



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



2020-1-UK01-KA227-YOU-094543

Ю1- А3: Компендиум за дигитален дизайн Модул: Способност за адаптиране срещу Адаптивност към туристическото преживяване на цифровото културно наследство

**КД₂ – Сътрудничество за иновации и обмен на добри практики
Творчески партньорства**

**KA2 - Cooperation for innovation and the exchange of good practices
Partnerships for creativity**



Подкрепата на Европейската комисия за изготвянето на тази публикация не представлява одобрение на съдържанието, което отразява възгледите само на нейните автори, и Комисията не носи отговорност за каквото и да е използване на информацията, съдържаща се в нея.

Версия	Дата	Автор	Описание	Действие	Страници
1.0	15/10/2021	Stichting Heimat	Създаване	С	
(2.0).	(17/02/2022).	Stichting Heimat	Актуализиране	U.	

(* Действие: С = Създаване, I = Добавяне, U = Актуализиране, R = Заместване, D = Изтриване

ЦИТИРАНИ ДОКУМЕНТИ

ID	Референтен номер:	Заглавие
1	2020-1-UK01-KA227-YOU-094543	Проект HerTour4Youth
2		

ПРИЛОЖИМИ Документи

ID	Референтен номер:	Заглавие
1	Deliverable IO1.A2	Разработване на методика за обучение
2		

Съдържание

1. Въведение.....	4
1.1. Резултати от обучението	4
1.2. Ключови думи.....	4
1.3. Прогнозно времетраене	4
1.4. Речник на термините	4
2. Способността за адаптиране срещу Адаптивността към туристическото преживяване на цифровото културно наследство.....	7
2.1. Въведение.....	7
2.2. Културен Туризъм	8
2.2.1. Културно наследство.....	8
2.2.2. Цифрово културно наследство.....	10
2.3. Адаптация: способност за адаптиране и адаптивност в туризма.....	11
2.3.1. Разпознаване на различните аспекти на двете понятия	12
2.3.2. Прилагане на концепции в туризма	13
2.4. Значението на адаптацията в сложните системи: култура и туризъм 14	
2.4.1. Комплексна адаптивна система	14
2.4.2. Културата като комплексна система	16
2.4.3. Туризмът като комплексна система	16
2.5. Как се прилага ИКТ адаптирането в туризма, за да отговори на новите реалности	18
3. Оценка.....	27
3.1. Оценка на знанията.....	27
3.2. Оценка на уменията.....	29
3. ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА.....	31

1. Въведение

Този модул ще проучи какво е цифрово културно наследство и адаптирането на туризма на цифровото наследство в епохата след Covid, включително разликата между способността за адаптиране и адаптивността и как и двете се допълват помежду си. Също така, ще провери как да се прилага способността за адаптиране и адаптивността при използване на ИКТ в туризма на културното наследство.

1.1. Резултати от обучението

След завършването на този модул ще можете да:

- Притежавате основни познания за способността за адаптиране и адаптивността и как те се прилагат в Туризма
- Разпознавате различните аспекти на двете понятия
- Адаптирате ИКТ в туристическата индустрия

1.2. Ключови думи

Адаптивни системи, Способност за адаптиране, ИКТ, Цифрово културно наследство,

1.3. Прогнозно времетраене

3 часа

1.4. Речник на термините

Способността за адаптиране се отнася до потребителите, които могат съществено да персонализират системата чрез индивидуални

дейности от тях самите, или с други думи, възможността да се приспособят към различни условия или обстоятелства¹.

Адаптивността се отнася до системата, която се адаптира автоматично към потребителите си според променящите се условия, или с други думи в състояние, което има капацитет за адаптация¹.

Изграждане на информационно Моделиране (ИИМ)² е цифрово представяне на физически и функционални характеристики на даден обект. ИИМ е споделен ресурс от знания и информация относно обект, формиращи надеждна основа за решения по време на неговия жизнен цикъл; определени като съществуващи от най-ранното му създаване до разрушаването му.

Комплексна адаптивна система² е система която е сложна с това, че е динамична мрежа от взаимодействия, но поведението на цялото може да не е предвидимо според поведението на компонентите.

Цифрово културно наследство¹ е използването на цифрови медии в услуга на разбирането и опазването на културното или природното наследство.

Цифрова медия³ означава всеки комуникационен носител който работи използвайки различни кодирани машинно четими формати на данни. Тя може да бъде създадена, разглеждана, разпространявана, модифицирана, слушана и запазена на цифрово електронно устройство.

¹ *Адаптация (компютърни науки)*. (н.д.). Уикипедия. Посетен 2021, от [https://en.wikipedia.org/wiki/Adaptation_\(computer_science\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Adaptation_(computer_science))

² ИТ речник за компютърни условия и технически дефиниции на. (н.д.). Techopedia. <https://www.techopedia.com/dictionary>

³ *Digital media*. (n.d.). https://En.Wikipedia.Org/Wiki/Digital_media. Retrieved 2021, from https://en.wikipedia.org/wiki/Digital_media

Културно наследство⁴ е "нашето наследство от миналото, това, с което живеем днес, и това, което предаваме на бъдещите поколения". Културното наследство е нещо, което е, или трябва да бъде, предавано от поколение на поколение, защото се цени.

