



KATALOG ZNANJA

1. Ime modula: NAČRTOVANJE IN RAZVOJ SPLETNIH APLIKACIJ

2. Usmerjevalni cilji:

Dijak:

- upravlja z različnimi spletnimi portali in ve, kako varovati spletni portal,
- primerja in izbira ustreznih portalov glede na dani problem,
- namešča, posodablja, vzdržuje in razširja spletni portal,
- pozna prednosti in slabosti spletnega portala glede na uporabnost,
- ustvarja uporabnike in upravlja z njihovimi pravicami v spletni aplikaciji ali portalu,
- pozna storitve interneta ter njihovo uporabnost ter varno delo preko spleta,
- uporablja programski jezik in orodja za izdelovanje dinamičnih spletnih strani,
- uporablja podatkovno bazo in uporablja matematične operacije nad pridobljenimi podatki,
- pripravlja ustreznih načrt razvoja in ga razdeli na več manjših delov (skupinsko delo, socialne spretnosti),
- namešča, posodablja, razširja in vzdržuje izdelano spletno aplikacijo ter določa njene performančne zahtevnosti,
- uporablja napredna programska orodja za izdelavo spletnih aplikacij ter vključuje novitete na področju razvoja spletnih aplikacij,
- zna pravilno dokumentirati, pripraviti navodila in predstaviti spletni portal ali izdelano spletno aplikacijo,
- zna izbrati in uporabiti testne primere ter beležiti in poročati o rezultatih testiranja spletnih portalov ali aplikacij.

3. Poklicne kompetence:

- nameščanje, posodabljanje in vzdrževanje spletnega portala
- načrtovanje razvoja enostavnejše spletne aplikacije glede na zahtevo naročnika
- izdelovanje manjših delov (komponent) večje spletne aplikacije (portala)
- nameščanje, posodabljanje in vzdrževanje spletne aplikacije z uporabo novitet na tem področju
- testiranje delovanja portala, beleženje rezultatov testiranja in poročanje o le-teh
- izdelovanje dokumentacije, predstavitev in izobraževanje za uporabo spletnega portala ali aplikacije

4. Vsebinski sklopi:

1. Razvoj spletnih aplikacij
2. Vzdrževanje in dokumentiranje spletnih aplikacij

1. Vsebinski sklop: RAZVOJ SPLETNIH APLIKACIJ

Operativni cilji:



| Informativni cilji | Formativni cilji |
|--|--|
| <p>Razvoj spletnih aplikacij</p> <p>Spletni portali Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none">• razlikuje portale glede na uporabnost,• primerja spletne portale glede na dani problem,• našteje potrebne komponente za delovanje izbranega spletnega portala in to utemelji,• ustvarja uporabniške račune in jim dodeljuje pravice dostopa,• zasnuje načrt varnostnega kopiranja podatkov spletnega portala. | <p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none">• ugotavlja uporabnost različnih spletnih portalov ter njihove prednosti in slabosti,• preko komunikacije z naročnikom izbere ustrezní spletni portal glede na dani problem,• za izbrani portal pripravlja navodila za uporabo, izobražuje uporabnike ter zna pregledati obstoječo dokumentacijo in jo ustrezno dopolniti v primeru sprememb,• pri nameščanju, posodabljanju, vzdrževanju in razširjanju spletnega portala upošteva določila licence uporabe,• skrbi za uporabnike in njihovo varno delo tudi z izdelovanjem varnostne kopije spletnega portala,• ocenjuje stroške implementiranja spletnega portala. |
| <p>Spletne strani Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none">• obvlada jezik za izdelovanje spletnih strani,• uporablja storitve interneta s stališča spletnih strani,• našteje in razloži delovanje spletnih protokolov,• opiše zgradbo spletne strani,• razlikuje dinamične in statične spletne strani,• pozna orodja za izdelovanje spletnih strani. | <p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none">• presoja o uporabi dinamičnih ali statičnih spletnih strani,• vključuje različne storitve interneta v spletno stran,• izdelava statično spletno stran z uporabo osnovnih gradnikov,• posodablja in vzdržuje spletno stran v skladu z različnimi standardi,• ugotavlja delovanje spletnih strani v različnih brskalnikih,• vključuje že izdelane komponente v spletno stran,• uporablja orodja in predloge za hitrejšo izdelovanje spletnih strani. |
| <p>Dinamične spletne strani Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none">• našteje prednosti uporabe dinamičnih spletnih strani, | <p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none">• razlikuje tehnologije za izdelavo dinamičnih spletnih strani, |



