

Metodika Smart Cities

Koncepce Smart CitiesKoncepce Smart Cities - analytický podklad

- Koncepce Smart Cities - možnosti financování
- Koncepce Smart Cities - usnesení
- Implementační plán Koncepce Smart Cities do roku 2030

Metodika Smart Cities 777.8 KB Dokument PDF

Vše o Smart Cities

Historie Smart Cities

History of smart cities: Timeline

Úrovně Smart Cities

Rámec chytrého města sestává z 16 hierarchicky uspořádaných komponent, které lze rozdělit na 4 na sebe navazující úrovně Smart Cities:

A. Organizace, kladoucí důraz na organizaci a systém při správě města a jeho dalšího rozvoje.

B. Komunita, kladoucí důraz na podporu komunitního života a občana-jednotlivce jako součásti městské komunity, zapojeného do jejího života a rozhodování.

Pro veřejnost Pro studenty Pro zaměstnance Moje kurzy Pavel Koranda PK Čestina (cs)

> Virtuální realita pro učitele ZŠ a SŠ (NPO1 - A4)

Správa

Správa kurzu

- Nastavení
- Rozšíření atributů kurzu
- Uživatelé
- Filtiry
- Sestavy
- Nastavení hodnocení
- Oznáky
- Import
- Záloha
- Obnovit
- Kopírovat kurz
- Reset
- Banka úloh
- Notifikace kurzu
- Atributy kurzu
- Přehled hodnocení kurzu

Moje kurzy

- Školení BOZP a PO | OHS and FP training (0001)
- Ekonomická efektivita cirkulární ekonomiky a bioekonomiky (NPO1 - A4)
- E-Government pro obce a města (NPO1 - A4)
- Etiketa a komunikace jako předpoklad úspěchu v online prostředí (NPO1 - A4)
- Lektorské dovednosti VŠ pedagoga v online prostředí

Úrovně Smart Cities

Rámec chytrého města sestává z 16 hierarchicky uspořádaných komponent, které lze rozdělit na 4 na sebe navazující úrovně Smart Cities:

A. Organizace, kladoucí důraz na organizaci a systém při správě města a jeho dalšího rozvoje.

B. Komunita, kladoucí důraz na podporu komunitního života a občana-jednotlivce jako součásti městské komunity, zapojeného do jejího života a rozhodování.

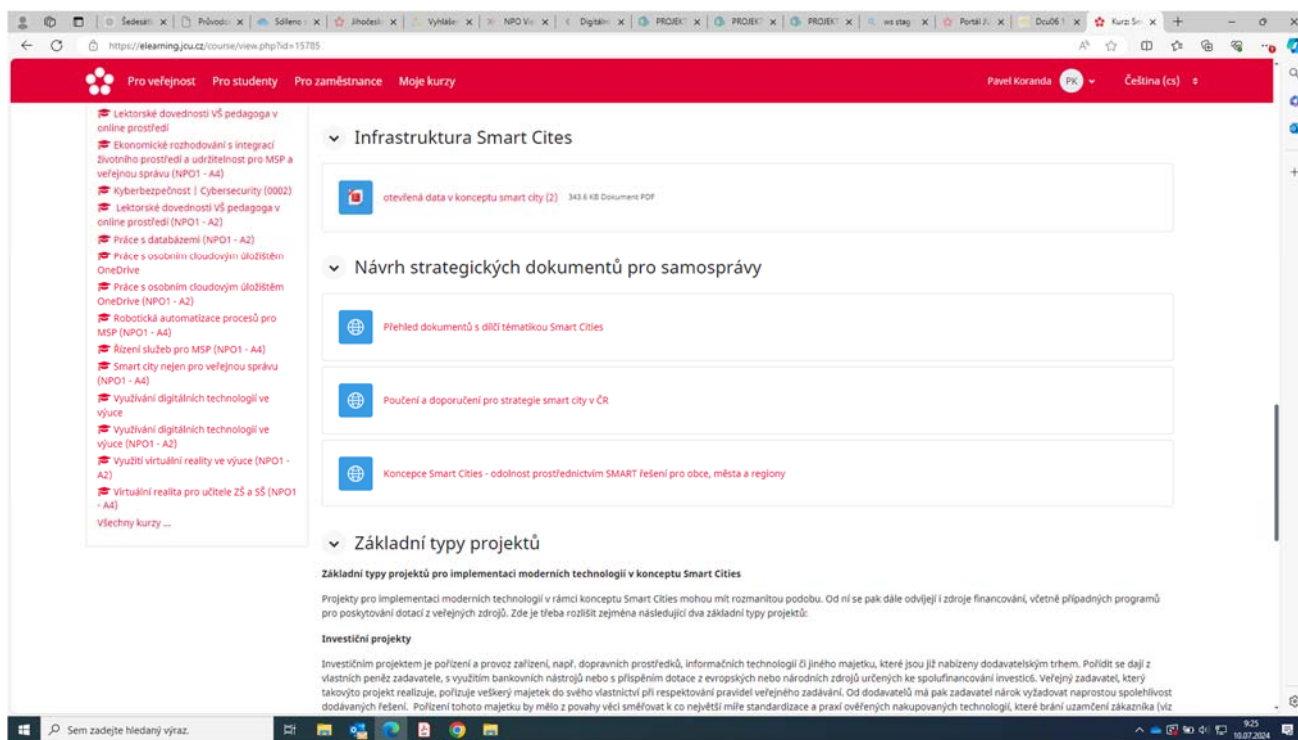
C. Infrastruktura

- tvořená městskou mobilitou, energetikou a dalšími městskými službami, dohromady propojeními a podporovanými informačními a komunikačními technologiemi - tato „šedá“ infrastruktura je zasazena do „zelené“ infrastruktury měst (bližší viz kapitola 3),
- kladoucí důraz na synergie mezi implementovanými technologiemi a dlouhodobý přístup k rozvoji infrastruktury.

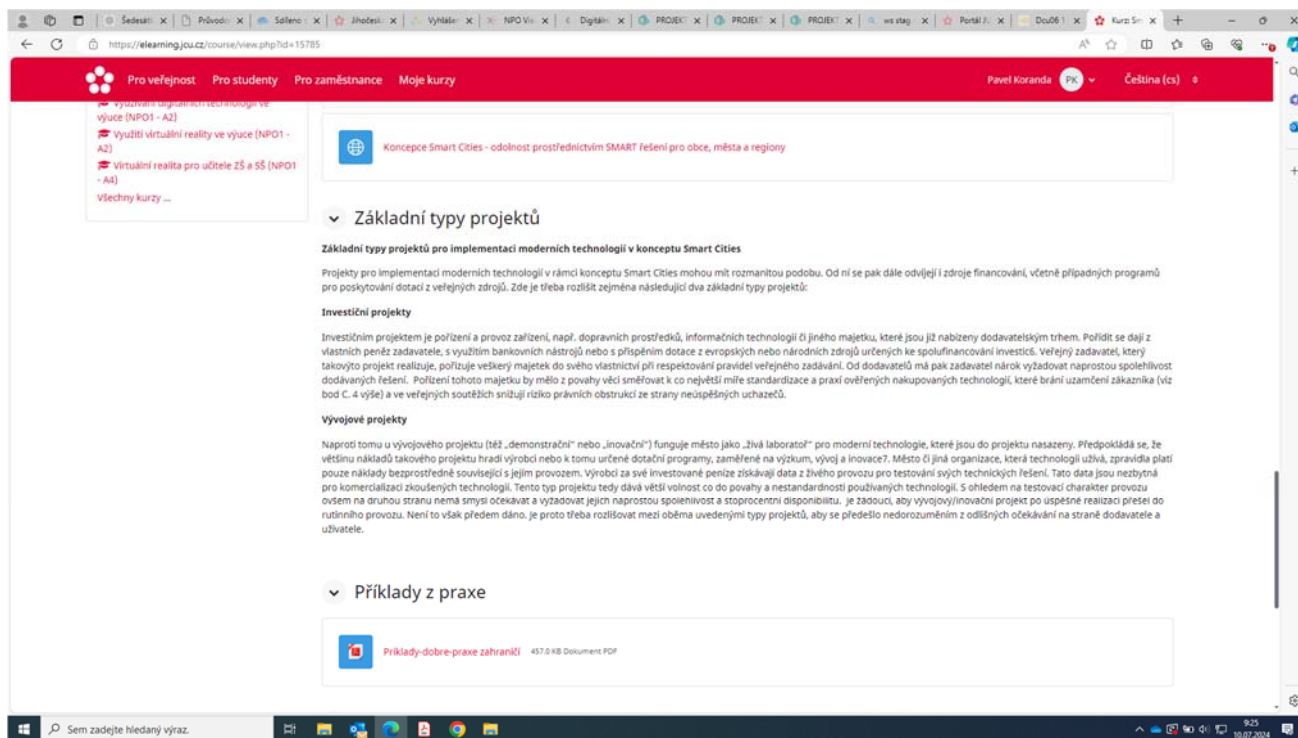
D. Výsledná kvalita života a atraktivita města, která je výsledkem a cílem tvorby konceptu Smart Cities.

Každá úroveň (A, B, C, D) sestává ze čtyř hierarchicky uspořádaných komponent od základního ke komplexnímu (1, 2, 3, 4), jejichž pořadí na sebe navazuje. Celkový koncept pak představuje postup pro tvorbu chytrého města a každý projekt požadující veřejnou podporu by měl naplnit, pokud je to relevantní, všech 16 komponent.