Мобилно приложение², най-често наричано „апп“, е вид приложен софтуер, предназначен да работи на мобилно устройство, като смартфон или таблет. Мобилните приложения често служат за предоставяне на потребителите на подобни услуги на тези, до които имаме достъп на персоналните компютри. Приложенията като цяло са малки, индивидуални софтуерни единици с ограничена функция.

Отворена система² е компютърна система, която съчетава преносимост и оперативна съвместимост, и използва отворени софтуерни стандарти.

⁴ UNESCO World Heritage Centre. (n.d.). World Heritage. Unesco. Retrieved December 4, 2021, from <https://whc.unesco.org/en/about/#:%7E:text=Heritage%20is%20our%20legacy%20from,sources%20of%20life%20and%20inspiration>.

2. Способността за адаптиране срещу Адаптивността към туристическото преживяване на цифровото културно наследство

2.1. Въведение

Исторически, туризмът показва силна способност да пренастройка, иновации и възстановяване от несгоди. Преди няколко години, културните туристически обекти имаха тенденция да бъдат монолитни и статични, без да дават на туристите възможност за взаимодействие. Постепенно и особено поради пандемията COVID-19 видяхме как цифровите технологии промениха формата на визуализация и все повече се използват в процеса на интерпретация и представяне. В днешно време местата за културен туризъм имат по-диверсифициран, експериментален подход и позволяват взаимодействие между туриста и културното наследство.

Технологичното развитие създаде нов начин за пътуване и взаимодействие с културното наследство. Както показахме в Модула "Стойността на цифровизацията при пътуване: Как туризмът може да оцелее след кризата"; най-важни са следните: уебсайтове, 3D модели, системи за геолокация, генериране и управление на цифрови представяния на физически и функционални характеристики на сградите и областите (ИИМ модели), социални мрежи, подкастинг, приложения за мобилни телефони, QR кодове, добавена реалност и мултимедийни ръководства.



Източник: <https://pixabay.com/es/photos/aeropuerto-vuelo-terminal-6553696/>

В днешно време музеите и институциите за културно наследство са инвестирали и инвестират значителни ресурси за въвеждане на културното наследство в цифровата ера. От друга страна, професионалистите в сектора на културното наследство се стремят да привличат, ангажират и задържат посетителите на своите сайтове (т.е. библиотеки, музеи, архиви и исторически общества), като използват набор от цифрови технологии от сравнително евтини интерактивни уебсайтове до скъпи 3D визуализации на място.

2.2. Културен Туризм

Културното наследство в туризма се определя като онези елементи от наследеното ни минало, които ценим и туризмът се отнася до туристическите пазари и промишлеността, които са се развили около културното наследство. Има жизненоважна връзка между културното наследство и туризма. Затова културния туризмът представлява туризма, чиято цел е да открива обекти с културна стойност. По този начин културата, наследството и туризмът са взаимосвързани.

2.2.1. Културно наследство

Културното наследство е наследството, което получаваме от миналото, преживяваме в настоящето и предаваме на бъдещите поколения.⁴ Можем да разграничим между 3 вида културно наследство :

1. **Материална култура** отнася се до неща, които можем да съхраняваме или физически да докосваме; като сгради, паметници, книги, произведения на изкуството и археологически и исторически артефакти.



Източник: https://www.freepik.com/free-photo/beautiful-shot-famous-roman-colosseum-amphitheater-breathtaking-sky-sunrise_8981252.htm#page=1&query=heritage&position=25&from_view=search

2. **Нематериалната култура** състои се от нефизическото интелектуално богатство; като фолклор, традиции, език и знания, политически и идеологически вярвания, религиозни и научни традиции.



Източник: <https://pixabay.com/photos/girl-kilt-dancer-highland-sword-431751/>

3. Природно наследство Концепцията за природното наследство също е много позната: физически, биологични и геоложки особености; местообитания на растения или животински видове и области на стойност от научно или естетическо естество или от гледна точка на опазването. Например можем да включим в тази категория културно значими пейзажи, извънградска среда, естествена среда, включително фауна и флора (по-известна като биоразнообразие); и геоложки елементи (по-известни като георазнообразие).



Източник: <https://pixabay.com/photos/neist-point-sea-coast-horizon-540119/>

2.2.2. Цифрово културно наследство

През последните десетилетия станахме свидетели на цифровизация в културния туризъм. Но какво точно е цифровото културно наследство? Има различни дефиниции:

- "Цифровото наследство е използването на цифрови медии в услуга на разбирането и опазването на културното или природното наследство".
- Цифровото културно наследство е изградено от компютърно базирани материали с трайна ценност, които следва да се пазят за бъдещите поколения. Цифровото културно наследство излиза от различни общности, индустрии, сектори и региони. Не всички цифрови материали са с устойчива стойност, а тези, които

наистина изискват подход за активно запазване, ако трябва да се съхрани непрекъснатостта на цифровото културно наследство.

Уебсайтът на ЮНЕСКО дава възможност за взаимодействие относно нематериалното културно наследство тук:

<https://ich.unesco.org/dive/constellation/>

И възможността за взаимодействие относно живото наследство и устойчивото развитие тук:

<https://ich.unesco.org/dive/sdg/>

2.3. Адаптация: способност за адаптиране и адаптивност в туризма

Терминът адаптация се разлага на двата термина адаптивност и способност за адаптиране.

Според Оперман "Системи, които позволяват на потребителя да променя определени системни параметри и съответно адаптират поведението си, се наричат способни за адаптиране. Системи, които се адаптират към потребителите автоматично въз основа на предположенията на системата за нуждите на потребителите, се наричат адаптивни"⁶.