| Informativni cilji | Formativni cilji |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • primerja in analizira programske jezike za izdelovanje dinamičnih spletnih strani, • razlikuje različne zahteve za izvrševanje spletnih strani, • ocenjuje in vključuje že izdelane komponente v dinamično spletno stran, • spozna namen in rešuje težave z uporabo programskih ogrodji za izdelovanje dinamičnih spletnih strani, • definira in uporabi lastne podatkovne tipe, • iz osnovnih prvin zna sestaviti in deklarirati sestavljene nehomogene tipe podatkov, • nauči se uporabljati sestavljene nehomogene podatkovne tipe, • spozna uporabnost hierarhične sestave podatkovnega tipa, • zna uporabljati napredne programske zanke, • pozna razlike med strukturnim in objektnim programiranjem ter njegove prednosti, • pozna osnovne značilnosti razredov in formulira strukturo razreda, • pozna razrede pri izdelavi dinamičnih spletnih strani, • pozna vrste izjem, • seznanen se z načini prestrezanja in obravnave izjem. | <ul style="list-style-type: none"> • uporablja izbrani programski jezik za izdelovanje dinamičnih spletnih strani, • uporablja orodje za izdelavo dinamičnih spletnih strani, • ugotavlja uporabnost že izdelane komponente za rešitev problema in jo primerja z obstoječimi rešitvami, • izdelava komponento, kot dopolnilo spletnemu portalu ali spletni aplikaciji, • izdelava dinamično spletno stran, • za izbrano aplikacijo pripravlja navodila za uporabo, izobražuje uporabnike ter zna dokumentacijo ustrezno dopolniti v primeru sprememb, • prepozna potrebo po uporabi sestavljenih podatkovnih tipov, • navede podprograme za delo z nizi znakov, • napiše postopke za izvedbo osnovnih operacij na tabelarnih podatkih, • prepozna sestavljene podatkovne strukture, • razstavi sestavljene podatkovne strukture na osnovne prvine, • z izbiro ustreznega podatkovnega tipa se nauči varčevati s pomnilniškim prostorom, • zna deklarirati in uporabljati poljubne kombinacije sestavljenih podatkovnih tipov, • za podano problemsko nalogo poišče, deklarira, izpelje in argumentira izbrano podatkovno strukturo, • preverja veljavnost vhodnih podatkov, • uporablja vgrajene razrede, • razvija objektno razmišljanje, • prestreza programske izjeme. |
| <p>Načrtovanje in razvoj spletne aplikacije Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zbira uporabniške potrebe, | <p>Dijak:</p> |



| Informativni cilji | Formativni cilji |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> opredeli funkcionalne in nefunkcionalne (tehnične) zahteve, opiše prednosti modularne zasnove. | <ul style="list-style-type: none"> preko komunikacije z naročnikom dokumentira njegove želje, sestavi načrte za izdelovanje spletne aplikacije (vsebinski, tehnični, oblikovni, navigacijski), za izbrano aplikacijo pripravlja navodila za uporabo, izobražuje uporabnike ter dokumentacijo, zasnuje modularno spletno aplikacijo in povezuje izdelane module med seboj, oceni stroške razvoja spletne aplikacije. |
| <p>Delo s podatkovnimi bazami</p> <p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> opiše načine povezovanja obrazcev s podatkovnimi bazami, pridobiva in manipulira s podatki shranjenimi v podatkovni bazi, ustvarja uporabniške račune spletnim aplikacijam in spletnim portalom in jim dodeljuje pravice dostopa na nivoju podatkovne baze. | <p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> poveže obrazec s podatkovno bazo, izmenjuje podatke med podatkovno bazo in obrazcem, izdeluje uporabniške račune in skupine, dodeljuje pravice uporabnikom, skrbi za varni dostop do podatkov. |

2. Vsebinski sklop: VZDRŽEVANJE IN DOKUMENTIRANJE SPLETNIH APLIKACIJ

Operativni cilji:

| Informativni cilji | Formativni cilji |
|---|---|
| <p>Vzdrževanje in dokumentiranje spletnih aplikacij</p> <p>Vzdrževanje spletnih aplikacij</p> <p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> meri hitrost delovanje spletne aplikacije, našeteje parametre, ki vplivajo na hitrost delovanja spletne aplikacije, izboljšuje spletno aplikacijo z vključevanjem nove tehnologije v izdelano aplikacijo za prijaznejše, varnejše ali hitrejše delo s spletno aplikacijo, zaveda se nevarnosti dela na spletu. | <p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> izvaja teste in preverja hitrosti delovanja spletne aplikacije, posodablja module spletne aplikacije, uporablja in vključuje nove tehnologije na področju vzdrževanja spletne aplikacije, varuje podatke in stabilnost spletne aplikacije pred morebitni nevarnostmi, skrbi za uporabnike in njihovo varno delo tudi z izdelovanjem varnostne kopije podatkov spletne aplikacije. |



Testiranje in dokumentiranje

Dijak:

- opiše pomen in načine testiranja programskega izdelka,
- spozna ustrezen način dokumentiranja programskih izdelkov.

Dijak:

- predstavi način in potek testiranja programske opreme,
- za podano programsko rešitev zbere ustrezne testne podatke,
- nauči se izdelovati načrt za testiranje programskega izdelka,
- sestavi obrazec, na katerem dobi opombe (obvestila) o nepravilnosti v delovanju programa,
- pretehta in razvrsti pripombe in se odloča o ukrepih,
- sprejema in obravnava poročila testnih uporabnikov,
- napiše programsko dokumentacijo.