The diagram illustrates the 16 components of the Smart City framework, organized into four levels (A, B, C, D) and their hierarchical structure. The components are arranged in a pyramid-like structure, with the most basic components at the bottom and the most complex at the top. The components are: 1. Organizace a plánování, 2. Komunitní život, 3. Infrastruktura, 4. Výsledná kvalita života a atraktivita města. The diagram also shows the hierarchical structure of the components, with the most basic components at the bottom and the most complex at the top. The components are: 1. Organizace a plánování, 2. Komunitní život, 3. Infrastruktura, 4. Výsledná kvalita života a atraktivita města. The diagram also shows the hierarchical structure of the components, with the most basic components at the bottom and the most complex at the top. The components are: 1. Organizace a plánování, 2. Komunitní život, 3. Infrastruktura, 4. Výsledná kvalita života a atraktivita města.



The screenshot shows a web browser window with the URL <https://elearning.jcu.cz/course/view.php?id=15785>. The page has a red header with navigation links: Pro veřejnost, Pro studenty, Pro zaměstnance, and Moje kurzy. The user is logged in as Pavel Koranda. The course title is 'Infrastruktura Smart Cites'. The left sidebar lists various courses, including 'Lektorské dovednosti VŠ pedagoga v online prostředí', 'Ekonomické rozhodování s integrací životního prostředí a udržitelnost pro MSP a veřejnou správu (NPO1 - A4)', 'Kyberbezpečnost (Cybersecurity) (0002)', 'Lektorské dovednosti VŠ pedagoga v online prostředí (NPO1 - A2)', 'Práce s databázemi (NPO1 - A2)', 'Práce s osobním cloudovým úložištěm OneDrive', 'Práce s osobním cloudovým úložištěm OneDrive (NPO1 - A2)', 'Robotická automatizace procesů pro MSP (NPO1 - A4)', 'Řízení služeb pro MSP (NPO1 - A4)', 'Smart city nejen pro veřejnou správu (NPO1 - A4)', 'Využívání digitálních technologií ve výuce', 'Využívání digitálních technologií ve výuce (NPO1 - A2)', 'Využití virtuální reality ve výuce (NPO1 - A2)', and 'Virtuální realita pro učitele ZŠ a SŠ (NPO1 - A4)'. The main content area shows a list of documents: 'otevřená data v konceptu smart city (2)' (343.6 KB Document PDF), 'Přehled dokumentů s dílčí tematikou Smart Cities', 'Poučení a doporučení pro strategie smart city v ČR', and 'Koncepte Smart Cities - odolnost prostřednictvím SMART řešení pro obce, města a regiony'. Below this is a section titled 'Základní typy projektů' with a subheading 'Základní typy projektů pro implementaci moderních technologií v konceptu Smart Cities'. The text describes projects for implementing modern technologies in the Smart Cities concept, mentioning various funding sources and the need for standardization. It also mentions 'Investiční projekty' and 'Vývojové projekty'.



The screenshot shows the same eLearning platform interface, but the course title is 'Základní typy projektů'. The left sidebar is the same. The main content area shows the document 'Koncepte Smart Cities - odolnost prostřednictvím SMART řešení pro obce, města a regiony'. Below this is a section titled 'Základní typy projektů' with a subheading 'Základní typy projektů pro implementaci moderních technologií v konceptu Smart Cities'. The text is the same as in the previous screenshot. Below this is a section titled 'Příklady z praxe' with a subheading 'Příklady-dobré-praxe zahraničí' (457.0 KB Document PDF).



Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Specifický cíl A4: Kurzy zaměřené na rozšiřování dovedností (upskilling) nebo rekvalifikace (reskilling).

Výstup č. 1.7

Etiketa a komunikace jako předpoklad úspěchu v online prostředí



Projekt NPO – komponenta 3.2.1

Specifický cíl A4: Kurzy zaměřené na rozšiřování dovedností (upskilling) nebo rekvalifikace (reskilling).

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Branišovská 1645/31a
370 05 České Budějovice
IČ: 60076658



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Identifikační údaje

Název dokumentu:	Transformace formy a obsahu vysokoškolského vzdělávání Specifický cíl A4: Kurzy zaměřené na rozšiřování dovedností (upskilling) nebo rekvalifikace (reskilling).
Vazba na cíl:	1
Termín dosažení výstupu:	30.6.2024
Vydala:	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích 2024
Adresa:	Branišovská 1645/31a, 370 05 České Budějovice IČ: 60076658 www.jcu.cz
Zpracoval:	Ing. Pavel Koranda
Verze:	1
Přílohy:	
	 Financováno Evropskou unií NextGenerationEU  NÁRODNÍ PLÁN OBNOVY  MS MT MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
licence:	 Tento výstup lze užít v souladu s licenčními podmínkami Creative Commons BY-SA 4.0 International (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode).



OBSAH

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	1
OBSAH	2
1. ÚVOD	3
1.1 Seznam vytvořených kurzů	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
1.1.1 Ekonomická efektivita cirkulární ekonomiky a bioekonomiky	
1.1.2 e-Government pro obce a města	
1.1.3 Ekonomické rozhodování s integrací životního prostředí a udržitelnost pro MSP a veřejnou správu	
2. VÝSTUPY PROJEKTŮ	3
2.1 Řízení služeb pro MSP	
2.2 Robotická automatizace procesů pro MSP	
2.3 E-Government pro obce a města	
2.4 Ekonomická efektivita cirkulární ekonomiky a bioekonomiky	
2.5 Virtuální realita pro učitele ZŠ a SŠ	
2.6 Ekonomické rozhodování s integrací životního prostředí a udržitelnost pro MSP a veřejnou správu	
2.7 Etiketa a komunikace jako předpoklad úspěchu v online prostředí	
2.8 Smart city nejen pro veřejnou správu	

1 ÚVOD

Cíl projektu je zaměřen na podporu transformace formy a obsahu vysokoškolského vzdělávání. Investice v oblasti informačních systémů a technologií urychlí přechod vysokých škol k novým, zejména digitálním formám výuky a umožní zvýšit podíl kombinovaného (blended learning) a distančního vzdělávání na vysokých školách. Vysoké školství musí reagovat i na aktuální a budoucí potřeby trhu práce. Ve specifickém cíli A proto bude podpořena i tvorba nových studijních programů s profesně zaměřeným profilem definovaným dle zákona o vysokých školách a tvorba nových kurzů zaměřených na rozšiřování dovedností (upskilling) anebo rekvalifikací (reskilling), a to zejména ve vazbě na aktuální vývoj v oblasti mikrocertifikátů (micro-credentials).

Kurzy:

- 1.1 Řízení služeb pro MSP
- 1.2 Robotická automatizace procesů pro MSP
- 1.3 E-Government pro obce a města
- 1.4 Ekonomická efektivita cirkulární ekonomiky a bioekonomiky
- 1.5 Virtuální realita pro učitele ZŠ a SŠ
- 1.6 Ekonomické rozhodování s integrací životního prostředí a udržitelnost pro MSP a veřejnou správu
- 1.7 Etiketa a komunikace jako předpoklad úspěchu v online prostředí
- 1.8 Smart city nejen pro veřejnou správu



2 VÝSTUPY PROJEKTŮ

2.7 Etiketa a komunikace jako předpoklad úspěchu v online prostředí



Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Specifický cíl A4: Kurzy zaměřené na rozšiřování dovedností (upskilling) nebo rekvalifikace (reskilling).

Výstup č. 1.6

Ekonomické rozhodování s integrací životního prostředí a udržitelnost pro MSP a veřejnou správu



Projekt NPO – komponenta 3.2.1

Specifický cíl A4: Kurzy zaměřené na rozšiřování dovedností (upskilling) nebo rekvalifikace (reskilling).

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Branišovská 1645/31a
370 05 České Budějovice
IČ: 60076658



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Identifikační údaje

Název dokumentu:	Transformace formy a obsahu vysokoškolského vzdělávání Specifický cíl A4: Kurzy zaměřené na rozšiřování dovedností (upskilling) nebo rekvalifikace (reskilling).
Vazba na cíl:	1
Termín dosažení výstupu:	30.6.2024
Vydala:	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích 2024
Adresa:	Branišovská 1645/31a, 370 05 České Budějovice IČ: 60076658 www.jcu.cz
Zpracoval:	Ing. Pavel Koranda
Verze:	1
Přílohy:	
	 Financováno Evropskou unií NextGenerationEU  NÁRODNÍ PLÁN OBNOVY  MT MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
licence:	 Tento výstup lze užít v souladu s licenčními podmínkami Creative Commons BY-SA 4.0 International (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode).



OBSAH

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	1
OBSAH	2
1. ÚVOD	3
Seznam vytvořených kurzů	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
2. VÝSTUPY PROJEKTŮ	3
2.1 Řízení služeb pro MSP	
2.2 Robotická automatizace procesů pro MSP	
2.3 E-Government pro obce a města	
2.4 Ekonomická efektivita cirkulární ekonomiky a bioekonomiky	
2.5 Virtuální realita pro učitele ZŠ a SŠ	
2.6 Ekonomické rozhodování s integrací životního prostředí a udržitelnost pro MSP a veřejnou správu	
2.7 Etiketa a komunikace jako předpoklad úspěchu v online prostředí	
2.8 Smart city nejen pro veřejnou správu	

1 ÚVOD

Cíl projektu je zaměřen na podporu transformace formy a obsahu vysokoškolského vzdělávání. Investice v oblasti informačních systémů a technologií urychlí přechod vysokých škol k novým, zejména digitálním formám výuky a umožní zvýšit podíl kombinovaného (blended learning) a distančního vzdělávání na vysokých školách. Vysoké školství musí reagovat i na aktuální a budoucí potřeby trhu práce. Ve specifickém cíli A proto bude podpořena i tvorba nových studijních programů s profesně zaměřeným profilem definovaným dle zákona o vysokých školách a tvorba nových kurzů zaměřených na rozšiřování dovedností (upskilling) anebo rekvalifikací (reskilling), a to zejména ve vazbě na aktuální vývoj v oblasti mikrocertifikátů (micro-credentials).