Адаптивните и способните да се адаптират системи са взаимно допълващи се. И двата метода увеличават съвпадението между

⁵ Концепция за цифрово наследство. (2019 г., 2 април). UNESCO. Посетен на 2 декември 2021, от <https://en.unesco.org/themes/information-preservation/digital-heritage/concept-digital-heritage>

⁶ Оперман П. (1994). Introduction. Adaptive User Support (Ed. Oppermann R.), Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, New Jersey, pp1-13.

нуждите на потребителите и поведението на системата, след като развитието на системата приключи.

Например: сайт за резервации (приложение или уебсайт) е адаптивно и способно да се адаптира едновременно. То е адаптивно, защото потребителят трябва само да се сложи къде иска да отиде (място) и когато иска да отиде (дата) и автоматично се появяват всички опции, налични на това място и в този момент. То е способно да се адаптира, защото дава възможност за взаимодействие със сайта, като да се направи търсенето по-персонализирано към потребителя, например разрешение за домашни любимци, включена закуска и в центъра на града.

2.3.1. Разпознаване на различните аспекти на двете понятия

Когато пътуваме, ние туристите все повече се фокусираме в персонализирано преживяване и избираме наличните около нас опции според нуждите и предпочитанията ни за нашето преживяване. С цифровизацията на туристическата индустрия операторите са повече фокусирани върху това как да се даде персонализирано преживяване на туриста.

Персонализирането може да бъде разгледано чрез способността за адаптиране и адаптивността, които имат различни предимства и недостатъци⁷.

Когато мислим за предлагането на персонализирана или универсална услуга, трябва да вземем предвид каква е нашата целева група (на кого говорим) и техните нужди или очаквания.

Например не е едно и също да подготвите екскурзовод за група

⁷ Frias-Martinez, E., Chen, S. Y., & Liu, X. (2009). Evaluation of a personalized digital library based on cognitive styles: Adaptivity vs. adaptability. *International Journal of Information Management*, 29(1), 48–56.
<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2008.01.012>

туристи на възраст +65, или за група от младежи от гимназия или за семейства с деца.

В изследването "Оценка на персонализирана дигитална библиотека, базирана на когнитивни стилове: Способността за адаптиране срещу Адаптивността"⁵ бяха разгледани два въпроса в това проучване:

1. Дали потребителите се представят по различен начин и/или са показали различно възприятие към способността за адаптиране и адаптивността;

2. Дали когнитивните стилове на потребителите оказват въздействие върху техните отговори за способността за адаптиране и адаптивността.

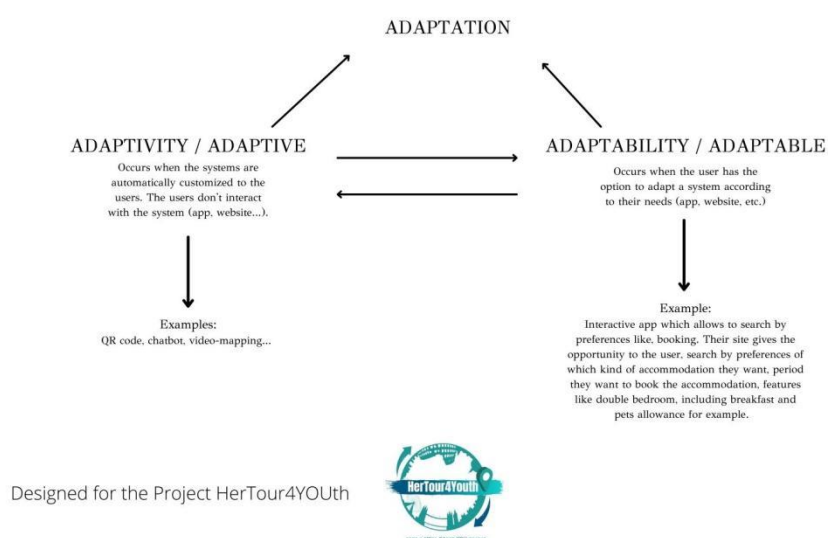
В първия случай се наблюдава, че някои потребители се представят по-добре в адаптивната версия, но и че възприемат по-положително адаптивната версия. Отговорът на втория изследователски въпрос е, че когнитивните стилове имат голямо влияние върху отговорите на потребителите за способността за адаптиране и адаптивността. Някои потребители реагират по-добре на по-способната за адаптиране версия на приложение или цифров инструмент, а други потребители реагират по-добре на адаптивна версия на приложение или цифров инструмент.

2.3.2. Прилагане на концепции в туризма

Както видяхме в предишен пример, както функциите на способността за адаптиране, така и функциите на адаптивността могат да бъдат включени във всеки цифров инструмент на различни нива на функциониране. Повечето от цифровите инструменти са адаптивни, в смисъл че потребителите в този случай туристите трябва само да дадат много малко информация, за да получат резултати. Представете си, че сме в центъра на Лондон и искаме да хапнем. Можете да отворите Google maps, тя ще ви даде информацията къде се намирате, а целта ви е да намерите ресторант, за да обядвате. Търсейки

ресторанти близо до мен, аз ще имам резултат от много ресторанти в близост и удовлетворението на други клиенти.

