

Zkušenosti s využitím Oracle cloud u zákazníků ve veřejné správě

Jiří Winkler, Asseco Central Europe

Mikulov, 6.9.2022



Cloud ve veřejné správě

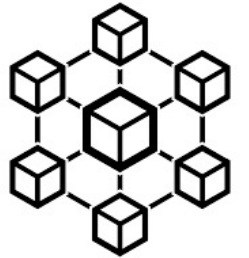
„Konečně můžeme vyrábět **cloud native** aplikace pro veřejnou správu“

vývojář Asseco Central Europe

Vysvětlení „cloud native“ aplikací

Aplikace architektonicky postavené na těchto principech

- 1 **Mikroslužby** – soubor volně provázaných „malých“ a „lehkých“ služeb
- 2 **Kontejnerizace** – zabalení do co nejmenších přepravních kontejnerů
- 3 **Orchestrace** – automatizovaná konfigurace, koordinace a správa kontejnerů



Benefits „cloud native“ aplikací

- **Rozšířený standard** podporovaný všemi hlavními vendory (zamezení vendor lock-in)
- **Snížení nákladů na provoz** (zálohování, provoz, efektivní využívání zdrojů)
- **Automatizované škálování** systému
- **Automatizace pomocí DevOps** - nasazování nových verzí zcela „na klik“

Platforma pro weby města Brna

Společná platforma pro více než 100 městských webů

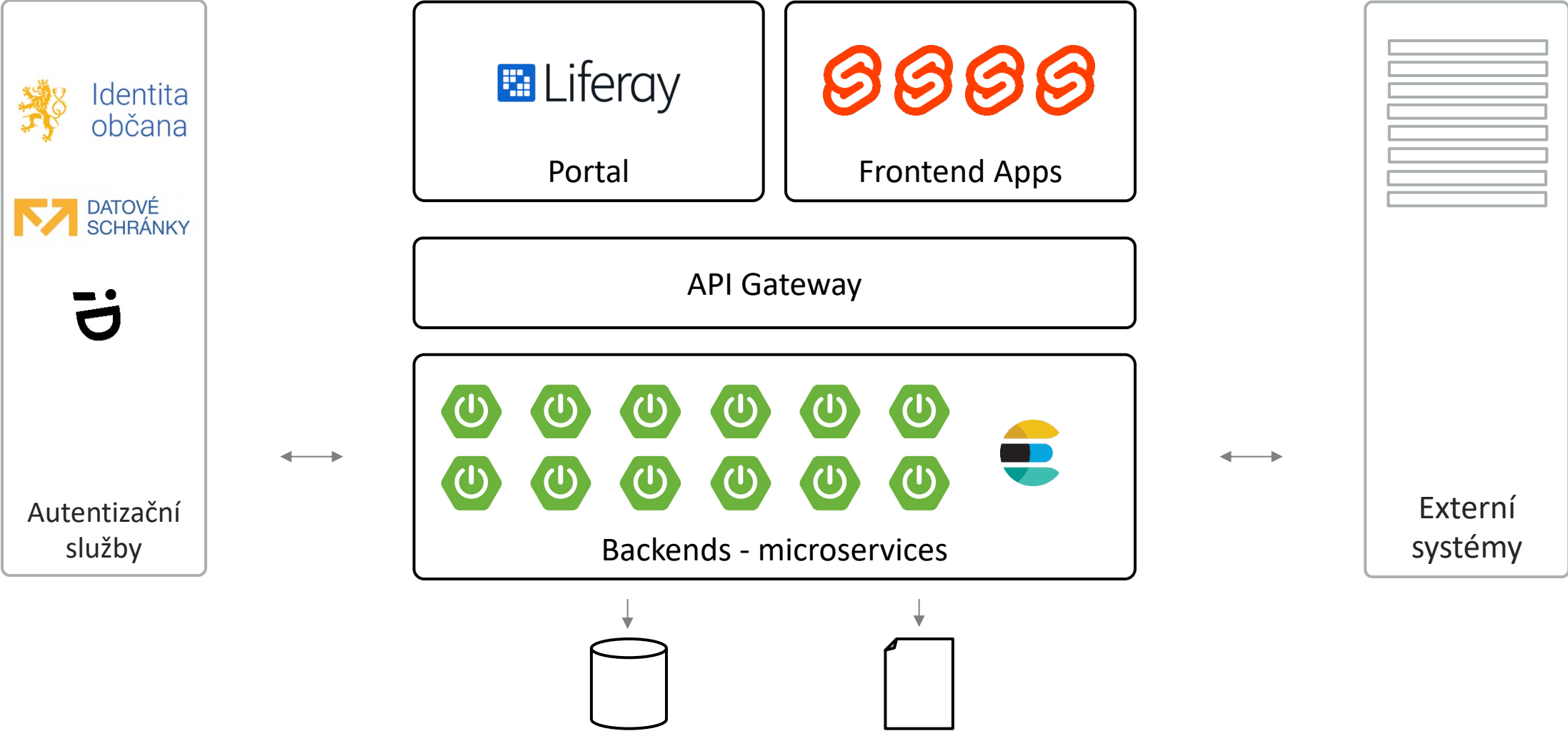


- **Princip mini-webů**

- www.brno.cz – portál města Brna
- cosedaje.brno.cz – akce v Brně a okolí, tiskový servis
- damenavas.cz – participativní rozpočet, občanské návrhy
- onstage.brno.cz – hudební školy pro sociální změny
- ...