Kurzy:

- 1.1 Řízení služeb pro MSP
- 1.2 Robotická automatizace procesů pro MSP
- 1.3 E-Government pro obce a města
- 1.4 Ekonomická efektivita cirkulární ekonomiky a bioekonomiky
- 1.5 Virtuální realita pro učitele ZŠ a SŠ
- 1.6 Ekonomické rozhodování s integrací životního prostředí a udržitelnost pro MSP a veřejnou správu
- 1.7 Etiketa a komunikace jako předpoklad úspěchu v online prostředí
- 1.8 Smart city nejen pro veřejnou správu

2 VÝSTUPY PROJEKTŮ

2.6 Ekonomické rozhodování s integrací životního prostředí a udržitelnost pro MSP a veřejnou správu

Udržitelnost a péče o ŽP se v praktické rovině projevuje především na místní úrovni. Cílem kurzu je nabídnout škálu metod pro posouzení možných dopadů existujících a plánovaných aktivit MSP a obcí s ohledem na udržitelnost a péči o životní prostředí, které mohou pomoci nalézt optimální řešení či rozhodnutí. Kurz poskytne základní orientaci týkající se platné legislativy a strategických dokumentů na úrovni EU a ČR, indikátorů v této oblasti včetně nejrozličnějších nástrojů pro monitoring udržitelnost a nabídne také informace existujících postupech a řešeních.

- 2.6.1 Definice a historický vývoj pojmů trvalá udržitelnost a péče o ŽP
- 2.6.2 Informovanost veřejnosti o politikách udržitelného rozvoje
- 2.6.3 Udržitelný rozvoj a péče o ŽP ve strategických dokumentech – Strategický rámec Česká republika 2030, Agendy 2030 pro udržitelný rozvoj
- 2.6.4 Role ústřední správy – metodické přístupy k udržitelnému rozvoji na místní úrovni (Smart Cities, Místní Agenda 21, Pakt starostů a primátorů, Program rozvoje venkova, integrované nástroje ESIF (ITI, IPRÚ, CLLD)
- 2.6.5 Pravidla uplatňování environmentálních požadavků při zadávání veřejných zakázek a nákupech statní správy a samosprávy
- 2.6.6 Monitoring – indikátory trvale udržitelného rozvoje
- 2.6.7 Integrovaný registr znečištění
- 2.6.8 Ekonomické nástroje ochrany ŽP
- 2.6.9 Dobrovolné dohody (voluntary agreements)
- 2.6.10 Certifikace – ISO 14001 – mezinárodní standard pro systémy řízení ochrany ŽP



https://elearning.jcu.cz/course/view.php?id=15771

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích University of South Bohemia in České Budějovice

Vzdělávejte se online...

Pro veřejnost Pro studenty Pro zaměstnance Moje kurzy

Kurz: Ekonomické rozhodování s integrací životního prostředí a udržitelnost pro MSP a veřejnou správu (NPO1 - A4)

Zapnout režim úprav

Nástěnka Moje kurzy Udržitelnost pro MSP a veřejnou správu (NPO1 - A4)

Navigace

- Nástěnka
- Můj přehled semestrů
- Hlavní nabídka
- Moje kurzy
 - Školení BOZP a PO | OHS and FP training (0001)
 - ...ta cirkulární ekonomiky a bioekonomiky (NPO1 - A4)
 - E-Government pro obce a města (NPO1 - A4)
 - ...předpoklad úspěchu v online prostředí (NPO1 - A4)
 - Lektorské dovednosti VŠ pedagoga v online prostředí
 - Udržitelnost pro MSP a veřejnou správu (NPO1 - A4)**
 - Účastníci
 - Odkazy
 - Kompetence
 - Známky
 - ...prostředí a udržitelnost pro MSP a veřejnou správu
 - ...orický vývoj pojmů trvalá udržitelnost a péče o ŽP

Ekonomické rozhodování s integrací životního prostředí a udržitelnost pro MSP a veřejnou správu **Stáhněte vše**

Udržitelnost a péče o ŽP se v praktické rovině projevuje především na místní úrovni. Cílem kurzu je nabídnout škálu metod pro posouzení možných dopadů existujících a plánovaných aktivit MSP a obcí s ohledem na udržitelnost a péči o životní prostředí, které mohou pomoci nalézt optimální řešení či rozhodnutí. Kurz poskytne základní orientaci týkající se platné legislativy a strategických dokumentů na úrovni EU a ČR, indikátorů v této oblasti včetně nejrůznějších nástrojů pro monitoring udržitelnost a nabídne také informace existujících postupů a řešeních.

Materiál vznikl za podpory Národního plánu obnovy v rámci komponenty 3.2.1 Transformace vysokých škol, reg. číslo projektu: NPO_JČU_MSMT-16608/2022

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

NÁRODNÍ PLÁN OBNOVY

Oznámení

https://elearning.jcu.cz/course/view.php?id=15771

Pro veřejnost Pro studenty Pro zaměstnance Moje kurzy

Pavel Koranda PK Čestina (cs)

- ...anost veřejnosti o politikách udržitelného rozvoje
- ... republika 2030, Agenda 2030 pro udržitelný rozvoj
- ...nkova, integrované nástroje ESIF (ITI, IPRÚ, CLLD)
- Monitoring - indikátory trvalé udržitelného rozvoje
- Integrovaný registr znečišťování
- Ekonomické nástroje ochrany ŽP
- Zelené daně
- Dobrovolné dohody (voluntary agreements)
- ...ard pro systémy řízení ochrany životního prostředí
- Kyberbezpečnost | Cybersecurity (0002)
- ...ednosti VŠ pedagoga v online prostředí (NPO1 - A2)
- Práce s databázemi (NPO1 - A2)
- Práce s osobním cloudovým úložištěm OneDrive
- ...s osobním cloudovým úložištěm OneDrive (NPO1 - A2)
- Robotická automatizace procesů pro MSP (NPO1 - A4)
- Řízení služeb pro MSP (NPO1 - A4)
- Smart city nejen pro veřejnou správu (NPO1 - A4)
- Využívání digitálních technologií ve výuce
- ...vání digitálních technologií ve výuce (NPO1 - A2)
- Využití virtuální reality ve výuce (NPO1 - A2)
- Virtuální realita pro učitele ZŠ a SŠ (NPO1 - A4)

Ekonomické rozhodování s integrací ŽP a udržitelnosti (NPO A.3, Sláma) 752.0 KB Presentace PowerPoint

Definice a historický vývoj pojmů trvalá udržitelnost a péče o ŽP

Informovanost veřejnosti o politikách udržitelného rozvoje

Zákon č. 123/1998 Sb. Zákon o právu na informace o životním prostředí

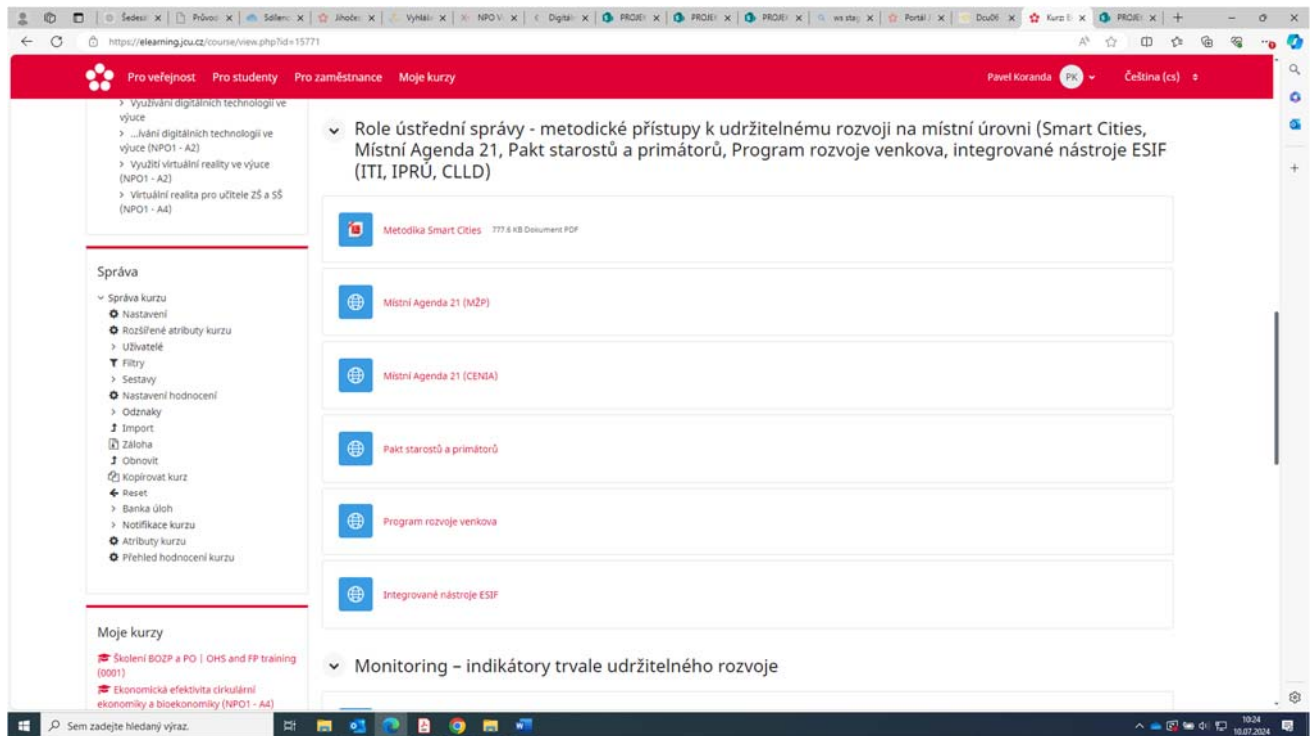
Udržitelný rozvoj a péče o ŽP ve strategických dokumentech - Strategický rámec Česká republika 2030, Agenda 2030 pro udržitelný rozvoj