Сега, ние сме в центъра на Лондон и искаме да обядваме риба и картопки, искаме повече от 4 звезди в удовлетвореност на клиентите и трябва да е на средна цена. След това трябва да добавим всички тези функции, да получим това, което наистина искаме. Същото е ако търсим музей, дейности, пазари и така нататък.



2.4. Значението на адаптацията в сложните системи: култура и туризъм

Тук е важно да разберем, че културата и туризмът са едновременно сложна система, която е взаимосвързана: културата зависи от туризма и туризмът зависи от културата. В тази част на модула ще ви представим картината защо адаптацията (способността за адаптиране и адаптивността) са важни елементи в туризма и културата.

2.4.1. Комплексна адаптивна система

Комплексна адаптивна система (КАС)⁸ е специален тип сложна система: сложна е в смисъл, че е разнообразна и съставена от множество взаимосвързани елементи; и е адаптивна, защото има капацитет да се променя и да се учи от опита.

Комплексна система е система съставена от много компоненти, които могат да взаимодействат помежду си. Примери за комплексни системи са глобалният климат на Земята, организмите, човешкият мозък, инфраструктурата като електроенергийната мрежа, социални и икономически организации (като градовете), екосистемата, живата клетка, и в крайна сметка цялата вселена.

По този начин туризмът е комплексна система, защото е съставен от много елементи, които взаимодействат помежду си постоянно.

Теориите за комплексни адаптивни системи възприемат перспективата за системи, които са отворени и адаптивни. Отворени означава, че системите непрекъснато са изложени на относително автономни видове натиск, които произтичат от динамичната им среда. За туристическите райони този натиск включва природни бедствия, глобално затопляне, икономически кризи, политически трансформации и неотдавнашен натиск, свързан с явления като свръх-туризъм и COVID-19.

Системите винаги са "извън равновесие", попаднали в непрестанен процес на адаптация, за да отговорят и да предвидят продължаващия натиск (например покачване на икономиката на споделянето, изменението на климата, свръх-туризма, COVID-19 "коронавирус"), които предизвикват системите" техните структури, функции,

⁸ von Bertalanffy, L. (1969). *General System Theory: Foundations, Development, Applications (Revised Edition)* (Penguin University Books) (Revised ed.). George Braziller Inc.

идентичности и практики на действащите сили в рамките на тези системи⁹.

2.4.2. Културата като комплексна система

Ние човешки същества сме един от основните елементи в туристическата индустрия. Така че от тази предпоставка ние също сме част от културата, така че можем да кажем, че културата е както комплексна система, така и адаптивна и способна на адаптиране самата по себе си, тъй като тя служи така, че човешките същества да могат да живеят в естествената и социална среда, която заемат и ние взаимодействаме чрез нея. Всяко поколение се опитва да подобри адаптивните условия, запазвайки всички елементи от миналото, които имат минимална ефективност, и дори много други от съображения за идентичност. Поради тази причина историческите аспекти имат много важна тежест при културите.

Културата е способна също и добре да се приспособява, защото ние сме в състояние да адаптираме културата към времето, в което живеем сега. По-ясно е с традициите.

Например, в Испания има голяма традиция на бикоборството. Преди няколко години активисти за правата на животните стартираха движение с цел да спрат тази традиция, където истински животни страдаха за забавление на хората. Сега на много места в Испания вече не правят нищо с истински бикове и създават способно на приспособяване " фалшиво бикоборство" с големи кукли, движени от хората.

2.4.3. Туризмът като комплексна система

⁹ *What is Adaptive Technology? //*. (2022). ACT Center.
<https://actcenter.missouri.edu/about-the-act-center/what-is-adaptive-technology/>

През 1979¹⁰ г. Лайпнер определя туризма като "системата, включваща пътуване по собствена воля и временен престой на лица далеч от обичайното им място на пребиваване за една или повече нощувки, с изключение на обиколките, направени с основната цел да се печели възнаграждение от точки по пътя.

Елементите на системата са туристи, генериращи региони, транзитни маршрути, региони дестинация и туристическата индустрия. Тези пет елемента са подредени в пространствени и функционални връзки. Притежавайки характеристиките на отворена система, организацията на петте елемента функционира в рамките на по-широки среди: физически, културни, социални, икономически, политически, технологични, с които взаимодейства".


От 1979 г. понятието за туристическа система се развива, включвайки нови области. Основните области или среди, които са взаимосвързани в туристическата система, са: икономически, социално-културни, здравни / екологични, политически (правни) и технологични области.

Използвайки терминологията на Теорията¹¹ на общите системи, "туризмът е отворена, динамична, нелинейна, адаптивна и комплексна система. Тя е отворена система, така че да обменя енергия, материя и информация със своята среда, което позволява нейното оцеляване." В туристическата система на една община или общност например околната среда се определя от социалните, политическите, икономическите и природните условия на околната среда (или над-

¹⁰ The Framework of Tourism: Towards a Definition of Tourism, Tourist and the Tourist Industry. Neil Leiper. *Annals of Tourism Research*, vol. 6, no. 4, October/December 1979, pp. 390–407. Department of Habitational Resources, University of Wisconsin-Stout, Menomonie, Wisconsin 54751. \$6. (1980). *Journal of Travel Research*, 19(1), 38. <https://doi.org/10.1177/004728758001900184>

¹¹ G. de Roo, J. Hillier, J. van Wezemaal, *Complexity and Spatial Planning: Systems, Assemblages and Simulations* 2012. pag 153

системите), които засягат туризма – понякога силно, например в случай на икономическа криза, природни бедствия или пандемия като COVID19 – но не и пряка част от дейността.