- Technologicky: **cloud native aplikace** provozovaná v Oracle Cloud

Aplikační architektura Platformy



Platforma pro weby města Brna

Hlavní přínosy zvoleného přístupu

- **Bezpečnost**
 - využití platformních bezpečnostních služeb
- **Škálovatelnost**
 - automatická škálovatelnost celého prostředí při zátěži
- **Rychlost přípravy prostředí**
 - využíváme principu „*Infrastructure as a code - IAAC*“



Infrastructure as Code

Kompletní definice prostředí ve zdrojových souborech

Využívají se *Terraform* šablony, které obsahují vytvoření celého prostředí z 0 na 100

Přínosy

- ✓ Rychlost – vytvoření prostředí „na klik“
- ✓ Konzistence – verzování, inkrementální nasazování
- ✓ Možnost obnovy – znovupoužití, replikace prostředí



```
resource "oci_containerengine_cluster" "test_cluster" {
  #Required
  compartment_id = var.compartment_id
  kubernetes_version = var.cluster_kubernetes_version
  name = var.cluster_name
  vcn_id = oci_core_vcn.test_vcn.id

  #Optional
  defined_tags = {"Operations.CostCenter"= "42"}
  endpoint_config {

    #Optional
    is_public_ip_enabled = var.cluster_endpoint_config_is_public_ip
    nsg_ids = var.cluster_endpoint_config_nsg_ids
    subnet_id = oci_core_subnet.test_subnet.id
  }
  freeform_tags = {"Department"= "Finance"}
  image_policy_config {

    #Optional
    is_policy_enabled = var.cluster_image_policy_config_is_policy_e
    key_details {

      #Optional
      kms_key_id = oci_kms_key.test_key.id
    }
  }
  kms_key_id = oci_kms_key.test_key.id
  options {

    #Optional
    add_ons {

      #Optional
      is_kubernetes_dashboard_enabled = var.cluster_options_add_o
      is_tiller_enabled = var.cluster_options_add_ons_is_tiller_e
    }
  }
}
```