Strategický rámec Česká republika 2030

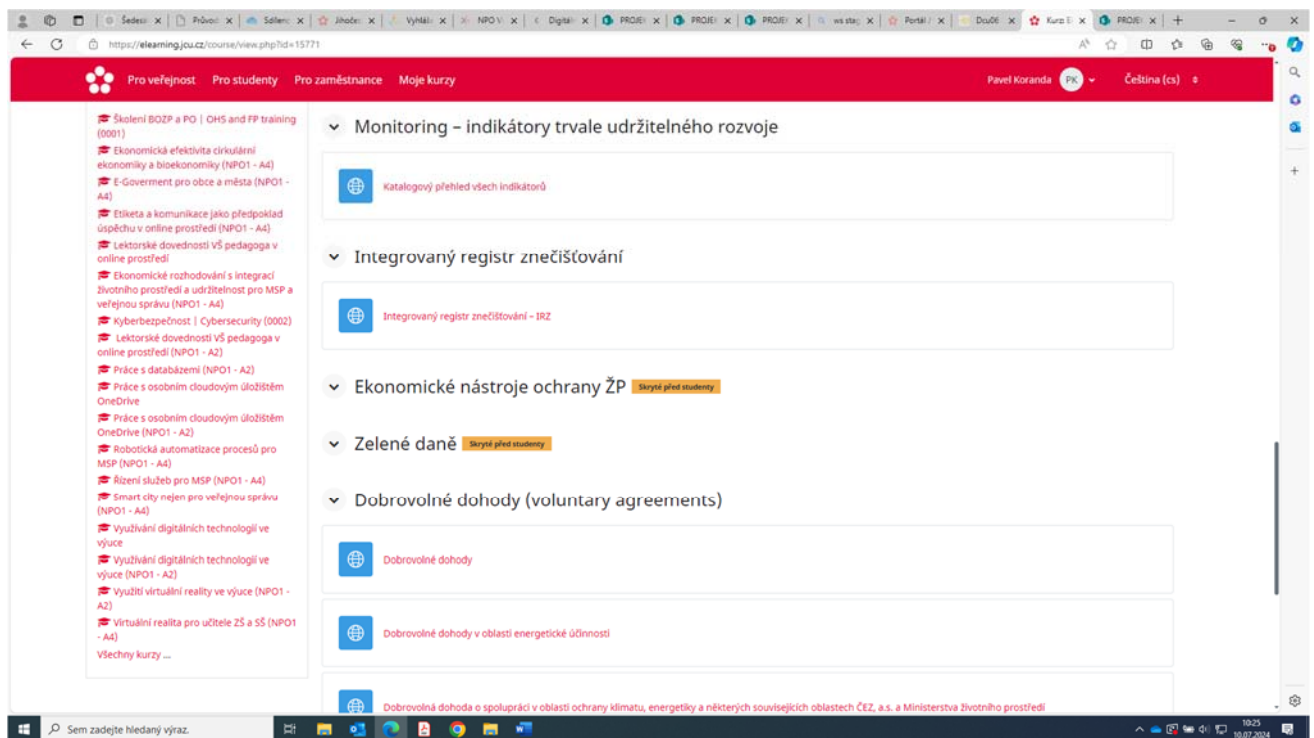
Agenda 2030

Role ústřední správy - metodické přístupy k udržitelnému rozvoji na místní úrovni (Smart Cities, Místní Agenda 21, Pakt starostů a primátorů, Program rozvoje venkova, integrované nástroje ESIF (ITI, IPRÚ, CLLD))

Metodika Smart Cities 777.6 KB Dokument PDF



The screenshot shows the eLearning platform interface. The top navigation bar includes links for 'Pro veřejnost', 'Pro studenty', 'Pro zaměstnance', and 'Moje kurzy'. The user is logged in as 'Pavel Koranda'. The main content area displays the course 'Role ústřední správy - metodické přístupy k udržitelnému rozvoji na místní úrovni (Smart Cities, Místní Agenda 21, Pakt starostů a primátorů, Program rozvoje venkova, integrované nástroje ESIF (ITI, IPRÚ, CLLD))'. The left sidebar shows a list of courses under 'Moje kurzy', including 'Školení BOZP a PO | OHS and FP training (0001)', 'Ekonomická efektivita cirkulární ekonomiky a bioekonomiky (NPO1 - A4)', 'E-Government pro obce a města (NPO1 - A4)', 'Etiketa a komunikace jako předpoklad úspěchu v online prostředí (NPO1 - A4)', 'Lektorské dovednosti VŠ pedagoga v online prostředí', 'Ekonomické rozhodování s integrací životního prostředí a udržitelnost pro MSP a veřejnou správu (NPO1 - A4)', 'Kyberbezpečnost | Cybersecurity (0002)', 'Lektorské dovednosti VŠ pedagoga v online prostředí (NPO1 - A2)', 'Práce s databázemi (NPO1 - A2)', 'Práce s osobním cloudovým úložištěm OneDrive', 'Práce s osobním cloudovým úložištěm OneDrive (NPO1 - A2)', 'Robotická automatizace procesů pro MSP (NPO1 - A4)', 'Řízení služeb pro MSP (NPO1 - A4)', 'Smart city nejen pro veřejnou správu (NPO1 - A4)', 'Využívání digitálních technologií ve výuce', 'Využívání digitálních technologií ve výuce (NPO1 - A2)', 'Využití virtuální reality ve výuce (NPO1 - A4)', 'Virtuální realita pro učitele ZŠ a SŠ (NPO1 - A4)', and 'Všechny kurzy ...'. The main content area lists several documents: 'Metodika Smart Cities', 'Místní Agenda 21 (MŽP)', 'Místní Agenda 21 (CENIA)', 'Pakt starostů a primátorů', 'Program rozvoje venkova', and 'Integrované nástroje ESIF'. Below these, there is a section for 'Monitoring - indikátory trvale udržitelného rozvoje'.



The screenshot shows the eLearning platform interface. The top navigation bar includes links for 'Pro veřejnost', 'Pro studenty', 'Pro zaměstnance', and 'Moje kurzy'. The user is logged in as 'Pavel Koranda'. The main content area displays the course 'Monitoring - indikátory trvale udržitelného rozvoje'. The left sidebar shows a list of courses under 'Moje kurzy', including 'Školení BOZP a PO | OHS and FP training (0001)', 'Ekonomická efektivita cirkulární ekonomiky a bioekonomiky (NPO1 - A4)', 'E-Government pro obce a města (NPO1 - A4)', 'Etiketa a komunikace jako předpoklad úspěchu v online prostředí (NPO1 - A4)', 'Lektorské dovednosti VŠ pedagoga v online prostředí', 'Ekonomické rozhodování s integrací životního prostředí a udržitelnost pro MSP a veřejnou správu (NPO1 - A4)', 'Kyberbezpečnost | Cybersecurity (0002)', 'Lektorské dovednosti VŠ pedagoga v online prostředí (NPO1 - A2)', 'Práce s databázemi (NPO1 - A2)', 'Práce s osobním cloudovým úložištěm OneDrive', 'Práce s osobním cloudovým úložištěm OneDrive (NPO1 - A2)', 'Robotická automatizace procesů pro MSP (NPO1 - A4)', 'Řízení služeb pro MSP (NPO1 - A4)', 'Smart city nejen pro veřejnou správu (NPO1 - A4)', 'Využívání digitálních technologií ve výuce', 'Využívání digitálních technologií ve výuce (NPO1 - A2)', 'Využití virtuální reality ve výuce (NPO1 - A4)', 'Virtuální realita pro učitele ZŠ a SŠ (NPO1 - A4)', and 'Všechny kurzy ...'. The main content area lists several documents: 'Katalogový přehled všech indikátorů', 'Integrovaný registr znečišťování - IRZ', 'Ekonomické nástroje ochrany ŽP', 'Zelené daně', and 'Dobrovolné dohody (voluntary agreements)'. Below these, there is a section for 'Dobrovolné dohody (voluntary agreements)' with a list of documents: 'Dobrovolné dohody', 'Dobrovolné dohody v oblasti energetické účinnosti', and 'Dobrovolná dohoda o spolupráci v oblasti ochrany klimatu, energetiky a některých souvisejících oblastech ČEZ, a.s. a Ministerstva životního prostředí'.



Pro veřejnost Pro studenty Pro zaměstnance Moje kurzy Pavel Koranda PR Čestina (cs)

Práce s osobním cloudovým úložištěm OneDrive (NPO1 - A2)
Robotická automatizace procesů pro MSP (NPO1 - A4)
Řízení služeb pro MSP (NPO1 - A4)
Smart city nejen pro veřejnou správu (NPO1 - A4)
Využívání digitálních technologií ve výuce
Využívání digitálních technologií ve výuce (NPO1 - A2)
Využití virtuální reality ve výuce (NPO1 - A4)
Virtuální realita pro učitele ZŠ a SŠ (NPO1 - A4)
Všechny kurzy ...

▼ Zelené daně **Skryt před studenty**

▼ Dobrovolné dohody (voluntary agreements)

Dobrovolné dohody

Dobrovolné dohody v oblasti energetické účinnosti

Dobrovolná dohoda o spolupráci v oblasti ochrany klimatu, energetiky a některých souvisejících oblastech ČR, a.s. a Ministerstva životního prostředí

▼ Certifikace - ISO 14001 - mezinárodní standard pro systémy řízení ochrany životního prostředí

ISO 14001 - Systém environmentálního managementu (EMS)

Kontakt
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Branšovská 1645/31a, 370 05 České Budějovice
Tel.: +420 389 032 191, E-mail: info@jcu.cz



Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Specifický cíl A4: Kurzy zaměřené na rozšiřování dovedností (upskilling) nebo rekvalifikace (reskilling).