Световният икономически форум¹² създаде функция, която позволява да се изследват и наблюдават въпроси и сили, оказващи трансформационната промяна в различните икономики, индустрии и глобални въпроси. Например: В авиацията, пътуванията и туризма ще открием 8 основни теми, свързани с това. Един от тях например е сигурността на пътуванията и устойчивостта на риска. В същото време този елемент на туристическата индустрия е засегнат от разнообразни теми като; здраве и здравеопазване, глобално здраве, вода, международна сигурност, блокова верига, риск и устойчивост, Covid-19 и управление на интернет. Ако сме заинтригувани за елементите, с които е свързан Covid-19, просто трябва да кликнем на  id-19 и ще ни доведе до друга функция, където COVID-19 е основният елемент.

Кликнете тук, за да взаимодействате с функцията на Световния икономически форум:

<https://intelligence.weforum.org/topics/a1Gb000000LHVLEA4>

2.5. Как се прилага ИКТ адаптирането в туризма, за да отговори на новите реалности

Индустрията на туризма и пътуванията е широко призната за най-голямата индустрия в света. Както видяхме по-рано и ако проверим функцията на Световния икономически форум, структурата на туристическата индустрия е сложна и включва много компоненти и затова необходимостта от адаптиране е толкова важна в тази област. Туристическата система показва голям капацитет и способност за

¹² World Economic Forum. (n.d.). *Strategic Intelligence | World Economic Forum*. Statagic Intelligence. <https://intelligence.weforum.org/>

приспособяване (адаптивност и способност за адаптиране) през последните десетилетия.

Туристическата индустрия е засегната от различни кризи: природни бедствия като наводнения, дъждове, земетресения, изригвания на вулкани; войни и терористични нападения, политическа нестабилност, финансови кризи и инфекциозни болести, като полиомиелит, H1N1, Ебола, Зика и др. И така, каква е основната разлика сред кризата, породена от пандемията covid-19 и тези примери? Разликата с пандемията COVID-19 е, че кризата, генерирана от пандемията Covid-19, не е свързана с никоя територия и не е изолирано събитие във времето. Тази криза беше глобална и удължена във времето.

Индустрия на туризма и пътуванията е засегната от ограниченията за мобилност, ограничения капацитет в сградите и локдауна, използването на маски и дезинфектанти, социалното дистанциране и др.

Ето защо Цифровизацията се превърна в един от най-полезните инструменти за приспособяване към новите предизвикателства, породени от Covid-19, помагайки на много компании да се адаптират и преодолеят настоящата ситуация. Освен това ръстът в използването на технологиите в ежедневието на хората и компаниите да се изправят пред тази изключителна ситуация е доказателство за процеса на цифрова акселерация.

2.5.1. Дигитална революция, туризъм и културно наследство

Културното наследство се развива бързо благодарение на цифровите технологии. Импулсът сега е да се запази културното наследство и да

се пренесе в това цифрово десетилетие. В днешно време не можем да си представим пътуване без цифрови технологии¹³.

Голям брой хора имат смартфон, който ги свързва по виртуален начин с останалата част от планетата. В този виртуален свят социалният статус на човек вече няма значение да се свърже с някой, който живее в друг град, дори и на друг континент.

Мобилният канал се превърна във важен канал за продажби за туристическия сектор. Мобилният канал също така позволява на пътуващите да резервират или наемат продукти и услуги в движение и според специфичните си нужди в този конкретен момент. Процесът на покупка продължава през цялото пътуване.

Според Европейската комисия "Безпрецедентните възможности, внесени от технологиите, като Data, AI, 3D и XR, връщат към живот обектите на културното наследство. Виртуалните музеи предлагат на посетителите възможността да виждат произведения на изкуството в контекст и да изживеят обекти или места, недостъпни за обществеността. Трансформацията на сектора води до по-лесен онлайн достъп до културни материали за всички"¹⁴.

Туристическата индустрия и туристическите компании бяха в състояние да се адаптират по-добре към настоящата ситуация и към бъдещите предизвикателства благодарение на разработването на различни технологични инструменти.

Изчислено бе, че през 2020 г., 7000 милиона души и компании щяха да бъдат свързани с интернет чрез 30 000 милиони устройства¹¹. Ще ви

¹³ Cultural heritage. (2021, November 10). Shaping Europe's Digital Future. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/cultural-heritage>

¹⁴ Gracia Raúl, Las 10 tendencias tecnológicas que están transformando el turismo (2016) <https://www.aprendedeturismo.org/10-tendencias-tecnologicas-que-estan-transformando-el-turismo/>

представим тук технологичните инструменти, които се развиват най-много през последните години поради кризата с Covid в туристическия сектор:

1. Мобилни приложения

Както вече видяхме, един от най-важните елементи в туризма е използването на мобилните телефони и огромното количество от тях. Можем да кажем отначало, че мобилните приложения бяха предназначени да улеснят и оптимизират работното време на мениджърите и висшите ръководни професии. След това при еволюцията на мобилните приложения секторът на свободното време и развлеченията започна да заема централно място и те се използват основно с цел слушане на музика, възпроизвеждане на видео игри, достъп до социални мрежи и др.