Technologická architektura



```
resource "oci_containerengine_cluster" "test_cluster" {
  #required
  compartment_id = var.compartment_id
  kubernetes_version = var.cluster_kubernetes_version
  name = var.cluster_name
  vcn_id = oci_vcn_test_vcn_id

  optional
  defined_tags = ["Operations.CostCenter"]
  endpoint_config {
    #required
    compartment_id = var.compartment_id
    kubernetes_version = var.cluster_kubernetes_version
    name = var.cluster_name
    vcn_id = oci_vcn_test_vcn_id

    optional
    is_public_ip_enabled = var.cluster_is_public_ip_enabled
    mg_id = var.cluster_mgmt_id
    subnet_id = oci_subnet_test_subnet_id

    optional
    defined_tags = ["Operations.CostCenter"]
    endpoint_config {
      #required
      compartment_id = var.compartment_id
      kubernetes_version = var.cluster_kubernetes_version
      name = var.cluster_name
      vcn_id = oci_vcn_test_vcn_id

      optional
      is_public_ip_enabled = var.cluster_endpoint_config_is_public_ip_enabled
      mg_id = var.cluster_endpoint_config_mgmt_id
      subnet_id = oci_subnet_test_subnet_id

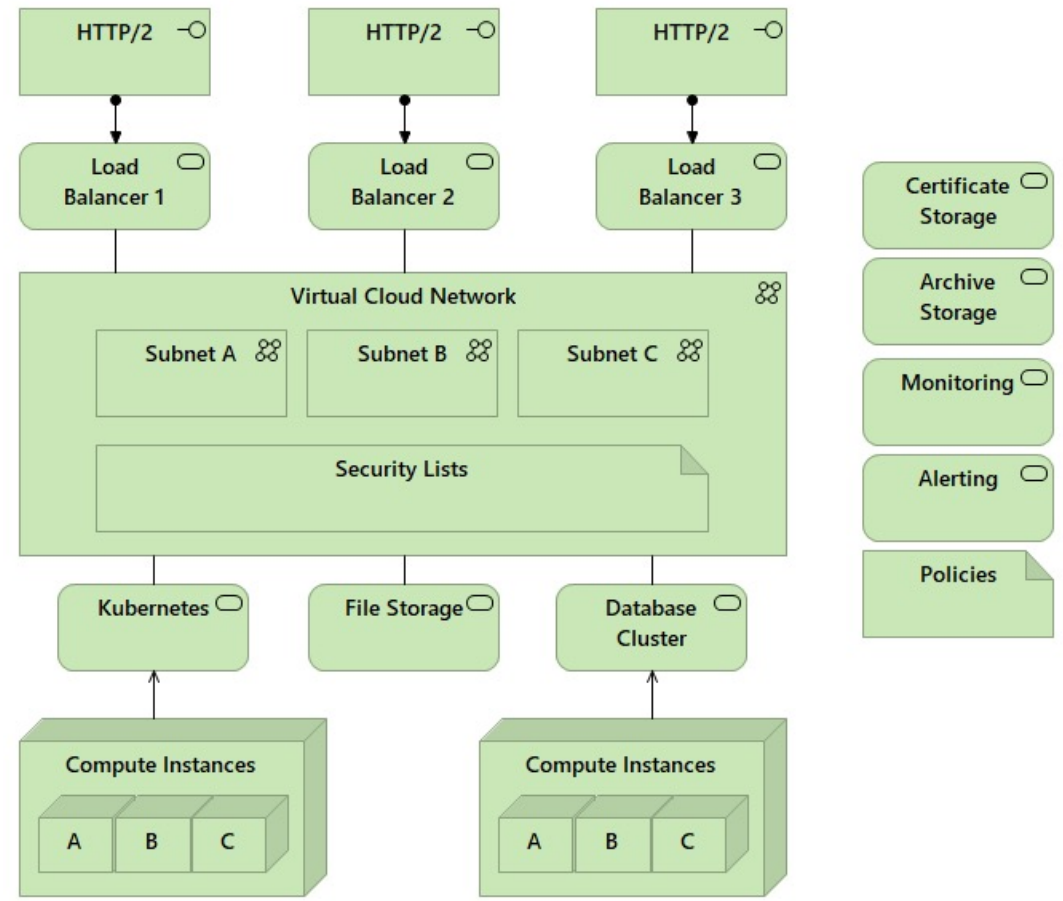
      optional
      freeform_tags = ["Department": "Finance"]
      image_policy_config {
        #required
        is_public_ip_enabled = var.cluster_endpoint_config_is_public_ip_enabled
        mg_id = var.cluster_endpoint_config_mgmt_id
        subnet_id = oci_subnet_test_subnet_id

        optional
        freeform_tags = ["Department": "Finance"]
        image_policy_config {
          #required
          is_public_ip_enabled = var.cluster_endpoint_config_is_public_ip_enabled
          mg_id = var.cluster_endpoint_config_mgmt_id
          subnet_id = oci_subnet_test_subnet_id

          optional
          is_policy_enabled = var.cluster_image_policy_config_is_policy_enabled
          key_details {
            #required
            key_id = oci_key_test_key_id

            optional
            add_ons {
              #required
              key_id = oci_key_test_key_id

              optional
              add_ons {
                #required
                is_kubernetes_dashboard_enabled = var.cluster_options_add_ons_is_kubernetes_dashboard_enabled = var.cluster_options_add_ons_is_kubernetes_dashboard_enabled
                is_tiller_enabled = var.cluster_options_add_ons_is_tiller_enabled = var.cluster_options_add_ons_is_tiller_enabled
              }
            }
          }
        }
      }
    }
  }
}
```



Shrnutí

Zkušenosti s využíváním Oracle Cloud Infrastructure

- ✓ Rychlá adopce Oracle Cloud Infrastructure
- ✓ Snížení nákladů a času nutného na přípravu prostředí
- ✓ Vznik „urychlovačů“ pro start dalších projektů
- ✓ Start dalších projektů na Oracle Cloud Infrastructure
- ✓ Odborná podpora ze strany Oracle



Technology for business, solutions for people.

Asseco Central Europe



Budějovická 778/3a

140 00 Praha 4, Česká republika



+420 234 292 500



sales@asseco-ce.com



www.asseco.com/ce



linkedin.com/company/asseco-central-europe

Legal disclaimer

This presentation is the property of Asseco Central Europe (Asseco CE) business group. Information presented serves for marketing purposes only and constitutes neither an offer to sell nor a solicitation to buy. Asseco CE accepts no liability whatsoever for any loss arising directly or indirectly from the use of, reliance of any information contained in this presentation or for any omission of the information. The processing, copying, recording on information carriers, as well as making this presentation or any part thereof available in any way to third parties requires the prior consent of Asseco CE member.