Výstup č. 1.5

Virtuální realita pro učitele ZŠ a SŠ



Projekt NPO – komponenta 3.2.1

Specifický cíl A4: Kurzy zaměřené na rozšiřování dovedností (upskilling) nebo rekvalifikace (reskilling).

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Branišovská 1645/31a
370 05 České Budějovice
IČ: 60076658



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Identifikační údaje

Název dokumentu:	Transformace formy a obsahu vysokoškolského vzdělávání Specifický cíl A4: Kurzy zaměřené na rozšiřování dovedností (upskilling) nebo rekvalifikace (reskilling).
Vazba na cíl:	1
Termín dosažení výstupu:	30.6.2024
Vydala:	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích 2024
Adresa:	Branišovská 1645/31a, 370 05 České Budějovice IČ: 60076658 www.jcu.cz
Zpracoval:	Ing. Pavel Koranda
Verze:	1
Přílohy:	
	 Financováno Evropskou unií NextGenerationEU  NÁRODNÍ PLÁN OBNOVY  MSMT MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
licence:	 Tento výstup lze užít v souladu s licenčními podmínkami Creative Commons BY-SA 4.0 International (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode).



OBSAH

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	1
OBSAH	2
1. ÚVOD	3
Seznam kurzů	
2. VÝSTUPY PROJEKTŮ	3
2.1 Řízení služeb pro MSP	
2.2 Robotická automatizace procesů pro MSP	
2.3 E-Government pro obce a města	
2.4 Ekonomická efektivita cirkulární ekonomiky a bioekonomiky	
2.5 Virtuální realita pro učitele ZŠ a SŠ	
2.6 Ekonomické rozhodování s integrací životního prostředí a udržitelnost pro MSP a veřejnou správu	
2.7 Etiketa a komunikace jako předpoklad úspěchu v online prostředí	
2.8 Smart city nejen pro veřejnou správu	

1 ÚVOD

Cíl projektu je zaměřen na podporu transformace formy a obsahu vysokoškolského vzdělávání. Investice v oblasti informačních systémů a technologií urychlí přechod vysokých škol k novým, zejména digitálním formám výuky a umožní zvýšit podíl kombinovaného (blended learning) a distančního vzdělávání na vysokých školách. Vysoké školství musí reagovat i na aktuální a budoucí potřeby trhu práce. Ve specifickém cíli A proto bude podpořena i tvorba nových studijních programů s profesně zaměřeným profilem definovaným dle zákona o vysokých školách a tvorba nových kurzů zaměřených na rozšiřování dovedností (upskilling) anebo rekvalifikací (reskilling), a to zejména ve vazbě na aktuální vývoj v oblasti mikrocertifikátů (micro-credentials).

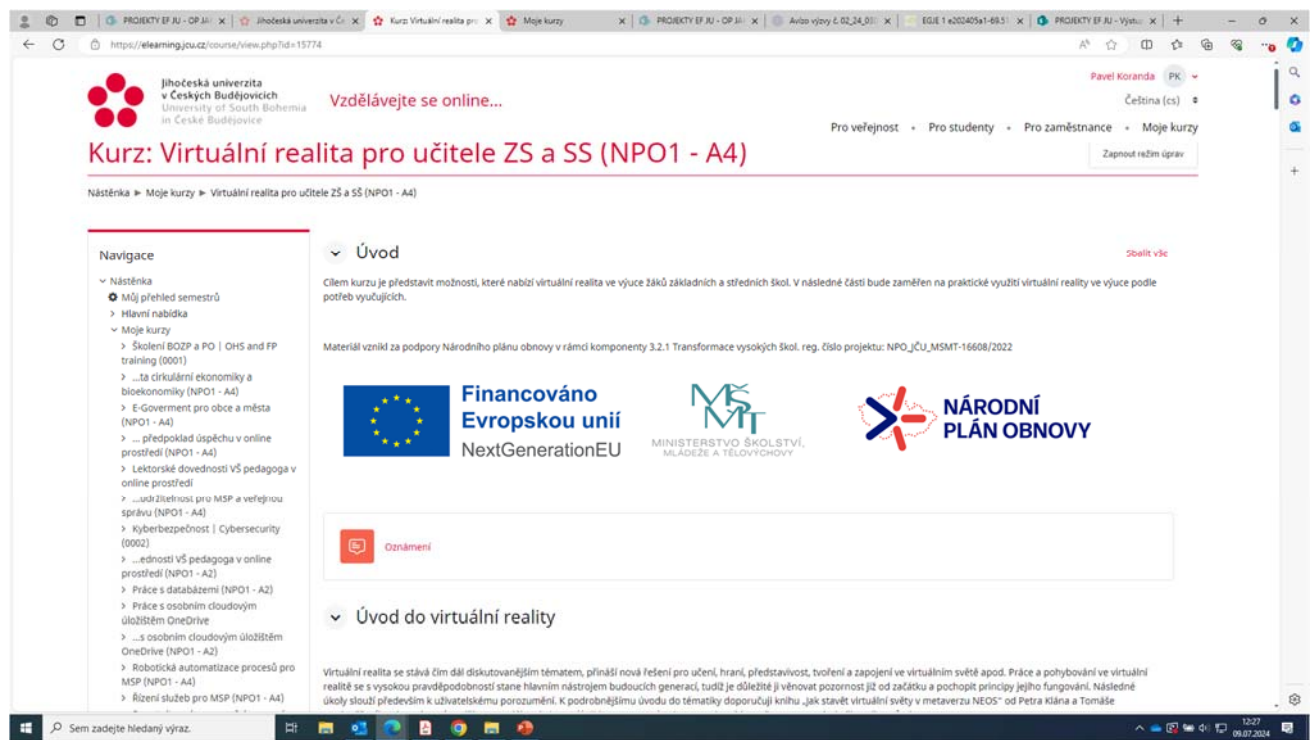
Kurzy:

- 1.1 Řízení služeb pro MSP
- 1.2 Robotická automatizace procesů pro MSP
- 1.3 E-Government pro obce a města
- 1.4 Ekonomická efektivita cirkulární ekonomiky a bioekonomiky
- 1.5 Virtuální realita pro učitele ZŠ a SŠ
- 1.6 Ekonomické rozhodování s integrací životního prostředí a udržitelnost pro MSP a veřejnou správu
- 1.7 Etiketa a komunikace jako předpoklad úspěchu v online prostředí
- 1.8 Smart city nejen pro veřejnou správu

2 VÝSTUPY PROJEKTŮ

Cílem kurzu je představit možnosti, které nabízí virtuální realita ve výuce žáků základních a středních škol. V následné části bude zaměřen na praktické využití virtuální reality ve výuce podle potřeb vyučujících.

2.5 Virtuální realita pro učitele ZŠ a SŠ



The screenshot shows a web browser displaying the course page for 'Kurz: Virtuální realita pro učitele ZŠ a SŠ (NPO1 - A4)' on the University of South Bohemia's e-learning platform. The page includes a navigation menu on the left with options like 'Nástěnka', 'Můj přehled semestrů', 'Hlavní nabídka', and 'Moje kurzy'. The main content area features a title 'Kurz: Virtuální realita pro učitele ZŠ a SŠ (NPO1 - A4)' and a description: 'Cílem kurzu je představit možnosti, které nabízí virtuální realita ve výuce žáků základních a středních škol. V následné části bude zaměřen na praktické využití virtuální reality ve výuce podle potřeb vyučujících.' Below the description, there are logos for 'Financováno Evropskou unií NextGenerationEU', 'MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY', and 'NÁRODNÍ PLÁN OBNOVY'. The page also includes a section for 'Úvod do virtuální reality' and a footer with the date '12:27 09.07.2024'.

Pro veřejnost Pro studenty Pro zaměstnance **Moje kurzy** Pavel Koranda PR Čeština (cs)

Vytvořte si účet v NEOS VR

Ze začátku je nutné se vybavit příslušným hardwarem (headset, ovladač a výkonný počítač) a softwarem (platforma, na které bude VR spuštěno např. Steam a konkrétní VR pro naše účely NEOS VR). Na začátek zkontrolujte, že je headset a ovladač připojeny pomocí vyskakovacího okna uprostřed obrazovky, které vám ukáže ztali je obojí správně připojeno.



Ovladač má několik tlačítek 4 nahoře, jedno „stíleci“ zepředu a jedno „drilici“ z boku. Tlačítko X/A slouží k vyvolání kontextového menu (malá nabídka nástrojů). Tlačítko Y/B vyvolá Dash menu (velká hlavní úvodní nabídka). Pomocí joysticku se náš avatar pohybuje a otáčí, po tou poklepech na joystick i skáče. Ovladače se zapnou přidržetím tlačítka s okénkem windows.

Kalibrace (jak je vysoký avatar ve VR) se v našem případě provádí ve Windows mix reality -> stisknu tlačítko windows na ovladači -> Floor adjustment -> ve fialovém prostředí přiložíme ovladač k zemi a pomocí joysticku přitahujeme či oddalujeme podlahu dokud není ovladač s podlahou vyrovnan -> „vystřelíme“ do modrého krystalu abychom se vrátili do Windows mix reality.



Sem zadejte hledaný výraz.

Pro veřejnost Pro studenty Pro zaměstnance **Moje kurzy** Pavel Koranda PR Čeština (cs)

Úvod do virtuální reality

Virtuální realita se stává čím dál diskutovanější tématem, přináší nová řešení pro učení, hraní, představivost, tvoření a zapojení ve virtuálním světě apod. Práce a pohybování ve virtuální realitě se s vysokou pravděpodobností stane hlavním nástrojem budoucích generací, tudíž je důležité ji věnovat pozornost již od začátku a pochopit principy jejího fungování. Následné úkoly slouží především k uživatelskému porozumění. K podrobnějšímu úvodu do tematiky doporučuji knihu „Jak stavět virtuální světy v metaverzu NEOS“ od Petra Klána a Tomáše Mariančíka (k nalezání v AK). Dalšími materiálem je https://wiki.neosvr.com/Main_Page, která je tvořena samotnými uživateli a tvůrci NEOS VR.