В днешно време, в резултат на експоненциалния растеж на мобилните устройства, броят на Мобилните приложения (Апс) се е увеличил и развил, за да отговори на всякакъв вид ежедневни нужди.

В туристическия сектор можем да намерим и огромен ръст, а понастоящем авиокомпаниите, хотелите, туристическите агенции и други доставчици на туризъм трябва да се развиват и да имат този тип мобилни приложения, ако не искат да останат извън пазара и искат да предлагат конкурентна услуга.

Приложенията позволяват на доставчиците на туризъм:

- Да бъдат в пряк контакт, в реално време с клиентите си.
- Да опознаят по-добре предпочитанията и нуждите им.
- Да могат да им предложат нови туристически продукти и услуги, персонализирани към профила и предпочитанията им.
- Да генерира емоционална връзка, която ще помогне в процеса на изграждане на лоялност.

Ако дигитално свързваме обекти и устройства, можем да приложим интелигентно управление на нашия бизнес, измервайки по всяко време, например потребление, запаси, нужди и др. Пример: Веригата Hilton има цифрово приложение Hilton Honors. С това приложение можем да изберем спалнята, която искаме, да имаме цифров ключ за стаята в нашия телефон и дори можем да контролираме всички аспекти на нашата стая: светлина, отопление и т.н.

2. Интернет на нещата: Интернет на нещата е бил възможен благодарение на Wearables, чрез който елементи от нашето облекло ще бъдат свързани с интернет. Това е случаят на известния вече часовник Apple, но скоро ще видим дрехи, очила или обувки, също свързани към мрежата. Можем също така да мислим в Приложението TripAdvisor за Apple Watch, например, то вече може да ви изпраща известия за най-добре оценените ресторанти в близост до вас. В бъдеще тези известия ще бъдат персонализирани според вида кулинария, която ви харесва или каквото ви се хапва по това време. Google Now също така иска да предложи на потребителите информация, още преди да искат да се консултират за нещо, въз основа на миналото им поведение и текущо местоположение. Например, ако през последните месеци сте търсили тайландска храна, търсачката ще ви предложи ресторанти с тази кухня, които са близо до вас.



Вижте видео тук:

<https://www.youtube.com/watch?v=LlhmzVL5bm8>

3. Големи масиви от данни (Big Data) В близко бъдеще, всички елементи на града ще бъдат перфектно свързани, което позволява взаимодействие, в реално време, между самото местно управление, градското обзавеждане, пътни знаци, магазини, сгради, автомобили, мобилни устройства, и дори часовниците или очилата на гражданите и

туристите. Системата ще позволи обмен на информация в реално време между тях и автоматично ще архивира всички данни в облака, който е достъпен за останалите потребители на системата.

Със събирането и съвпадането на определена информация ще бъде възможно да се направят важни изводи за поведението и навиците на потребление на нашите клиенти.

Потенциалът на Големите масиви от данни ще стане по-очевиден с използването на Самообучение на компютърното оборудване, изкуствен интелект и това, което се нарича Обработка на естествения език, който изучава взаимодействията между компютрите и човешкия език.

Правилното използване на данните за нашите клиенти ще позволи на туристическите компании и екскурзоводите да предлагат на пътуващите по-богати и по-удовлетворителни туристически изживявания, проектирани и адаптирани според техните лични предпочитания и нужди.



Източник: <https://www.freepik.com/vectors/background>>Background vector created by GarryKillian



Вижте това видео:

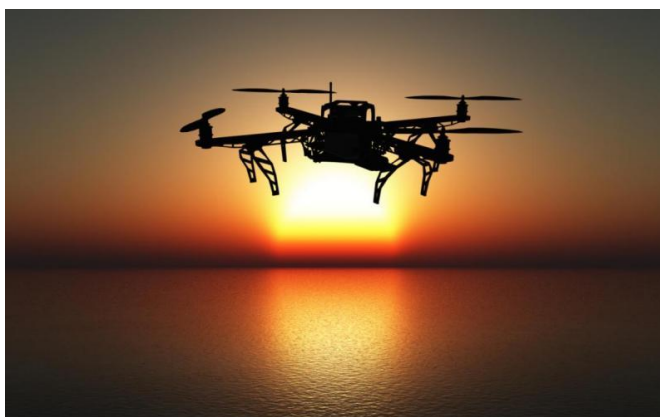
<https://www.youtube.com/watch?v=TzxmjbL-i4Y&t=43s>

4. **Дронове:** революцията в цената и автономията на тези устройства, позволява генерирането на впечатляващи промоционални видеоклипове на дестинации и туристически компании, на много по-ниска цена от преди. Също така, по време на пандемията през 2020 г., много страни по света използваха безпилотни самолети по плажовете, за да контролират социалното разстояние.

Пример за това:



<https://www.youtube.com/watch?v=wWbfGtzmyjA>



Източник: <https://www.freepik.com/photos/background>'>Background photo created by kjpargeter

5. **Роботизираните технологии** бързо набират популярност в рамките на туристическата индустрия и това е отчасти мотивирано от промяната на потребителските навици по отношение на туризма като цяло. Все по-често клиентите търсят методи за самообслужване и по този начин автоматизацията, предоставена от роботидопада на хотели, туристически агенти и други бизнеси.