Učebnice VR (aj)

Úvod do VR prezentace

Video návody pro VR

Vytvořte si účet v NEOS VR

Sem zadejte hledaný výraz.

Trénovací centrum metaversu NEOS

Projděte základním kurzem ovládání v NEOS VR (tento kurz vám ukáže):

- Jak předměty zvětšovat/zmenšovat, přemístit či duplikovat
- Různé typy pohybu - chůze, létání, skákání a teleport
- Je důležité si vše osahat, celé ovládání je velmi přirozené



Vítejte v Neosu
Vaše průruha k poznání metaversu.
Start

Pro veřejnost Pro studenty Pro zaměstnance **Moje kurzy** Pavel Koranda PK Čestina (cs)

Vytvoření vlastního světa (založení + nastavení gravitace)

• Svět založíme stisknutím „Vytvořit nový svět“ -> Pojmenujeme jej -> dosadíme doporučené hodnoty pro začátek dle obrázku.

Nový svět je prázdný, povětšinou jen šedivá placka. Ze začátku aby byl pro nás svět více realistický je účelné nastavit gravitaci. Což je trošku pokročilejší, ale dodá to více přirozený pocit, když předměty se drží na zemi.

Svět je možné uložit do inventáře pomocí „šipky směřující dolů do ohrádky“ v inventáři vpravo nahoře. Příběžně je vhodné svět ukládat (v záložce Relace), neboť občas může dojít k přetížení a co není uloženo se ztratí!

20 FPS 22:34:02

Pro veřejnost Pro studenty Pro zaměstnance **Moje kurzy** Pavel Koranda PK Čestina (cs)

Nový svět je prázdný, povětšinou jen šedivá placka. Ze začátku aby byl pro nás svět více realistický je účelné nastavit gravitaci. Což je trošku pokročilejší, ale dodá to více přirozený pocit, když předměty se drží na zemi.

Svět je možné uložit do inventáře pomocí „šipky směřující dolů do ohrádky“ v inventáři vpravo nahoře. Příběžně je vhodné svět ukládat (v záložce Relace), neboť občas může dojít k přetížení a co není uloženo se ztratí!

Postup: V inventáři vyberu Essential tools -> vyberu zlatý nástroj a nasadím si jej -> otevřu kontextové menu -> Otevřít inspektora -> vyberu „Root“ -> přidat komponentu -> Transform -> Interaction -> Grabable receivable Surface -> Od této chvíle předměty budou dodržovat zákony gravitace

20 FPS 22:34:02

Postup: V Inventáři vyberu Essential tools -> vyberu zlatý nástroj a nasadím si jej -> otevřu kontextové menu -> Otevřít inspektora -> vyberu „Root“ -> přidat komponentu -> Transform -> Interaction -> Grabable receivable Surface -> Od této chvíle předměty budou dodržovat zákony gravitace



Ukaž svůj svět:

Otevření: čtvrtek, 29. prosince 2022, 00:00
Termín: čtvrtek, 5. ledna 2023, 00:00

Seznámení se s předměty VR

Základní složky v Inventáři jsou Essential Tools, kde najdeme základní nástroje a Neos Essentials, kde obecně najdeme zbytek převážně pro základní materiál a předměty (nábytek, kameny, stromy, auta, v podstatě cokoliv) existuje i možnost nahrát vlastní předmět do NEOS VR, avšak v příslušném formátu viz pozdější kapitola.

V Neos Essential, bohužel nefunguje vyhledávání a nebot je tento svět volně přístupný (zdarma) ani jejich uspořádání není ideální a spíše chaotické. Předmět, který si vybereme dvojklikem přeneseme do našeho světa, zde jej už dáme na příslušné místo, které se nám líbí. V inventáři na horní liště je vidět, jak se k příslušným předmětům dostat neboli kde příslušný předmět najít, když chcete ten samý jako kolega. Kliknutím na bílý rámeček v řetězci se můžete rovněž dostat o několik složek dozadu, než pomalu s tlačítkem (back).



vytvoř lesní zátisi (stromy, kameny, větve ...) dle vlastního vkusu.

Otevření: čtvrtek, 29. prosince 2022, 00:00
Termín: čtvrtek, 5. ledna 2023, 00:00

Materiály a Základní tvary (hranol, koule, kužel atd.)

V rámci vánoční tématiky přidáme postavíme našeho prvního sněhuláka ve VR. První nástroj který proto použijeme je „nástroj pro základní tvary“ (10. políčko zleva první řada). Dvojklikem jej vybereme z inventáře a nasadíme, dále pokud přidáme „střílec“ tlačítko můžeme tvarovat hranol. Tento tvar můžeme změnit stlačením Joysticku dole. V okamžiku, kdy v pravém dolním rohu nastane červená barva, znamená to, že předmět byl úspěšně vytvořen. Pokud chceme vytvořit další předmět, musíme kliknout na tlačítko (back) v horní části obrazovky.

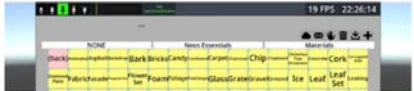
Pro veřejnost Pro studenty Pro zaměstnance Moje kurzy Pavel Koranda PK Čeština (cs)

Materiály a Základní tvary (hranol, koule, kužel atd.)

V rámci vánoční tématiky přidáme postavíme našeho prvního sněhuláka ve VR. První nástroj který proto použijeme je „nástroj pro základní tvary“ (10. políčko zleva první řada). Dvojklikem jej vytáhneme z inventáře a nasadíme, dále pokud přidržíme „střední“ tlačítko můžeme tvarovat hranol. Tento tvar můžeme změnit stlačením joysticku došů. V okamžiku, kdy v pravém ovladači držíme nástroj nemohu pravým ovladačem vykonávat pohyby a případně se musím pohybovat levým. Dle tohoto návodu poskládejte z tvarů sněhuláka (3 koule+1 váleček+1 kužel, odvázní použijí malé koulíčky jako knoflíky)



Sněhulák je na začátku z ředě hmoty, abychom mu přidali na reálnosti, změněme materiál jednotlivých částí. Dle obrázku níže najdeme „nástroj na materiál“ opět jej vytáhneme z inventáře a v záložce sniž vybereme materiál sněhu. Materiál vložíme do nástroje, zamíříme na část, které chceme dodat tento materiál, podobně postupujeme i u hrnce a mrkvičky sněhuláka. Obecný postup na nalezení konkrétního materiálu neexistuje, musíte prostě zkoumat.



Pro veřejnost Pro studenty Pro zaměstnance Moje kurzy Pavel Koranda PK Čeština (cs)

Všechny základní nástroje

Nyní se seznámte se všemi běžnými nástroji v NEOS. Najdete je v základní složce "Essential tools" stejně jako první představený nástroj:

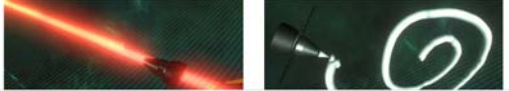
a) Základní tvary: jako je krychle, koule, válec, kužel, povrch je zobrazen níže. Opakovaným stisknutím velkého knoflíku sekundární akce na ovladači se z tooltipu postupně stane zdroj pro vytváření krychle, koule, válece, kužele nebo povrchu. Skutečný tvar objektu se zobrazuje přímo pomocí nápovědy k nástroji.

b) Světla: tooltip z obr. níže vpravo se stane zdrojem kulových světelných zdrojů po vzetí tooltipu do ruky (dvojnásobným stisknutím bočního tlačítka). Chcete-li vytvořit nový světelný zdroj stisknutím ukazovaček. Světla rozsvítí scénu stejně jako skutečná světla. Jednotlivá světla lze vypínat a zapínat (představují logickou proměnnou s hodnotami 1 (TRUE) - zapnuto nebo 0 (FALSE) - vypnuto. Za tímto účelem zaměřte paprsek na světlo a stisknete tlačítko ukazovačkem.



c) Částicové efekty: nápověda funguje jako stříkačka pistole. Když například stisknete ukazovaček, nástroj vyřadí hustý a soustředěný proud světelných částic do velké vzdálenosti, jak je znázorněno na obrázku níže vlevo. Díky gravitaci proud přirozeně následuje balistickou křivku stejně jako úzký, intenzivní proud vody ze stříkačky pistole. Tím vzniká působivý světelný efekt.

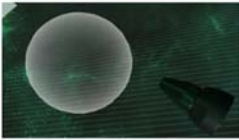
d) Kreslení: Kreslící štětec uchopíte dvojnásobným stisknutím bočního tlačítka a aktivací ukazovačkem. Začnete kreslit jako v případě spirály na obr. níže vpravo. Silná nebo slabá čára závisí na síle stisku ukazovačku. Pokud stisknete Ovladač nabídky, mohli byste v kruhové nabídce zobrazit položku Změnit barvu. Pokud na stránce ji potvrdíte klepnutím ukazovačkou, získáte možnost změnit barvu pomocí tlačítka "Změnit barvu". Zaměřením paprsku na stisknutím ukazovačku a tažením, můžete můžete otáčet trojúhelníkem v kruhu a měnit tak barvu RGB (červená/zelená/modrá) nebo posunovat potenciometry v základních intenzitách barev. Můžete také použít alfa potenciometr ve spodní části pro krytí smíšené barvy nebo její stupeň průhlednosti. V tomto souvislosti se hovoří o systému RGBA (červená/zelená/modrá/alfa), kde všechny RGBA jsou v rozsahu 0 - 1. Například (1, 1, 1, 0.1) je málo bílá, průhledná, zatímco (1, 1, 1, 0.9) představuje intenzivní, neprůhlednou bílou barvu. Pokud potvrdíte barvu na dolní části formuláře, budou čáry štětce stejně barevné jako zářivé bílá barva na obr. vpravo.



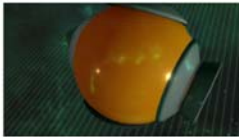
Pro veřejnost Pro studenty Pro zaměstnance **Moje kurzy** Pavel Koranda PK Čeština (cs)

e) Lepení: nástroj lepidlo je často používaným nástrojem. Používá se v případech, že máte více objektů a je třeba je slepit do jednoho objektu. Lepení zajišťuje, že jeden předmět je vytvořen z několika objektů, například pro jeden pohyb. Nástroj pro lepení je zobrazen na obr. níže vlevo. Uchopte nástroj dvojitým stisknutím bočního tlačítka ovladače a umístěte jej tam, kam chcete předměty přilepit. Když stisknete ukazovák, na nápořdse se objeví malá kulička. Zvyšuje se přitažením ovladače k zakrytému lepenému místu. Povolte ukazovák, bílá kulička zůstane na nalepeném místě. Chvilí počkejte a bílá průhledná kulička se samovolně odpaří. Jakmile zmizí, díly jsou pevně slepeny dohromady.

f) Štítkování: Po jeho uchopení zaostřete záprněte a klikněte ukazovákem, na označeném místě se objeví štítek, na který lze napsat krátký text. Zaměťte paprsek ovladače na pole štítku a kliknutím ukazovákem se zobrazí klávesnice. Vyberte písmeno pomocí paprsku a klikněte ukazovákem pro napsání písmene do oblasti štítku. Modeluje situaci, když stisknete klíč. Pro snadnější orientaci v tomto režimu psaní se znaky zobrazují nahore lišta klávesnice. Stisknutím klávesy Enter zavřete vizualizaci klávesnice. Dva textové štítky vyrobené výše uvedeným způsobem jsou na obr. níže zobrazeny vpravo jako štítky některých matematických symbolů.




g) Měření vzdálenosti: toolip na obr. níže vlevo se používá k měření vzdálenosti mezi objekty. Po uchopení nástroje dvojitým stisknutím bočního tlačítka zaostřete paprsek nejprve na prvním bodě, kde chcete změřit vzdálenost. Objeví se označený bod kliknutím ukazovákem v daném místě. Přesurfte paprsek do opačného bodu vzdálenosti a klikněte ukazovákem. Kóta vzdálenosti je automaticky měřena mezi těmito označenými místy.

h) Materiály: ve virtuálním prostředí mají objekty povrchy, podobné skutečnému prostředí. Materiály jsou reprezentovány malými kuličkami, jejichž povrch ilustruje vzhled materiálu. Začíná práce s popisem materiálu když uchopíte popisek do ruky, obvykle stisknutím bočního tlačítka na ovladači dvakrát. Nyní musíte prázdný zásobník nabit materiálem. Stisknutím uchopíte boční tlačítko ovladače, ve kterém neдрžíte popisek materiálu hmotnou kouli a vložíte ji do stohu. Po správném vložení hmotná kulička splýne s popisem nástroje tak, aby nástroj při pohybu pevně držel ve stohu a držel nevypadnout. S tímto nábojem zaostřte paprsek ovladače na povrch. Kliknutím ukazovákem vyplníte povrch materiálem ze stohu.

Pro veřejnost Pro studenty Pro zaměstnance **Moje kurzy** Pavel Koranda PK Čeština (cs)

▼ Importování modelů

Určitě 3D modely jsme se již naučili používat. Avšak může se stát, že pro naši scénu potřebujeme specifický model, který je možné získat:

- a) Vymodelováním ve specifickém softwaru (Sketchup, Blender apod.)
- b) Použitím kamerového 3D skeneru (Structure sensor)
- c) Aplikace tzv. fotogrammetrie

Modely získané těmito způsoby musíme následně importovat do NEOS, abychom je zde mohli použít. Tyto modely můžeme stáhnout z webu ve formátech .obj, .fbx, .stl apod.

Postup:

V paletě nabídky aplikujeme Tools a po rozkliknutí vybere File Browser. Objeví se okno prohlížeče souborů, kde vidíme složky a soubory počítače, na kterém Neos běží. Dvojitě kliknutím ukazovákem

- > otevře složku souborů
- > otevře soubor pro import



Otevření souboru automaticky spustí dialog. Dalším dvojitým kliknutím vybereme 3D model a z dialogu položku Regular (model bude jediný celek, nebude rozebratelný na části). Pokračujeme přes Auto Scale (automatické škálování na výšku 1 m) a Import now! Poté se model nahraje a můžeme jej upravit jako jiný model v Neos.

Podobně lze importovat i 2D modely jako .jpg nebo .png. Avšak ne .pdf.

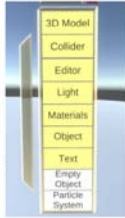
Importujte 3D model

Pro veřejnost Pro studenty Pro zaměstnance Moje kurzy Pavel Koranda PK Čestina (cs)

Avataři

Avatar představuje ve VR Neos tělo, se kterým se můžeme ve virtuálním světě pohybovat. Vzhled může být jakýkoliv si představíme od sci-fi karikatur po zvířata a roboty. Vychází avatar jsou vždy VR brýle s rukama.

Jak vypadá váš současný avatar zjistíte snadno. Uchopte nástroj inspektor a palcem stiskněte tlačítko nabídky ovladače. Vyberte možnost "Create new", a jedním kliknutím jej potvrdíte, ukazováčkem. Pomocí paprsku vyberte Object a jedním stisknutím ukazovátko ji potvrdíte. V další nabídce vyberte položku Mirror a stiskněte ukazováček pro potvrzení. Poté se ve virtuálním světě objeví zrcadlo, které lze umístit a nastavit jeho velikost podle potřeby. Když se podíváte do zrcadla, uvidíte vzhled svého aktuálního avatara. Zjednodušeně Create new->Object->Mirror

Jak založit nového avatara? Avatara importujete stejným způsobem, jako importujete jakéhokoli jiného modelu. Na ovládacím panelu vyberte File->File Browser, zvolte příslušný soubor (například .obj), kliknutím na soubor jej vyberete a dvojklikem spustíte proces načítání. Pokud na stránce je avatar ve virtuálním světě načten správně, provedete jeho inicializaci. Opět uchopte nástroj inspektor, palcem stiskněte malý knoflík nabídky ovladače a vyberte možnost Create new-> Object-> Avatar Create. Ve světě se objeví trojúhelníková sestava kulové hlavy s vestavěnými brýlemi, se symbolicky umístěnými rukama pod sebou. Toto uspořádání představuje prázdného avatara, do kterého umístíte připraveného avatara.

Vnitřek pomyslného trojúhelníku je lemován formulářem s tlačítky. Uchopte model avatara (např robot) a vložte jeho hlavu do hlavičky prázdného avatara tak, aby byly vidět oči vestavěných brýlí. Tlačítka formuláře lze také použít k zarovnání avatara. Pokud má avatar pouze hlavu, můžete ponechat jeho ruce. V případě, že model avatara bude mít také ruce, umístíte ruce na prázdného avatara na ruce nového avatara. Dokončení procesu inkarnace avatara dokončíme kliknutím na tlačítko Create. V tu chvíli celá sestava prázdného avatara zmizí, a zůstane pouze inicializovaný model avatara. Při pohledu do zrcadla se však aktivní avatar nezmění.

Avatara můžete změnit pouze tehdy, pokud jste přihlášeni do metaverza Neos. Uložte model inicializovaného avatara do inventáře. Proces ukládání již znáte. Stisknutím bočního tlačítka uchoptíte inicializovaného avatara a použijete druhý ovladač, kde kliknete na tlačítko + v pravém horním rohu lišty inventáře. Tím se avatar uloží. Pokud

Pro veřejnost Pro studenty Pro zaměstnance Moje kurzy Pavel Koranda PK Čestina (cs)



Vstřední do avatara

Otevřeno: úterý, 10. ledna 2023, 00:00
Termín: úterý, 17. ledna 2023, 00:00

Částicové systémy

Částicové systémy se využívají k ztvárnění nějakého pohybu. Příkladem může být kouř ze sopky, déšť nebo letící hejno ptáků. Jak ve scéně zabudovat částicové systémy najdete na Youtube linku, který zároveň odkazuje i na celou sérii videí práce ve VR.





Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Specifický cíl A4: Kurzy zaměřené na rozšiřování dovedností (upskilling) nebo rekvalifikace (reskilling).

Výstup č. 1.4

Ekonomická efektivita cirkulární ekonomiky a bioekonomiky



Projekt NPO – komponenta 3.2.1

Specifický cíl A4: Kurzy zaměřené na rozšiřování dovedností (upskilling) nebo rekvalifikace (reskilling).

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Branišovská 1645/31a
370 05 České Budějovice
IČ: 60076658



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Identifikační údaje

Název dokumentu:	Transformace formy a obsahu vysokoškolského vzdělávání Specifický cíl A4: Kurzy zaměřené na rozšiřování dovedností (upskilling) nebo rekvalifikace (reskilling).
Vazba na cíl:	1
Termín dosažení výstupu:	30.6.2024
Vydala:	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích 2024
Adresa:	Branišovská 1645/31a, 370 05 České Budějovice IČ: 60076658 www.jcu.cz
Zpracoval:	Ing. Pavel Koranda
Verze:	1
Přílohy:	
	Financováno Evropskou unií NextGenerationEU NÁRODNÍ PLÁN OBNOVY MS MT MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
licence:	 Tento výstup lze užít v souladu s licenčními podmínkami Creative Commons BY-SA 4.0 International (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode).