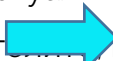
Кликнете тук, за да видите различното използване на роботиката в туризма: <https://www.revfine.com/robots-travel-industry/>

6. **Добавена/подсилена реалност (Augmented Reality)** самата идея за нея има за цел да промени това, което виждаме наоколо. Тя има за цел да засили нашето изживяване и да увеличи радостта ни, докато изследваме света. Така ДР е перфектен инструмент за туризъм. Тя



добавя нова стойност и открива нови възможности както за туриста, така и за туристическата индустрия.

Пример: <https://www.youtube.com/watch?v=ZdWeYBBtxZA>

7. **Виртуалната реалност (VR)** продължава да напредва и ще бъде често срещана след няколко години. Тази нова технология може да има голямо въздействие в света на пътуванията, като позволи на туристите да "експериментират" преди пътуването, разглеждайки виртуални изображения на дестинациите, които искат да посетят или  където планират да останат.

Пример:

https://www.youtube.com/watch?v=E1W1r_ypgOg

8. **Изкуствен интелект** Той позволява на технологиите да се учат от това, което потребителите са използвали и следователно да предложат персонализирани услуги и дори прогнози за поведение. Чудесно приложение в туризма са чатботовете и пътеводителите. Пример KLM прилага приложението Meet BB.



Пример:

<https://www.youtube.com/watch?v=dyu75CNYxow>

9. **Геймификация (Gamification):** въвежда динамиката на играта в дейностите, извършвани от туристите, за да повлияе, мотивира и обогати изживяването. Пример: През лятото на 2019 г. Лувърът (Париж, Франция) предложи безплатната приключенска игра на открито "Мистерии в Тюйлери". В малките отбори посетителите можеха да разгледат живописната градина на музея и да се опитат да разкрият тайните ѝ. Различни нива на трудност позволиха на посетителите от всички възрасти да се наслаждават и решават загадки в търсенето на мистериозно съкровище.



Пример тук:

<https://www.sortiraparis.com/arts-culture/walks/articles/171159-mysteries-at-the-tuileries-the-free-and-outdoor-adventure-game/lang/en>

10. Видео мапинг: Това е използването на видео проектори за показване на анимации върху реални повърхности, за да се създаде иновативно артистично въздействие. Например, в ресторант, анимации могат да бъдат предлагани на масата, докато клиентите чакат храната си.



Кликнете тук, за да видите анимации в ресторанти:

<https://www.youtube.com/watch?v=gxviFgPZaDY>

3. Оценка

3.1. Оценка на знанията

Въпрос 1 (множествен избор или **вярно/невярно**): Културното наследство включва само материална култура (като сгради, паметници, пейзажи, книги, произведения на изкуството, и артефакти) и нематериална култура (като фолклор, традиции, език, и знания)

Въпрос 2 (множествен избор или **вярно/невярно**): Исторически, туризмът е показал силна способност да се адаптира, иновации и възстановяване от неслоди.

Въпрос 3 (множествен избор или **вярно/невярно**): Туристическата индустрия е система, която взаимодейства със: социалната, икономичната, екологичната, културната, политическата и технологичната среда.

Въпрос 4 (множество отговори са правилни): **Цифровите инструменти превръщат индустриалното културно наследство в интелигентно културно наследство.** Някои важни инструменти са:

системи за геолокация

Туристически екскурзоводи

приложения за мобилни телефони

Информационна брошура

Въпрос 5 (множество отговори са правилни): Потенциалът на Големия масив от данни ще стане по-очевиден с използването на:

[Изкуствен интелект] **[Невро-езиково програмиране]** **[Виртуална реалност]** **[Самообучение]**

Въпрос 6 (множество отговори са правилни): Туристическата система е:

[отворена] **[линейна]** **[проста система]** **[адаптивна]**

Въпрос 7 (множество отговори са правилни): Кои са инструментите, които туризмът може да използва, за да бъде адаптиран към

настоящата ситуация? [традиционните оператори] [транспортни услуги] **[Интернет на нещата]** **[Геймификация]**

Въпрос 8 (съчетайте): Съчетайте термините с дефинициите им.

Термин 1 **Адаптивни**: Системи, които се адаптират към потребителите автоматично въз основа на предположенията на системата за нуждите на потребителите

Термин 2 **Способни на адаптиране**: Системи, които позволяват на потребителя да променя определени системни параметри и съответно адаптират поведението си в съответствие с това

Срок 3 **Дрон** е самолет без никакъв човешки пилот, екипаж или пътници на борда.

Термин 4 **Мобилно приложение** е вид приложен софтуер, предназначен да работи на мобилно устройство, като смартфон или таблет.

Термин 5 **Цифрово културно наследство** е поддържането или съхраняването на културни обекти чрез дигитализация

Въпрос 9 (съчетайте): Съчетайте понятията с обясненията им.

Понятие 1 Комплексни адаптивни системи: са навсякъде около нас от финансовите пазари до екосистемите, до човешката имунна система и дори самата цивилизация. Те се състоят от много фактори, които действат и реагират на поведението на другия.

Понятие 2 Адаптивна технология се отнася до специални версии на вече съществуващи инструменти и/или техники, които осигуряват подобрения.

Понятие 3 Интернет на нещата: Почти всеки физически обект може да се превърне в част от това, ако е свързан с интернет, за да комуникира, да бъде контролиран или да обменя информация.

Понятие 4 Адаптацията се отнася до процеса на регулиране на поведението, физиологията или структурата, за да стане по-подходяща за средата.