OBSAH

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	1
OBSAH	2
1. ÚVOD	3
Seznam vytvořených kurzů	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
2. VÝSTUPY PROJEKTŮ	3
2.1 Řízení služeb pro MSP	
2.2 Robotická automatizace procesů pro MSP	
2.3 E-Government pro obce a města	
2.4 Ekonomická efektivita cirkulární ekonomiky a bioekonomiky	
2.5 Virtuální realita pro učitele ZŠ a SŠ	
2.6 Ekonomické rozhodování s integrací životního prostředí a udržitelnost pro MSP a veřejnou správu	
2.7 Etiketa a komunikace jako předpoklad úspěchu v online prostředí	
2.8 Smart city nejen pro veřejnou správu	

1 ÚVOD

Cíl projektu je zaměřen na podporu transformace formy a obsahu vysokoškolského vzdělávání. Investice v oblasti informačních systémů a technologií urychlí přechod vysokých škol k novým, zejména digitálním formám výuky a umožní zvýšit podíl kombinovaného (blended learning) a distančního vzdělávání na vysokých školách. Vysoké školství musí reagovat i na aktuální a budoucí potřeby trhu práce. Ve specifickém cíli A proto bude podpořena i tvorba nových studijních programů s profesně zaměřeným profilem definovaným dle zákona o vysokých školách a tvorba nových kurzů zaměřených na rozšiřování dovedností (upskilling) anebo rekvalifikací (reskilling), a to zejména ve vazbě na aktuální vývoj v oblasti mikrocertifikátů (micro-credentials).

Kurzy:

- 1.1 Řízení služeb pro MSP
- 1.2 Robotická automatizace procesů pro MSP
- 1.3 E-Government pro obce a města
- 1.4 Ekonomická efektivita cirkulární ekonomiky a bioekonomiky
- 1.5 Virtuální realita pro učitele ZŠ a SŠ
- 1.6 Ekonomické rozhodování s integrací životního prostředí a udržitelnost pro MSP a veřejnou správu
- 1.7 Etiketa a komunikace jako předpoklad úspěchu v online prostředí
- 1.8 Smart city nejen pro veřejnou správu

2 VÝSTUPY PROJEKTŮ

2.4 Ekonomická efektivita cirkulární ekonomiky a bioekonomiky

Cílem předmětu je informovat studenty o dvou navzájem se doplňujících směrech současné ekonomiky, které mají ambice přispět k řešení současných globálních výzev. Jedná se o cirkulární ekonomiku a bioekonomiku. Cirkulární ekonomika si klade za cíl maximalizovat udržení hodnoty výrobků, materiálů a zdrojů v ekonomickém cyklu a vrátit je do výrobního cyklu na konci jejich životnosti, přičemž se minimalizuje tvorba odpadu. Bioekonomika je založena na využívání biologických zdrojů, které nahradí neobnovitelné suroviny jako je uhlí a ropa. Jde o spojení nové teorie a praxe, především znalostí ekonomiky a biotechnologií, které umožní multidisciplinární přístup k řešení ekonomických problémů. Bioekonomika představuje nové alternativy rozvoje lokální ekonomiky ve venkovských regionech, kde je možné biologické zdroje využít novým způsobem.

2.4.1 Definice a úvod do tématu

2.4.2 Cirkulární ekonomika a bioekonomika jako reakce na globální výzvy

2.4.3 Cirkulární ekonomika a bioekonomika a tradiční ekonomická paradigmatu

2.4.4 Regionální přístup k bioekonomice

2.4.5 Lesní bioekonomika

2.4.6 Politická podpora bioekonomiky

2.4.7 Cirkulární ekonomika a bioekonomika ve vzdělávání

2.4.8 Rizika aplikace cirkulární ekonomiky a bioekonomiky

2.4.9 Monitoring cirkulární ekonomiky a bioekonomiky



Navigation bar: Pošta - Maxa Jo... x, PROJEKTY EF JU x, Hunters | Sleduj... x, Kurz: Ekonomici... x, Ekonomická fak... x, Jihočeská univerzita... x, The Bioeconom... x, Nová karta x, +

Address bar: elearning.jcu.cz/course/view.php?id=15769

Navigation links: Ekonomická fakulta..., Katedra práva — Ek..., STAG, Moodle EF: Moje str..., Telefonní seznam a..., Nástěnka — Ekono..., Domky do plochy B..., Seznam, Centrum.cz, Moje výuka, iCanteen, Všechny záložky

Logo: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích University of South Bohemia in České Budějovice

Vzdělávejte se online...

Pro veřejnost Pro studenty Pro zaměstnance Moje kurzy

Kurz: Ekonomická efektivita cirkulární ekonomiky a bioekonomiky (NPO1 - A4)

Nástěnka Kurzy Ekonomická fakulta NPO ...ta cirkulární ekonomiky a bioekonomiky (NPO1 - A4)

Navigace

- Nástěnka
- Můj přehled semestrů
- Hlavní nabídka
- Moje kurzy
 - Školní BOZP a PO | OHS and FP training (2001)
 - Lektorské dovednosti VŠ pedagoga v online prostředí
 - Úvod do GDPR pro zaměstnance
 - ...ismus v ekonomickém myšlení (PEM - 2023/2024 - LS)
 - Prostorové plánování (PPL - 2023/2024 - ZS)
 - Regionální projektování a management 2023 náhled
 - Rural Sociology and Landscape (RUSA - 2023/2024 - ZS)
 - Práce s informacemi - pro studenty

Ekonomická efektivita cirkulární ekonomiky a bioekonomiky (NPO)

Sbalit vše

Cílem předmětu je seznámit studenty se dvěma navzájem se doplňujícími směry současné ekonomiky, které mají ambice přispět k řešení současných globálních výzev. Jedná se o cirkulární ekonomiku a bioekonomiku. V evropské strategii z roku 2018 se hovoří o cirkulární bioekonomice, z toho je zřejmé úzké propojení obou koncepcí, které se navzájem doplňují. Cirkulární ekonomika si klade za cíl maximalizovat udržení hodnoty výrobků, materiálů a zdrojů v ekonomickém cyklu a vrátit je do výrobního cyklu na konci jejich životnosti, přičemž se minimalizuje tvorba odpadů. Bioekonomika je založena na využívání biologických zdrojů (biomasy), které nahradí neobnovitelné suroviny jako je uhlí a ropa. Jde o spojení nové teorie a praxe, především znalostí ekonomiky a biotechnologií, které umožní multidisciplinární přístup k řešení ekonomických problémů. Bioekonomika představuje nové alternativy rozvoje lokální ekonomiky ve venkovských regionech, kde je možné biologické zdroje získat a využít novým způsobem. Jde o nové způsoby využití tradičních surovin jako je dřevo, len, odpady z potravin nebo zemědělství k výrobě nových materiálů jako jsou například bioplasty, farmacie nebo biopaliva.

Materiál vznikl za podpory Národního plánu obnovy v rámci komponenty 3.2.1 Transformace vysokých škol. reg. číslo projektu: NPO_JČU_MSMT-16608/2022



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY

Navigation bar: Pošta - Maxa Jo... x, PROJEKTY EF JU x, Hunters | Sleduj... x, Kurz: Ekonomici... x, Ekonomická fak... x, Jihočeská univerzita... x, The Bioeconom... x, Nová karta x, +

Address bar: elearning.jcu.cz/course/view.php?id=15769

Navigation links: Ekonomická fakulta..., Katedra práva — Ek..., STAG, Moodle EF: Moje str..., Telefonní seznam a..., Nástěnka — Ekono..., Domky do plochy B..., Seznam, Centrum.cz, Moje výuka, iCanteen, Všechny záložky

Pro veřejnost Pro studenty Pro zaměstnance Moje kurzy

Josef Maxa STUDENT JM Čeština (cs)

- KC
- KEN
- Sekce jazyků
- KMI
- KOD
- KPH
- KRM
- KRE
- KUF
- PZ
- UEP
- OP VVV
- NPO
 - Řízení služeb pro MSP (NPO1 - A4)
 - Robotická automatizace procesů pro MSP (NPO1 - A4)
 - Virtuální realita pro učitele ZŠ a SŠ (NPO1 - A4)
 - E-Government pro obce a města (NPO1 - A4)
 - ...udržitelnost pro MSP a veřejnou správu (NPO1 - A4)
 - ...ta cirkulární ekonomiky a bioekonomiky (NPO1 - A4)**
 - Účastníci
 - Kompetence
 - Známky
 - Hodnocení kurzu
 - ...ktivita cirkulární ekonomiky

Ozánmení

Definice a úvod do tématu

Úvod do tématu 3.6 MB PowerPointová prezentace (2007)

Vztah bioekonomiky a cirkulární ekonomiky .ppt 2.2 MB application/vnd.msapplication.presentation

Cirkulární ekonomika a bioekonomika jako reakce na globální výzvy

Cirkulární ekonomika a bioekonomika jako reakce na globální výzvy 796.5 KB PowerPointová prezentace (2007)

Cirkulární ekonomika a bioekonomika a tradiční ekonomická paradigmatu



Screenshot of the elearning.jcu.cz course page for "Cirkulární ekonomika a bioekonomika a tradiční ekonomická paradigmatata". The page shows a list of course materials, including presentations and documents, organized into sections: "Cirkulární ekonomika a bioekonomika a tradiční ekonomická paradigmatata", "Regionální přístup k bioekonomice", "Lesní bioekonomika", and "Politická podpora bioekonomiky". The user is logged in as Josef Maxa (STUDENT).

Continuation of the elearning.jcu.cz course page, showing additional course materials and sections: "Cirkulární ekonomika a bioekonomika ve vzdělávání", "Rizika aplikace cirkulární ekonomiky a bioekonomiky", and "Monitoring cirkulární ekonomiky a bioekonomiky". The page also includes a sidebar with navigation links for "Správa" (Management) and "Moje kurzy" (My courses).