Понятие 5 Геймификация включва по-високо ниво на играта, включително даване на потребителите на форуми и на социални медии на значки "надежден източник" или "топ сътрудник", показване на точки за дейности, даване на отстъпки базирани на постижения и така нататък

Въпрос 10 (съчетайте): Свържете проблемите с техните решения.

Проблем 1 обслужване на клиентите лице в лице в пандемичните времена, направи ситуацията рискована за здравето на работниците.
Решение: Роботите (те имат способността да функционират в опасни

или коварни среди, където хората не биха могли да работят безопасно)

Проблем 2: Липса на качество на преживяванията за посетителите и качествен живот за местните жители **Решение:** Интелигентни/смарт дестинации

Проблем 3: Контрол на променящия се приток на посетители. **Решение** Видеомапинг (Вместо да се използват табели върху земята, със срок на годност, "видеомапинг" с проектори на тавана се адаптира към променящите се нужди и позволения капацитет или притока на посетители)

Проблем 4 : управление на туристическите потоци за поддържане на социалното разстояние, избягване на пренаселени места и ограничаване на капацитета **Решение:** използване на голям масив от данни

Проблем 5: Кой вид приложение би било по-добре, ако потребителите са по-заинтересовани да взаимодействат с устройството и да персонализират предпочитанията и нуждите си? **Решение** приспособимо приложение, така че потребителите да могат да взаимодействат повече с приложението и да персонализират предпочитанията и нуждите си.

3.2. Оценка на уменията

Както видяхме в този модул, технологията оказва силно въздействие в туристическата система и има предимно два вида технологични инструменти: способни за адаптиране и адаптивни. За тази оценка ще проектирате елементи за бъдещото си приложение за екскурзовод или уебсайт, следващ следващите точки:

1. Дефинирайте целевата си група.
2. Помислете и проектирайте какви елементи (функции) ще включите в приложението/уебсайта.
 - а) Като адаптивно приложение/уебсайт кои елементи са важни или необходими за вашата целева група? (Общи опции, които можете да предложите).
 - б) Като адаптивно приложение/уебсайт, които са елементите, които са важни, за да се даде по-персонализирано изживяване на туристите? (Специфични опции, които можете да предложите).

3. ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

1. *Adaptation (computer science)*. (n.d.). Wikipedia. Retrieved 2021, from [https://en.wikipedia.org/wiki/Adaptation_\(computer_science\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Adaptation_(computer_science))
2. IT Dictionary for Computer Terms and Tech Definitions on. (n.d.). Techopedia. <https://www.techopedia.com/dictionary>
3. *Digital media*. (n.d.). https://en.wikipedia.org/wiki/Digital_media. Retrieved 2021, from https://en.wikipedia.org/wiki/Digital_media
4. UNESCO World Heritage Centre. (n.d.). World Heritage. Unesco. Retrieved December 4, 2021, from <https://whc.unesco.org/en/about/#:%7E:text=Heritage%20is%20our%20legacy%20from,sources%20of%20life%20and%20inspiration>.
5. Ann Marie Sullivan, Cultural Heritage & New Media: A Future for the Past, 15 J. MARSHALL REV. INTELL. PROP. L. 604 (2016) <https://repository.jmls.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1392&context=ripl>
6. Concept of Digital Heritage. (2019 г., 2 април). UNESCO. Retrieved December 2, 2021, from <https://en.unesco.org/themes/information-preservation/digital-heritage/concept-digital-heritage>
7. Oppermann R. (1994). Introduction. Adaptive User Support (Ed. Oppermann R.), Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, New Jersey, pp1-13.
8. Frias-Martinez, E., Chen, S. Y., & Liu, X. (2009). Evaluation of a personalized digital library based on cognitive styles: Adaptivity vs. adaptability. *International Journal of Information Management*, 29(1), 48–56. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2008.01.012>
9. von Bertalanffy, L. (1969). *General System Theory: Foundations, Development, Applications (Revised Edition)* (Penguin University Books) (Revised ed.). George Braziller Inc.
10. What is Adaptive Technology? //. (2022). ACT Center. <https://actcenter.missouri.edu/about-the-act-center/what-is-adaptive-technology/>
11. The Framework of Tourism: Towards a Definition of Tourism, Tourist and the Tourist Industry. Neil Leiper. *Annals of Tourism Research*, vol. 6, no. 4, October/December 1979, pp. 390–407. Department of Habitational Resources, University of Wisconsin-Stout, Menomonie, Wisconsin 54751. \$6. (1980). *Journal of Travel Research*, 19(1), 38. <https://doi.org/10.1177/004728758001900184>
12. G. de Roo, J. Hillier, J. van Wezemaal, *Complexity and Spatial Planning: Systems, Assemblages and Simulations 2012*. pag 153
13. World Economic Forum. (n.d.). *Strategic Intelligence | World Economic Forum*. Strategic Intelligence. <https://intelligence.weforum.org/>
14. Cultural heritage. (2021, November 10). Shaping Europe's Digital Future. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/cultural-heritage>
15. Gracia Raúl, Las 10 tendencias tecnológicas que están transformando el turismo (2016) <https://www.aprendedeturismo.org/10-tendencias-tecnologicas-que-estan-transformando-el-turismo/>
16. Glossary of terms: IT Dictionary for Computer Terms and Tech Definitions on. (n.d.). Techopedia. <https://www.techopedia.com/dictionary>